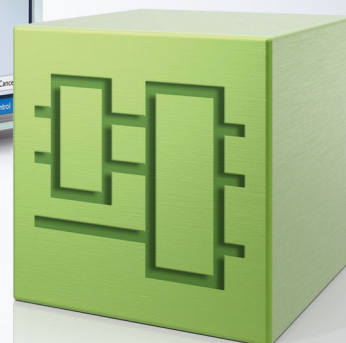
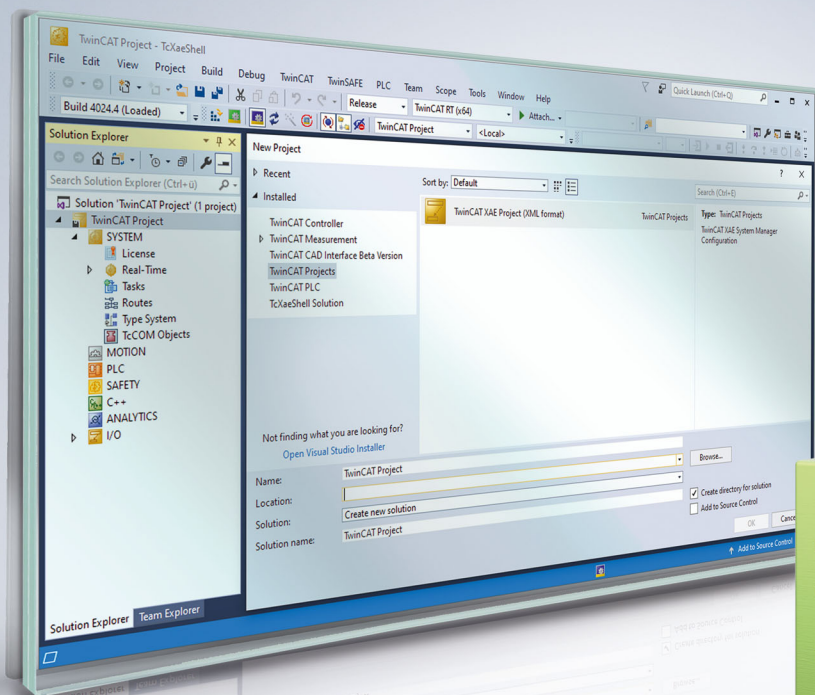


BECKHOFF New Automation Technology

Handbuch | DE

TE1000

TwinCAT 3 | PLC-Bibliothek: Tc3_DALI



Inhaltsverzeichnis

1	Vorwort.....	5
1.1	Hinweise zur Dokumentation	5
1.2	Zu Ihrer Sicherheit.....	6
1.3	Hinweise zur Informationssicherheit	7
2	Einleitung.....	8
3	DALI.....	9
3.1	IEC 62386	9
3.2	Kommunikation	10
3.3	Prioritäten	11
3.4	Bus-Timing	12
3.4.1	Aufbau Datenframe	12
3.4.2	Übertragungslänge.....	14
3.4.3	Kollisionserkennung	14
3.4.4	Zykluszeiten SPS-Tasks	15
3.4.5	Zusammenfassung.....	16
3.5	Speicherbänke	16
4	Programmierung	21
4.1	POUs.....	21
4.1.1	Applikationen.....	21
4.1.2	Befehle	56
4.1.3	Kommunikation	628
4.1.4	Geräte	639
4.1.5	Ereignisse	914
4.1.6	Helfer.....	918
4.1.7	Simulation	919
4.2	DUTs	926
4.2.1	Strukturen.....	926
4.2.2	Enumerationen.....	928
4.3	GVLs	939
4.3.1	Konstanten	939
4.3.2	Parameter	939
4.4	Integration in TwinCAT.....	940
4.4.1	EL6821 mit CX5120	940
4.4.2	KL6821 mit CX5120	944
4.5	Laufzeitmeldungen	948
5	Anhang.....	954
5.1	Inbetriebnahme und Diagnose	954
5.1.1	Inbetriebnahme KL6821.....	954
5.1.2	Inbetriebnahme EL6821.....	955
5.1.3	DALI PLC Commissioning Tool.....	957
5.1.4	Event Logger.....	960
5.1.5	Fehlerauswertung	962
5.1.6	Communication Monitor	965

5.2	Verwendung von Eigenschaften	967
5.3	Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein	969
5.4	Tc2_DALI und Tc3_DALI im selben Projekt.....	970
5.5	Erstellen eines Applikationsbausteins	971
5.6	Erstellen eines Gerätebausteins	974
5.7	Support und Service.....	976

1 Vorwort

1.1 Hinweise zur Dokumentation

Diese Beschreibung wendet sich ausschließlich an ausgebildetes Fachpersonal der Steuerungs- und Automatisierungstechnik, das mit den geltenden nationalen Normen vertraut ist.

Zur Installation und Inbetriebnahme der Komponenten ist die Beachtung der Dokumentation und der nachfolgenden Hinweise und Erklärungen unbedingt notwendig.

Das Fachpersonal ist verpflichtet, stets die aktuell gültige Dokumentation zu verwenden.

Das Fachpersonal hat sicherzustellen, dass die Anwendung bzw. der Einsatz der beschriebenen Produkte alle Sicherheitsanforderungen, einschließlich sämtlicher anwendbaren Gesetze, Vorschriften, Bestimmungen und Normen erfüllt.

Disclaimer

Diese Dokumentation wurde sorgfältig erstellt. Die beschriebenen Produkte werden jedoch ständig weiterentwickelt.

Wir behalten uns das Recht vor, die Dokumentation jederzeit und ohne Ankündigung zu überarbeiten und zu ändern.

Aus den Angaben, Abbildungen und Beschreibungen in dieser Dokumentation können keine Ansprüche auf Änderung bereits gelieferter Produkte geltend gemacht werden.

Marken

Beckhoff®, TwinCAT®, TwinCAT/BSD®, TC/BSD®, EtherCAT®, EtherCAT G®, EtherCAT G10®, EtherCAT P®, Safety over EtherCAT®, TwinSAFE®, XFC®, XTS® und XPlanar® sind eingetragene und lizenzierte Marken der Beckhoff Automation GmbH.

Die Verwendung anderer in dieser Dokumentation enthaltenen Marken oder Kennzeichen durch Dritte kann zu einer Verletzung von Rechten der Inhaber der entsprechenden Bezeichnungen führen.

Patente

Die EtherCAT-Technologie ist patentrechtlich geschützt, insbesondere durch folgende Anmeldungen und Patente:

EP1590927, EP1789857, EP1456722, EP2137893, DE102015105702

mit den entsprechenden Anmeldungen und Eintragungen in verschiedenen anderen Ländern.



EtherCAT® ist eine eingetragene Marke und patentierte Technologie lizenziert durch die Beckhoff Automation GmbH, Deutschland

Copyright

© Beckhoff Automation GmbH & Co. KG, Deutschland.

Weitergabe sowie Vervielfältigung dieses Dokuments, Verwertung und Mitteilung seines Inhalts sind verboten, soweit nicht ausdrücklich gestattet.

Zu widerhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte für den Fall der Patent-, Gebrauchsmuster- oder Geschmacksmustereintragung vorbehalten.

1.2 Zu Ihrer Sicherheit

Sicherheitsbestimmungen

Lesen Sie die folgenden Erklärungen zu Ihrer Sicherheit.

Beachten und befolgen Sie stets produktspezifische Sicherheitshinweise, die Sie gegebenenfalls an den entsprechenden Stellen in diesem Dokument vorfinden.

Haftungsausschluss

Die gesamten Komponenten werden je nach Anwendungsbestimmungen in bestimmten Hard- und Software-Konfigurationen ausgeliefert. Änderungen der Hard- oder Software-Konfiguration, die über die dokumentierten Möglichkeiten hinausgehen, sind unzulässig und bewirken den Haftungsausschluss der Beckhoff Automation GmbH & Co. KG.

Qualifikation des Personals

Diese Beschreibung wendet sich ausschließlich an ausgebildetes Fachpersonal der Steuerungs-, Automatisierungs- und Antriebstechnik, das mit den geltenden Normen vertraut ist.

Signalwörter

Im Folgenden werden die Signalwörter eingeordnet, die in der Dokumentation verwendet werden. Um Personen- und Sachschäden zu vermeiden, lesen und befolgen Sie die Sicherheits- und Warnhinweise.

Warnungen vor Personenschäden

GEFAHR

Es besteht eine Gefährdung mit hohem Risikograd, die den Tod oder eine schwere Verletzung zur Folge hat.

WARNUNG

Es besteht eine Gefährdung mit mittlerem Risikograd, die den Tod oder eine schwere Verletzung zur Folge haben kann.

VORSICHT

Es besteht eine Gefährdung mit geringem Risikograd, die eine mittelschwere oder leichte Verletzung zur Folge haben kann.

Warnung vor Umwelt- oder Sachschäden

HINWEIS

Es besteht eine mögliche Schädigung für Umwelt, Geräte oder Daten.

Information zum Umgang mit dem Produkt



Diese Information beinhaltet z. B.:
Handlungsempfehlungen, Hilfestellungen oder weiterführende Informationen zum Produkt.

1.3 Hinweise zur Informationssicherheit

Die Produkte der Beckhoff Automation GmbH & Co. KG (Beckhoff) sind, sofern sie online zu erreichen sind, mit Security-Funktionen ausgestattet, die den sicheren Betrieb von Anlagen, Systemen, Maschinen und Netzwerken unterstützen. Trotz der Security-Funktionen sind die Erstellung, Implementierung und ständige Aktualisierung eines ganzheitlichen Security-Konzepts für den Betrieb notwendig, um die jeweilige Anlage, das System, die Maschine und die Netzwerke gegen Cyber-Bedrohungen zu schützen. Die von Beckhoff verkauften Produkte bilden dabei nur einen Teil des gesamtheitlichen Security-Konzepts. Der Kunde ist dafür verantwortlich, dass unbefugte Zugriffe durch Dritte auf seine Anlagen, Systeme, Maschinen und Netzwerke verhindert werden. Letztere sollten nur mit dem Unternehmensnetzwerk oder dem Internet verbunden werden, wenn entsprechende Schutzmaßnahmen eingerichtet wurden.

Zusätzlich sollten die Empfehlungen von Beckhoff zu entsprechenden Schutzmaßnahmen beachtet werden. Weiterführende Informationen über Informationssicherheit und Industrial Security finden Sie in unserem <https://www.beckhoff.de/secguide>.

Die Produkte und Lösungen von Beckhoff werden ständig weiterentwickelt. Dies betrifft auch die Security-Funktionen. Aufgrund der stetigen Weiterentwicklung empfiehlt Beckhoff ausdrücklich, die Produkte ständig auf dem aktuellen Stand zu halten und nach Bereitstellung von Updates diese auf die Produkte aufzuspielen. Die Verwendung veralteter oder nicht mehr unterstützter Produktversionen kann das Risiko von Cyber-Bedrohungen erhöhen.

Um stets über Hinweise zur Informationssicherheit zu Produkten von Beckhoff informiert zu sein, abonnieren Sie den RSS Feed unter <https://www.beckhoff.de/secinfo>.

2 Einleitung

Für den Nutzer dieser Bibliothek werden folgende Grundkenntnisse vorausgesetzt:

- TwinCAT XAE
- Aufbau und Eigenschaften der Beckhoff IPCs und deren Busklemmensystem
- DALI-Technologie und Funktionsweise
- Einschlägige Sicherheitsvorschriften der technischen Gebäudeausrüstung

Diese Softwarebibliothek ist für Gebäudeautomation-Systempartner der Beckhoff Automation GmbH & Co. KG. Die Systempartner sind tätig in dem Bereich Gebäudeautomation und beschäftigen sich mit Errichtung, Inbetriebsetzung, Erweiterung, Wartung und Service von mess-, steuer- und regelungstechnischen Anlagen der technischen Gebäudeausrüstung.

Die Tc3_DALI-Bibliothek ist auf allen Hardware-Plattformen einsetzbar, die TwinCAT 3.1.4022.20 oder höher unterstützen. Die EL6821 wird ab der Tc3_DALI-Bibliothek V3.16.1.0 unterstützt.

3 DALI

DALI (Digital Addressable Lighting Interface) ist eine Definition zur Standardisierung digitaler Schnittstellen von Vorschaltgeräten (Lampen) und Steuergeräten (Sensoren und Applikationscontroller). Mit diesem Standard (IEC 62386) sind die Hersteller von Beleuchtungskomponenten in der Lage, komplexe Beleuchtungsaufgaben einfach und komfortabel zu lösen.

Die Busklemmen KL6811 (DALI version-1/DSI) und KL6821/EL6821 (DALI-2) werden in das Busklemmensystem integriert und sind somit felddbusunabhängig. Über den jeweiligen Buskoppler werden die DALI-Daten an die DALI-Geräte weitergeleitet. Buscontroller bieten zusätzlich die Möglichkeit SPS-Programme in IEC 61131-3 dezentral auszuführen.

Um die Interoperabilität von DALI-2 Geräte untereinander sicherzustellen, stellt die DALI-Alliance (DiiA) ein Zertifizierungsprogramm zur Verfügung. Produkte, die den DALI-2-Zertifizierungsprozess erfolgreich abgeschlossen haben, dürfen das DALI-2-Logo verwenden.



Alle zertifizierte DALI-2 Geräte werden in der Produktdatenbank der DiiA eingetragen. Über die Homepage der DiiA kann auf die Produktdatenbank zugegriffen werden:

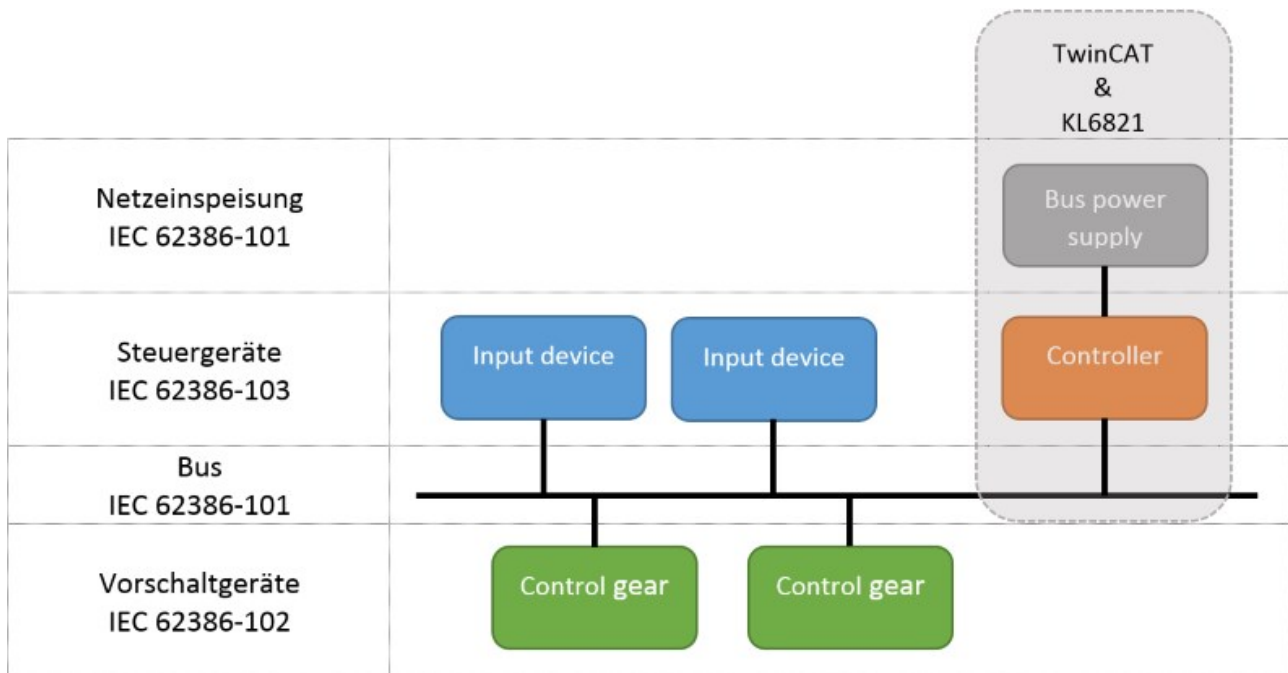
<https://www.dali-alliance.org/products/4844/kl6821-dali-dali-2-multi-master-and-power-supply>

3.1 IEC 62386

DALI wird im Standard IEC 62386 spezifiziert und bietet Vorteile wie Flexibilität, Einfachheit, Benutzerfreundlichkeit und Robustheit. Die IEC 62386 wurde mehrfach überarbeitet und im November 2014 mit der Veröffentlichung der zweiten Revision deutlich erweitert. Während in der ersten Revision ausschließlich DALI-Vorschaltgeräte (Lampen) berücksichtigt wurden, werden ab der zweiten Revision auch DALI-Steuergeräte (Sensoren und Applikationscontroller) mit einbezogen. Beschrieben werden diese in den jeweiligen Bereichen der IEC 62386:

IEC 62386-101	Allgemeine Systemeigenschaften wie Verkabelung, Netzeinspeisung und Aufbau der Frames
IEC 62386-102	Allgemeine Eigenschaften der DALI-Vorschaltgeräte (Control gears)
	IEC 62386-201: Leuchtstofflampen (Gerätetyp 0) IEC 62386-202: Notbeleuchtung (Gerätetyp 1) IEC 62386-203: Entladungslampen (Gerätetyp 2) IEC 62386-207: LED-Module (Gerätetyp 6) ...
IEC 62386-103	Allgemeine Eigenschaften der DALI-Steuergeräte (Control devices)
	IEC 62386-301: Taster IEC 62386-302: Absolutwertgeber IEC 62386-303: Präsenzmelder IEC 62386-304: Helligkeitsmelder ...

Die IEC 62386-101, IEC 62386-102 und IEC 62386-103 beschreiben allgemeine Eigenschaften, während IEC 62386-2xx und IEC 62386-3xx die einzelnen Gerätetypen spezifizieren. IEC 62386-103 und IEC 62386-3xx wurden mit der Revision 2 in den DALI-Standard mit aufgenommen.

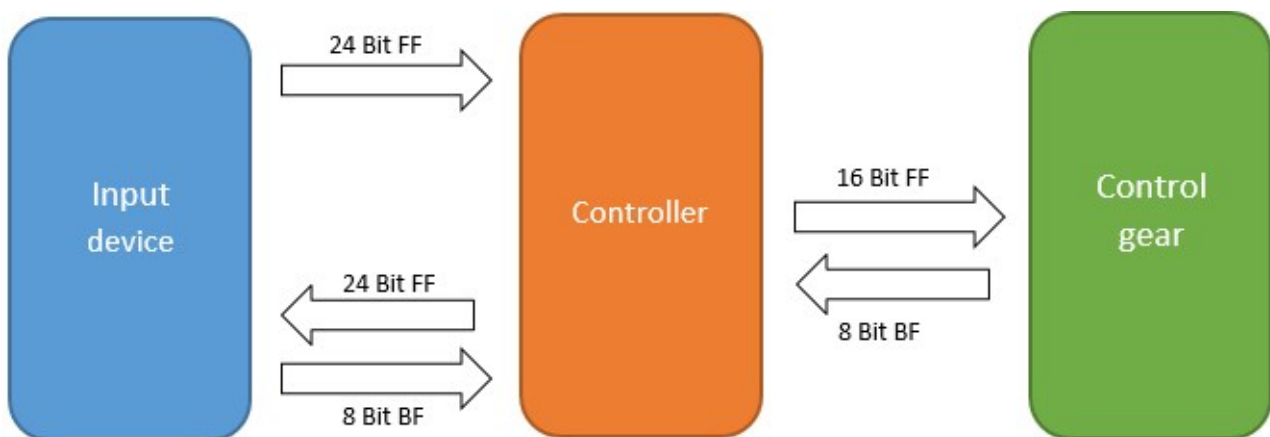


Pro DALI-Linie können an die KL6821/EL6821 bis zu 64 DALI-Vorschaltgeräte (Control gears) und bis zu 64 DALI-Steuergeräte (Control devices) angeschlossen werden. Die KL6821/EL6821 stellt den DALI-Controller dar und ist pro DALI-Linie einmal vorhanden. An der KL6811 können ausschließlich bis zu 64 DALI/DSI Vorschaltgeräte angeschlossen werden. Pro TwinCAT-Controller können beliebig viele DALI-Linien (KL6811, KL6821 oder EL6821) betrieben werden.

3.2 Kommunikation

Bei der Kommunikation wird zwischen drei Arten von Frames unterschieden:

- 16-Bit-Abfrage, Konfiguration- und Steuer-Frame.
- 24-Bit-Abfrage, Konfiguration- und Steuer-Frame.
- 24-Bit-Ereignis-Frame.



BF: Backward frame
FF: Forward frame

16-Bit-Frames

16-Bit-Frames werden immer von einem DALI-Controller an ein DALI-Vorschaltgerät (Control gear) gesendet. Sie dienen dazu, die Geräte zu konfigurieren, Parameter abzufragen oder Steuerbefehle zu versenden. Bei bestimmten DALI-Befehlen schickt das DALI-Vorschaltgerät eine 8-Bit-Rückantwort. DALI-Vorschaltgeräte versenden nur auf Anforderung ein 8-Bit-Frame.

In der Tc3_DALI-Bibliothek werden diese Befehle durch die SPS-Bausteine mit dem Präfix FB_DALI102 oder FB_DALI2xx gekennzeichnet, also z. B. FB_DALI102QueryActualLevel oder FB_DALI207QueryFeatures.

24-Bit-Frames

24-Bit-Frames werden immer von einem DALI-Controller an ein DALI-Steuergerät (Control device) gesendet. Sie dienen dazu, die Geräte zu konfigurieren, Parameter abzufragen oder Steuerbefehle zu versenden. Bei bestimmten DALI-Befehlen schickt das DALI-Steuergerät eine 8-Bit-Rückantwort.

In der Tc3_DALI-Bibliothek werden diese Befehle durch die SPS-Bausteine mit dem Präfix FB_DALI103 oder FB_DALI3xx gekennzeichnet, also z. B. FB_DALI103QueryOperatingMode oder FB_DALI303SetHoldTimer.

24-Bit-Ereignisse

DALI-Steuergeräte sind in der Lage Ereignisse zu versenden. Diese werden immer von dem DALI-Controller ausgewertet und haben eine Länge von 24 Bit.

Einzelne Ereignisse können mit den Bausteinen [FB_DALIGetInputNotification](#) [► 914] und [FB_DALIGetPowerCycleNotification](#) [► 916] herausgefiltert und weiterverarbeitet werden.



Weitere Informationen zu DALI finden Sie auf der Homepage der DALI-Alliance (<https://www.dali-alliance.org>) und in der Norm IEC 62386.



Die KL6811 unterstützt nur die erste Revision des DALI-Standards. Der Betrieb von Steuergeräten (Control Devices) ist mit der KL6811 nicht möglich.

3.3 Prioritäten

Werden an einer DALI-Linie mehrere DALI-Steuergeräte (Control devices) angeschlossen, so regeln Prioritäten den gleichzeitigen Zugriff auf den DALI-Bus. Als DALI-Steuergerät (Control device) werden nach der IEC 62386-103 alle DALI-2 Teilnehmer bezeichnet, die auf dem DALI-Bus das Versenden eines DALI-Befehls (Controller) oder das Versenden eines Ereignisses (Input device) initiieren können.

Alle DALI-2 Teilnehmer einer DALI-Linie müssen sich dieselbe Datenleitung teilen. Um beim Senden Kollisionen zu vermeiden, prüft der sendende Teilnehmer, ob der DALI-Bus bereits belegt wurde. Erst wenn der DALI-Bus frei ist, wird nach einer gewissen Wartezeit (Settling time) gesendet. Der Buszugriff erfolgt bei DALI-Befehlen mit hoher Priorität nach einer kurzen Wartezeit und bei niedriger Priorität nach einer langen Wartezeit. Dadurch werden DALI-Befehle mit hoher Priorität gegenüber DALI-Befehlen mit niedriger Priorität bevorzugt.

DALI-Vorschaltgeräte (Control gears) werden in der IEC 62386-102 definiert und sind nicht in der Lage einen DALI-Befehl oder ein Ereignis selbständig zu versenden. DALI-Vorschaltgeräte dürfen nur auf Abfragebefehle (Forward frame), gesendet von einem DALI-Controller, die 8-Bit Rückantwort (Backward frame) zurücksenden (siehe auch [Kommunikation](#) [► 10]). Da ein DALI-Controller auf die Rückantwort wartet, hat die 8-Bit-Rückantwort die kürzeste Wartezeit. Diese Wartezeit ist kürzer als bei DALI-Befehlen mit der höchsten Priorität. Somit können DALI-Abfragebefehle verarbeitet werden, ohne das andere DALI-Befehle dieses negativ beeinflussen.

Die Prioritäten, die von einem DALI-Controller für das Versenden der DALI-Befehle verwendet werden, werden als Befehlsprioritäten (Command priority) bezeichnet und werden durch den Datentyp [E_DALICommandPriority](#) [► 931] abgebildet. Befehlsprioritäten können 5 verschiedene Werte annehmen:

- **Low:** DALI-Priorität 5
- **Middle low:** DALI-Priorität 4
- **Middle:** DALI-Priorität 3
- **Middle high:** DALI-Priorität 2
- **High:** DALI-Priorität 1

Die meisten Bausteine aus dem Kapitel [Part 102 \(Vorschaltgeräte\)](#) [► 21] besitzen den Eingang *eCommandPriority*. Über diesen Eingang wird die Priorität vorgegeben, mit der die DALI-Befehle über die KL6821/EL6821 versendet werden.

Ereignisse besitzen ebenfalls eine Priorität (Event priority) und werden durch den Datentyp *E_DALIEventPriority* [► 933] dargestellt. Die Prioritäten der Ereignisse können 4 Werte besitzen und liegen im Bereich *Low* (DALI-Priorität 5) bis *Middle high* (DALI-Priorität 2). Die Priorität der Ereignisse wird als Parameter (siehe Instanzvariable *eventPriority* [► 241]) in die jeweiligen Instanzen der DALI-Geräte geschrieben.

Die Priorität *High* (DALI-Priorität 1) ist nur bei DALI-2 Befehlen erlaubt und kann nicht für Ereignisse verwendet werden.

Die Tc3_DALI verwendet die folgenden Werte für die Prioritäten:

E_DALICommandPriority/ E_DALIEventPriority	Anwendung
Low	-
MiddleLow	Ereignisse der Helligkeitssensoren (Part 304). Alle anderen DALI-Befehle.
Middle	Ereignisse der Taster (Part 301), Absolutwertgeber (Part 302) und Präsenzmelder (Part 303).
MiddleHigh	DALI-Befehle für das Schreiben von Parametern und für das Adressieren von DALI-Geräten.
High	DALI-Befehle für Transaktionen (ab dem 2. DALI-Befehl).

Bei der Wahl der Prioritäten sollte immer darauf geachtet werden, dass zeitkritische Ereignisse, die für das Schalten der Beleuchtung von Bedeutung sind, eine höhere Priorität haben als die DALI-Befehle selbst. Nicht systemkritische DALI-Befehle, wie z. B. das zyklische Abfragen von Zuständen für die Anzeige in einer Visualisierung, sollten eher mit einer niedrigen Priorität versendet werden.

Prioritäten für DALI-Befehle (*E_DALICommandPriority* [► 931]) werden ab Tc3_DALI V3.11.0.0 unterstützt. Wird die KL6821 eingesetzt, so muss diese die Firmware BD oder neuer enthalten. Ältere Versionen der Firmware versenden DALI-Befehle immer mit der Priorität *High*.



Weder die KL6811 noch die Tc2_DALI-Bibliothek unterstützen Prioritäten für DALI-Befehle.

Die Prioritäten sind immer dann von Bedeutung, wenn DALI-Sensoren (Input devices) Ereignisse versenden und parallel dazu DALI-Befehle über die KL6821/EL6821 versendet werden. Sind an einer DALI-Linie nur DALI-Vorschaltgeräte und ein DALI-Controller (KL6821/EL6821) angeschlossen, so sind die Prioritäten der DALI-Befehle von untergeordneter Rolle. Die Prioritäten der DALI-Befehle können auch dann vernachlässigt werden, wenn die DALI-Sensoren an der DALI-Linie keine Notifications versenden.

Weitere Details zu den DALI-Prioritäten finden Sie auch in folgenden Kapitel [Bus-Timing](#) [► 12].

3.4 Bus-Timing

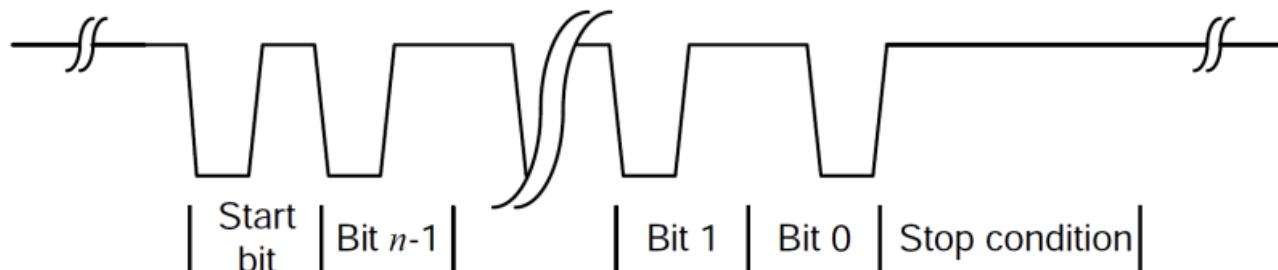
Im Folgenden wird der Aufbau und die Funktionsweise des DALI-Protokolls beschrieben. Diese Beschreibung legt den Fokus auf die wichtigsten Grundprinzipien. Für eine vollständige Erklärung sollte die Norm IEC 62386, insbesondere Part 101, hinzugezogen werden.

3.4.1 Aufbau Datenframe

Jedes Forward Frame (FF) und Backward Frame (BF) besteht grundsätzlich aus:

- 1 Start bit
- n Datenbits
- 1 Stop condition

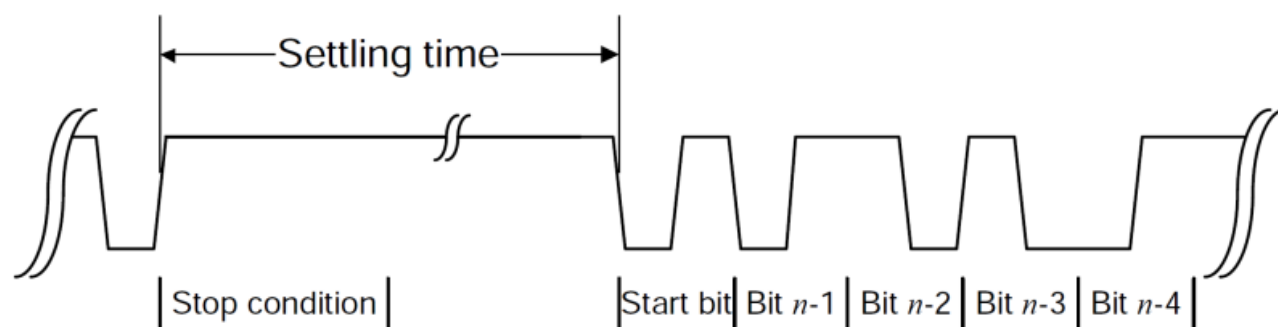
Das *most significant bit* (MSB) wird zu Beginn übertragen.



Die Übertragung erfolgt per Manchester-Codierung mit einer Datenübertragungsrate von 1200 Bits pro Sekunde. Somit hat jedes Bit eine Länge von 0,833 ms ($1 / 1200 = 0,000833$).

Die *Stop condition* hat eine Länge von mindestens 2,45 ms.

Zwischen dem Versenden zweier Datenframes muss eine fest definierte Zeit (*Settling time*) gewartet werden, bevor mit dem Versenden des nächsten Datenframes begonnen werden darf.



Die Länge der *Settling time* ist abhängig von der DALI-Priorität, mit der ein Datenframe versendet wird. Je höher die DALI-Priorität, desto kleiner ist die *Settling time*.

Settling Time	Minimum	Mittelwert	Maximum
zwischen FF und BF	5,5 ms	8,0 ms	10,5 ms
vor jedem FF (DALI-Priorität <i>High</i>)	13,5 ms	14,1 ms	14,7 ms
vor jedem FF (DALI-Priorität <i>Middle high</i>)	14,9 ms	15,5 ms	16,1 ms
vor jedem FF (DALI-Priorität <i>Middle</i>)	16,3 ms	17,0 ms	17,7 ms
vor jedem FF (DALI-Priorität <i>Middle low</i>)	17,9 ms	18,6 ms	19,3 ms
vor jedem FF (DALI-Priorität <i>Low</i>)	19,5 ms	20,3 ms	21,2 ms

Weitere Informationen zu den DALI-Prioritäten sind auch in dem Kapitel [Prioritäten](#) [► 11] enthalten.

Somit belegen Datenframes mit einer höheren DALI-Priorität (niedrige *Settling time*) den DALI-Bus früher, gegenüber Datenframes mit einer niedrigeren DALI-Priorität (hohe *Settling time*).

Bestimmte DALI-Befehle müssen innerhalb von 100 ms zweimal gesendet werden (*send-twice*), ohne dass der Empfänger zwischenzeitig einen anderen DALI-Befehl empfangen darf. Nur dann wird der DALI-Befehl vom Empfänger als gültig anerkannt. Dieses wird in erster Linie bei DALI-Befehlen verwendet, die zur Konfiguration von DALI-Geräten dienen. Damit die beiden DALI-Befehle nicht durch einen anderen DALI-Befehl unterbrochen werden, wird der 2. DALI-Befehl immer mit der DALI-Priorität *High* versendet. Die DALI-Priorität *High* ist für diese DALI-Befehle vorbehalten und darf nicht in einem anderen Zusammenhang eingesetzt werden.

3.4.2 Übertragungslänge

Aus der Bitlänge und dem Aufbau des Datenframe kann die ungefähre Übertragungslänge ermittelt werden. Für die weitere (vereinfachte) Betrachtung werden für die Forward Frames (FF) eine mittlere *Settling time* von 17,0 ms, und für die Backward Frames (BF) eine mittlere *Settling time* von 8 ms verwendet. Zwischen den beiden DALI-Befehlen, die innerhalb von 100 ms versendet werden (send-twice), wird eine *Settling time* von 14,1 ms benutzt.

Die Anzahl der Bits ergibt sich aus der Anzahl der Datenbits (8, 16 oder 24) plus dem Startbit. Somit werden bei den jeweiligen Frames 9, 17 oder 25 Bits übertragen.

16-Bit-Frame ohne Rückantwort:
 $17,0 \text{ ms} + (17 \times 0,833 \text{ ms}) = \mathbf{31,2 \text{ ms}}$.

16-Bit-Frame mit Rückantwort:
 $17,0 \text{ ms} + (17 \times 0,833 \text{ ms}) + 8,0 \text{ ms} + (9 \times 0,833 \text{ ms}) = \mathbf{46,7 \text{ ms}}$.

16-Bit-Frame send-twice:
 $17,0 \text{ ms} + (17 \times 0,833 \text{ ms}) + 14,1 \text{ ms} + (17 \times 0,833 \text{ ms}) = \mathbf{59,4 \text{ ms}}$.

24-Bit-Frame ohne Rückantwort:
 $17,0 \text{ ms} + (25 \times 0,833 \text{ ms}) = \mathbf{37,8 \text{ ms}}$.

24-Bit-Frame mit Rückantwort:
 $17,0 \text{ ms} + (25 \times 0,833 \text{ ms}) + 8,0 \text{ ms} + (9 \times 0,833 \text{ ms}) = \mathbf{53,3 \text{ ms}}$.

24-Bit-Frame send-twice:
 $17,0 \text{ ms} + (25 \times 0,833 \text{ ms}) + 14,1 \text{ ms} + (25 \times 0,833 \text{ ms}) = \mathbf{72,8 \text{ ms}}$.

In der folgenden Tabelle werden die mittleren Übertragungslängen der einzelnen Frames aufgelistet. Daraus ergibt sich eine maximal mögliche Anzahl von Frames pro Sekunde. Das SPS-Programm sollte so ausgelegt werden, dass immer die maximale Anzahl von Frames unterschritten wird.

Frame	Übertragungslänge	Frames pro Sekunde
16-Bit-Frame ohne Rückantwort	31,2 ms	ca. 32
16-Bit-Frame mit Rückantwort	46,7 ms	ca. 21
16-Bit-Frame send-twice	59,4 ms	ca. 16
24-Bit-Frame ohne Rückantwort	37,8 ms	ca. 26
24-Bit-Frame mit Rückantwort	53,3 ms	ca. 18
24-Bit-Frame send-twice	72,8 ms	ca. 13

3.4.3 Kollisionserkennung

Die Erzeugung der DALI-Frames wird bei einem DALI-Gerät dadurch erreicht, dass innerhalb von definierten Zeiten ein Wechsel zwischen high- und low-Pegel erfolgt. Bei einem low-Pegel wird der DALI-Bus gegen eine Strombegrenzung in Richtung 0 V gezogen. Bei einem high-Pegel ist die DALI-Anbindung von dem DALI-Gerät hochohmig.

Bei DALI-2 kann es vorkommen, dass mehrere DALI-Geräte unabhängig voneinander versuchen DALI-Frames zu versenden. Aus diesem Grund beinhaltet DALI-2 eine Kollisionsvermeidung, eine Kollisionserkennung und eine Kollisionsauflösung.

Die Kollisionsvermeidung wird durch das Verwenden der DALI-Prioritäten erreicht. Bevor ein DALI-Gerät ein DALI-Frame versendet, wird geprüft, ob der DALI-Bus frei ist. Nur wenn der DALI-Bus frei ist (high-Pegel), darf ein Buszugriff erfolgen. Durch die korrekte Verwendung der DALI-Prioritäten wird die Wahrscheinlichkeit eines gleichzeitigen Buszugriffs verringert und somit die Anzahl der Kollisionen minimiert.

Die DALI-Prioritäten können Kollisionen auf dem DALI-Bus dennoch nicht ganz vermeiden, da DALI-Frames von verschiedenen DALI-Geräten die gleiche DALI-Priorität besitzen dürfen. Aus diesem Grund besitzt DALI-2 eine Kollisionserkennung und eine Kollisionsauflösung.

Im folgenden Diagramm wird die Kollisionsauflösung erklärt.

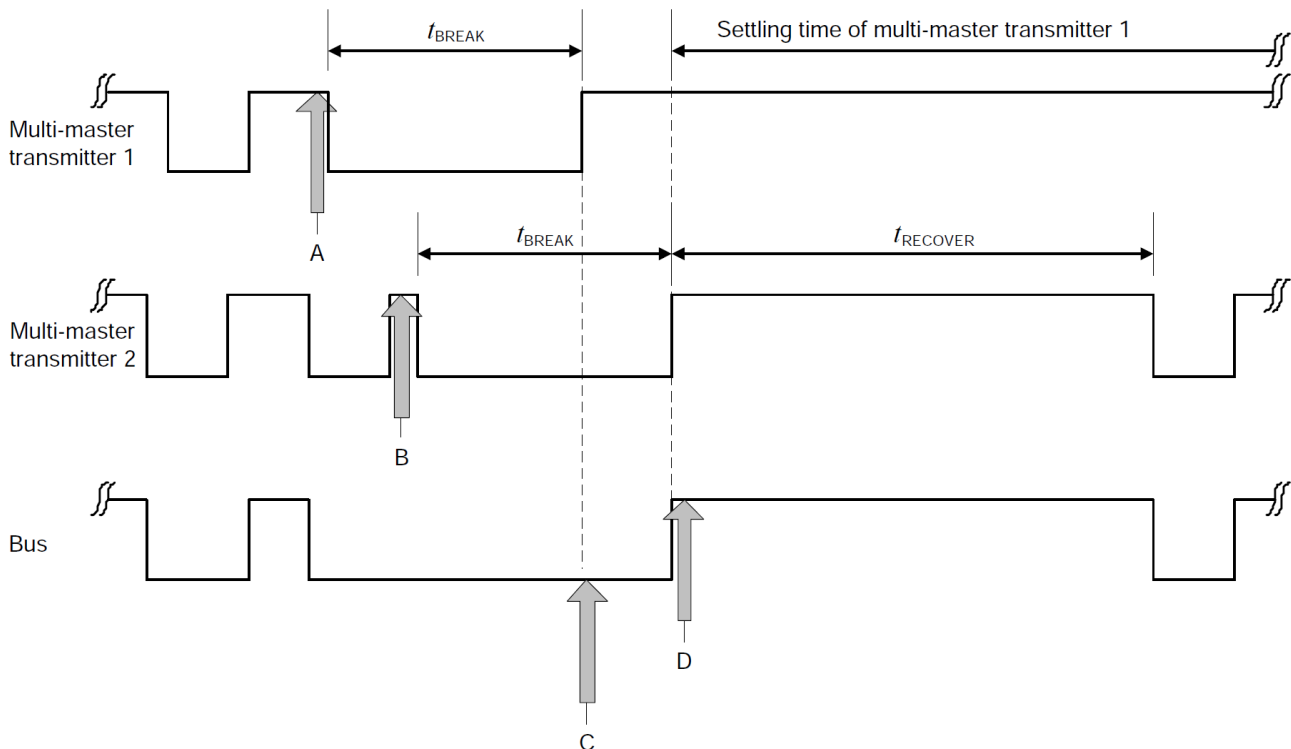
Senden mehrere DALI-Geräte ein high-Pegel, so kann dieses von den DALI-Geräten nicht erkannt werden. Die resultierende Spannung auf dem DALI-Bus ist in diesem Fall ebenfalls ein high-Pegel.

An Punkt A erkennt DALI-Gerät 1 eine Kollision, da versucht wird, an dieser Stelle ein high-Signal zu erzeugen, der DALI-Bus aber durch DALI-Gerät 2 auf low-Pegel gezogen wird. DALI-Gerät 1 startet aus diesem Grund die Break-Sequenz. Während dieser Zeit zieht das DALI-Gerät den DALI-Bus auf low-Pegel.

An Punkt B versucht DALI-Gerät 2 ein high-Pegel zu erzeugen. Da der DALI-Bus aber durch DALI-Gerät 1 auf low-Pegel gezogen wird, erkennt auch DALI-Gerät 2 eine Kollision und startet ebenfalls die Break-Sequenz.

Bei Punkt C ist die Break-Sequenz von DALI-Gerät 1 abgelaufen. Anschließend wird überprüft, ob der DALI-Bus weiterhin auf low-Pegel liegt. Da dieses der Fall ist, wird so lange gewartet, bis der DALI-Bus wieder frei ist. DALI-Gerät 1 beginnt danach mit dem erneuten Versenden des DALI-Frames inkl. der *Settling time*.

Ist bei DALI-Gerät 2 die Break-Sequenz beendet, so ist der DALI-Bus von keinem anderen DALI-Gerät belegt (Punkt D). Deshalb wird bei DALI-Gerät 2 die Recover-Sequenz gestartet und anschließend direkt (ohne *Settling time*) das DALI-Frame erneut versendet.



Die Break-Sequenz hat eine Länge von 1,2 ms bis 1,4 ms, während die Recover-Sequenz zwischen 4,0 ms und 4,6 ms liegen kann.

Kollisionen auf dem DALI-Bus unterbrechen die Übertragung auf dem DALI-Bus für mehrere Millisekunden. Der Datendurchsatz wird dadurch weiter reduziert. Ein DALI-System sollte aus diesem Grund so zusammengestellt und konfiguriert werden, dass möglichst wenige Kollisionen auftreten.

3.4.4 Zykluszeiten SPS-Tasks

Für die praktische Anwendung sollten die Zykluszeiten der SPS-Tasks möglichst immer so eingestellt werden, dass die maximale Übertragungsrate vom DALI-Bus erreicht wird.

Durch Tests wurde ermittelt, wie hoch die Anzahl der Frames bei verschiedenen Zykluszeiten der SPS-Tasks sind. Hierzu wurde ein SPS-Programm verwendet, welches 6 Frames unabhängig voneinander zyklisch versendet. Hierbei wurden drei 16-Bit-Frames (2 x ohne Rückantwort, 1 x mit Rückantwort) und drei 24-Bit-Frames (2 x ohne Rückantwort, 1 x mit Rückantwort) versendet. Da die send-twice Frames nur bei der Konfiguration von DALI-Geräten von Bedeutung sind, wurden diese nicht weiter berücksichtigt. Die gesamte Übertragungslänge der 6 Frames betrug somit 238 ms (2 x 21,2 ms + 46,7 ms + 2 x 37,8 ms + 53,3 ms).

Daraus ergibt sich, dass das Beispielprogramm maximal 25 Frames pro Sekunde versenden könnte (1000 ms / 238 ms x 6). Nicht berücksichtigt werden Ereignisse, die von möglichen DALI-Sensoren (Input devices) zusätzlich versendet werden.

	80 ms	60 ms	40 ms	30 ms	20 ms	10 ms	8 ms	6 ms	4 ms
30 ms	6	7	7	8	8	8	8	8	8
15 ms	11	11	12	12	13	13	13	13	13
10 ms	15	15	16	17	17	17	17	17	17
8 ms	18	18	19	19	20	20	20	20	20
6 ms	20	21	21	22	22	22	22	22	22
4 ms	23	23	24	25	25	25	25	25	25
2 ms	23	24	25	25	25	25	25	25	25

Die Zeiten in der obersten Zeile (4 ms ... 80 ms) geben die Zykluszeit der SPS-Task an, aus der die DALI-Befehle gestartet werden. Die Zeiten (2 ms ... 30 ms) in der ersten Spalte geben die Zykluszeit der SPS-Task für die Hintergrundkommunikation an.

3.4.5 Zusammenfassung

Auch wenn das Testprogramm nur repräsentativ ist, so ist doch deutlich zu erkennen, dass die Zykluszeit der Hintergrundkommunikation einen entscheidenden Einfluss auf den Datendurchsatz hat. Ist eine maximale Übertragungsrate auf dem DALI-Bus erforderlich, so sind folgende Punkte zu beachten:

- K-Bus und Feldbus sollten so zusammengestellt werden, dass die Zykluszeit für die SPS-Task welche auf die DALI-Klemme zugreift (Hintergrundkommunikation), nicht über 6 ms liegt.
- Die Anzahl der Ereignisse der DALI-Sensoren (Input devices) sollte möglichst gering sein. Je mehr Ereignisse versendet werden, desto höher ist die Wahrscheinlichkeit von Kollisionen auf dem DALI-Bus. Die DALI-Sensoren sollten so konfiguriert werden, dass die Anzahl der Ereignisse minimal ist.
- Um die Anzahl der Kollisionen auf dem DALI-Bus zu verringern, sollten die DALI-Prioritäten verwendet werden. Empfehlungen hierzu sind im Kapitel [DALI-Prioritäten](#) [► 11] enthalten.
- Eine große Anzahl an DALI-Steuergeräten (Control devices) erhöht ebenfalls die Wahrscheinlichkeit von Kollisionen auf dem DALI-Bus. Falls notwendig, müssen die DALI-Steuergeräte auf verschiedene DALI-Linien aufgeteilt werden. Unter DALI-Steuergeräte versteht man DALI-Controller und DALI-Sensoren (siehe Kapitel [Kommunikation](#) [► 10]).

3.5 Speicherbänke

Speicherbänke (Memory Banks) sind frei zugängliche Speicherbereiche, in denen gerätespezifische Informationen und Eigenschaften gespeichert werden. Der Inhalt der Speicherbänke kann mit `FB_DALI10xReadMemoryLocation` (siehe [FB_DALI102ReadMemoryLocation](#) [► 133] und [FB_DALI103ReadMemoryLocation](#) [► 217]) ausgelesen und, soweit freigegeben, mit `FB_DALI10xWriteMemoryLocationNoReply` (siehe [FB_DALI102WriteMemoryLocationNoReply](#) [► 151] und [FB_DALI103WriteMemoryLocationNoReply](#) [► 234]) beschrieben werden.

Ein Teil der Speicherbänke kann mit einem Schreibschutz belegt werden.

Ein DALI-Gerät kann maximal 256 Speicherbänke mit je bis zu 255 Byte unterstützen, wobei die Speicherbänke 200 bis 255 zurzeit reserviert sind. Durch die IEC 62386 sind die Speicherbank 0 und Speicherbank 1 vordefiniert.

Aufbau der Speicherbank 0:

Speicherbank 0 ist Read Only und beinhaltet allgemeine, herstellerspezifische Informationen über das DALI-Vorschalt- bzw. DALI-Steuergerät. Jedes zertifizierte DALI-Gerät muss die Speicherbank 0 implementieren. Bis zum Offset 16#1A sind die Felder durch die IEC 62386 wie folgt definiert.

Offset	Beschreibung	Default Werte
16#00	Offset des letzten Speicherbereichs, innerhalb der Speicherbank, auf den zugegriffen werden kann.	Herstellerspezifisch
16#01	Reserviert, nicht implementiert	
16#02	Nummer der letzten Speicherbank, auf die zugegriffen werden kann.	Herstellerspezifisch
16#03	GTIN byte 0 (MSB)	Herstellerspezifisch
16#04	GTIN byte 1	Herstellerspezifisch
16#05	GTIN byte 2	Herstellerspezifisch
16#06	GTIN byte 3	Herstellerspezifisch
16#07	GTIN byte 4	Herstellerspezifisch
16#08	GTIN byte 5 (LSB)	Herstellerspezifisch
16#09	Firmware Version (major)	Herstellerspezifisch
16#0A	Firmware Version (minor)	Herstellerspezifisch
16#0B	Identification number byte 0 (MSB)	Herstellerspezifisch
16#0C	Identification number byte 1	Herstellerspezifisch
16#0D	Identification number byte 2	Herstellerspezifisch
16#0E	Identification number byte 3	Herstellerspezifisch
16#0F	Identification number byte 4	Herstellerspezifisch
16#10	Identification number byte 5	Herstellerspezifisch
16#11	Identification number byte 6	Herstellerspezifisch
16#12	Identification number byte 7 (LSB)	Herstellerspezifisch
16#13	Hardwareversion (major)	Herstellerspezifisch
16#14	Hardwareversion (minor)	Herstellerspezifisch
16#15	101 Versionsnummer des aktuellen DALI-Standards	Herstellerspezifisch
16#16	102 Versionsnummer aller integrierten DALI-Vorschaltgeräte	Herstellerspezifisch
16#17	103 Versionsnummer aller integrierten DALI-Steuergeräte	Herstellerspezifisch
16#18	Anzahl der logischen Steuergeräteeinheiten im Teilnehmer	Herstellerspezifisch
16#19	Anzahl der logischen Vorschaltgeräteeinheiten im Teilnehmer	Herstellerspezifisch
16#1A	Indexnummer dieses logischen DALI-Vorschalt- bzw. DALI-Steuergeräts	Herstellerspezifisch
16#1B... 16#7F	Reserviert, nicht implementiert	
16#80... 16#FE	Zusätzliche Geräteinformationen	Herstellerspezifisch
16#FF	Reserviert, nicht implementiert	

Aufbau der Speicherbank 1:

Die Speicherbank 1 kann vom Gerätehersteller genutzt werden, um weiterführende Informationen im DALI-Gerät zu hinterlegen. Bis zum Offset 16#10 sind die Felder durch die IEC 62386 wie folgt definiert.

Offset	Beschreibung	Default Werte	Speicher
16#00	Offset des letzten Speicherbereichs, innerhalb der Speicherbank, auf den zugegriffen werden kann.	Hersteller-spezifisch (16#10... 16#FE)	
16#01	Indikatorbyte	Hersteller-spezifisch	
16#02	Sperrbyte für die Speicherbank 1. Beschreibbare Bytes werden durch den Wert 16#55 veränderbar. Durch alle anderen Werte ist ein Beschreiben nicht möglich.	16#FF	
16#03	OEM GTIN byte 0 (MSB)	16#FF	Verriegelbar durch Byte 16#02
16#04	OEM GTIN byte 1	16#FF	Verriegelbar durch Byte 16#02
16#05	OEM GTIN byte 2	16#FF	Verriegelbar durch Byte 16#02
16#06	OEM GTIN byte 3	16#FF	Verriegelbar durch Byte 16#02
16#07	OEM GTIN byte 4	16#FF	Verriegelbar durch Byte 16#02
16#08	OEM GTIN byte 5 (LSB)	16#FF	Verriegelbar durch Byte 16#02
16#09	OEM Identification number byte 0 (MSB)	16#FF	Verriegelbar durch Byte 16#02
16#0A	OEM Identification number byte 1	16#FF	Verriegelbar durch Byte 16#02
16#0B	OEM Identification number byte 2	16#FF	Verriegelbar durch Byte 16#02
16#0C	OEM Identification number byte 3	16#FF	Verriegelbar durch Byte 16#02
16#0D	OEM Identification number byte 4	16#FF	Verriegelbar durch Byte 16#02
16#0E	OEM Identification number byte 5	16#FF	Verriegelbar durch Byte 16#02
16#0F	OEM Identification number byte 6	16#FF	Verriegelbar durch Byte 16#02
16#10	OEM Identification number byte 7 (LSB)	16#FF	Verriegelbar durch Byte 16#02
16#11... 16#FE	Zusätzliche Geräteinformationen	Hersteller-spezifisch	
16#FF	Reserviert, nicht implementiert		

Aufbau der Speicherbank 2 bis 199:

Die Speicherbänke 2 bis 199 kann der Gerätehersteller nutzen, um weitere Parameter mitzuliefern. Der Aufbau der Speicherbänke ist immer wie unten dargestellt. Der Inhalt und die Möglichkeit des Beschreibens einzelner Bytes ist beim Hersteller des DALI-Gerätes zu erfragen.

Offset	Beschreibung	Default Werte	Speicher
16#00	Offset des letzten Speicherbereichs, innerhalb der Speicherbank, auf den zugegriffen werden kann.	Hersteller-spezifisch (16#03... 16#FE)	
16#01	Indikatorbyte	Hersteller-spezifisch	
16#02	Sperrbyte für die Speicherbank. Beschreibbare Bytes werden durch den Wert 16#55 veränderbar. Durch alle anderen Werte ist ein Beschreiben nicht möglich.	16#FF	
16#03... 16#FE	Zusätzliche Geräteinformationen	Hersteller-spezifisch	Herstellerspezifisch, soweit vom Hersteller freigegeben verriegelbar durch Byte 16#02
16#FF	Reserviert, nicht implementiert		

Zugriff auf die Speicherbank 2 bei der EL6821

Da die KL6821/EL6821 ein DALI-Steuergerät nach der IEC 62386 darstellt, muss die Busklemme die Speicherbank 0 und die Speicherbank 1 anbieten. Andere DALI-Steuergeräte können über die entsprechenden DALI-Befehle auf diese Speicherbänke zugreifen.

Zusätzlich bietet die EL6821 noch die Speicherbank 2 an. In der EL6821 wird die Speicherbank 2 durch das CoE-Objekt 16#8002 abgebildet. Die ersten drei Felder (16#8002:01 ... 16#8002:03) sind durch die IEC 62386 definiert (siehe weiter oben). Die Felder 16#8002:04 bis 16#8002:FF können individuell beschrieben und/oder gelesen werden.

Beachten Sie, dass der Offset in der Speicherbank 2 und der Subindex vom CoE verschoben sind. So entspricht der Offset 10 in der Speicherbank 2 dem Feld 16#8002:0B.

General
EtherCAT
DC
Process Data
Plc
Startup
CoE - Online
Online
DALI Devices
EL6

Update List
☐ Auto Update
☒ Single Update
☐ Show Offline Data

Advanced...

Add to Startup...
Online Data
Module OD (AoE Port): 0

Index	Name	Flags	Value	Unit
8002:0	Memory Bank 2	RO	> 254 <	
8002:01	Offset of last memory area	RO	0xFE (254)	
8002:02	Indicator Byte	RO	0x00 (0)	
8002:03	Lock Byte	RO	0xFF (255)	
8002:04	Additional Device Information #03	RW	0x00 (0)	
8002:05	Additional Device Information #04	RW	0x00 (0)	
8002:06	Additional Device Information #05	RW	0x00 (0)	
8002:07	Additional Device Information #06	RW	0x00 (0)	
8002:08	Additional Device Information #07	RW	0x00 (0)	
8002:09	Additional Device Information #08	RW	0x00 (0)	
8002:0A	Additional Device Information #09	RW	0x00 (0)	
8002:0B	Additional Device Information #10	RW	0x00 (0)	
8002:0C	Additional Device Information #11	RW	0x00 (0)	

Für den Zugriff auf die Speicherbänke eines DALI-Gerätes über den DALI-Bus stehen die Funktionsblöcke [FB_DALI102ReadMemoryLocation \[► 133\]](#)/[FB_DALI103ReadMemoryLocation \[► 217\]](#) bzw. [FB_DALI102WriteMemoryLocationNoReply \[► 151\]](#)/[FB_DALI103WriteMemoryLocationNoReply \[► 234\]](#) zur Verfügung.

Soll aus einem SPS-Programm heraus auf die Speicherbank 2 der eigenen EL6821 zugegriffen werden, so erfolgt der Zugriff über das EtherCAT CoE-Interface. Die TwinCAT Bibliothek Tc2_EtherCAT bietet hierfür die notwendigen Funktionsblöcke an (siehe [FB_EcCoeSdoRead](#) und [FB_EcCoeSdoWrite](#)).

Das folgende Beispiel liest den Offset 3 (Subindex 4) und schreibt den Offset 4 (Subindex 5) der Speicherbank 2. Die EL6821 muss sich am gleichen Controller befinden, auf dem auch das SPS-Programm ausgeführt wird.

```
VAR
    fbCoERead      : FB_EcCoeSdoRead;
    fbCoEWrite     : FB_EcCoeSdoWrite;
    nValue         : USINT;
    bExecuteRead   : BOOL;
    bExecuteWrite  : BOOL;
END_VAR

fbCoERead(sNetId := F_CreateAmsNetId(GVL.stEL6821InData01.stAdsAddr.netId),
          nSlaveAddr := GVL.stEL6821InData01.stAdsAddr.port,
          nIndex := 16#8002,
          nSubIndex := 16#04,
          pDstBuf := ADR(nValue),
          cbBufLen := SIZEOF(nValue),
          bExecute := bExecuteRead);
IF (NOT fbCoERead.bBusy) THEN
    bExecuteRead := FALSE;
END_IF

fbCoEWrite(sNetId := F_CreateAmsNetId(GVL.stEL6821InData01.stAdsAddr.netId),
          nSlaveAddr := GVL.stEL6821InData01.stAdsAddr.port,
          nIndex := 16#8002,
          nSubIndex := 16#05,
          pSrcBuf := ADR(nValue),
          cbBufLen := SIZEOF(nValue),
          bExecute := bExecuteWrite);
IF (NOT fbCoEWrite.bBusy) THEN
    bExecuteWrite := FALSE;
END_IF
```


4 Programmierung

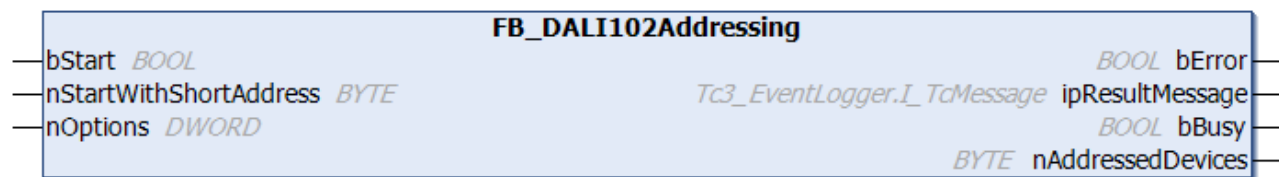
4.1 POU's

4.1.1 Applikationen

4.1.1.1 Part 102 (Vorschaltgeräte)

4.1.1.1.1 Adressierung

4.1.1.1.1.1 FB_DALI102Addressing



Dieser Funktionsbaustein adressiert die DALI-Vorschaltgeräte nach dem Zufallsprinzip. Der Anwender hat keinen Einfluss darauf, welches DALI-Vorschaltgerät welche Kurzadresse zugewiesen bekommt. Die Vergabe der Kurzadressen erfolgt aufsteigend.

Durch eine positive Flanke an dem Eingang *bStart* wird der Baustein gestartet und der Ausgang *bBusy* geht auf TRUE. Abhängig von den gewählten Optionen (Parameter *nOptions*) werden anschließend die Gruppenzugehörigkeit und die Szenen gelöscht. Die Klemme adressiert jetzt selbständig alle DALI-Vorschaltgeräte. Sind alle DALI-Vorschaltgeräte adressiert, so geht der Ausgang *bBusy* wieder auf FALSE. Die Ausgangsvariable *nAddressedDevices* gibt Auskunft darüber, wie viele DALI-Vorschaltgeräte eine Kurzadresse erhalten haben. Abhängig davon, wie viele DALI-Vorschaltgeräte angeschlossen sind, kann die Abarbeitung dieses Bausteines mehrere Minuten dauern.

Eingänge

```

VAR_INPUT
    bStart          : BOOL;
    nStartWithShortAddress : BYTE := 0;
    nOptions        : DWORD := Tc3_DALI.GVL.cOpticalFeedback;
END_VAR

```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Ausführung der DALI-Befehle gestartet.
nStartWithShortAddress	BYTE	Kurzadresse, die dem ersten DALI-Vorschaltgerät zugewiesen wird (0...63).
nOptions	DWORD	Optionen für das Adressieren der DALI-Vorschaltgeräte (siehe Tabelle unten). Die einzelnen Konstanten müssen miteinander ODER-verknüpft werden.

Konstante	Beschreibung
Tc3_DALI.GVL.cCompleteNewInstallation	Es werden alle DALI-Vorschaltgeräte neu adressiert, auch die, die schon eine Kurzadresse haben.
Tc3_DALI.GVL.cDeleteAllGroupAssignments	Vor dem Adressieren werden bei allen DALI-Vorschaltgeräten, auch bei denen die evtl. nicht adressiert werden, die Gruppenzugehörigkeiten gelöscht.
Tc3_DALI.GVL.cDeleteAllSceneAssignments	Vor dem Adressieren werden bei allen DALI-Vorschaltgeräten, auch bei denen die evtl. nicht adressiert werden, die Szenenzuordnungen gelöscht.
Tc3_DALI.GVL.cOpticalFeedback	Vor dem Adressieren werden alle DALI-Vorschaltgeräte auf <i>minLevel</i> gesetzt. Neu adressierte DALI-Vorschaltgeräte erhalten nach der Zuweisung der Kurzadresse die Helligkeit <i>maxLevel</i> .

Ausgänge

```
VAR_OUTPUT
    bError          : BOOL;
    ipResultMessage : I_TcMessage;
    bBusy           : BOOL;
    nAddressedDevices : BYTE;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerauswertung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bBusy	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Ausführung der DALI-Befehle gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.
nAddressedDevices	BYTE	Ist das Adressieren abgeschlossen (<i>bBusy</i> ist FALSE), so wird an diesem Ausgang die Anzahl der adressierten Vorschaltgeräte angezeigt.

Eigenschaften

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get,Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4022.29	Tc3_DALI ab v3.1.4.0

4.1.1.1.1.2 FB_DALI102ChangeAddresses

FB_DALI102ChangeAddresses		
bStart	BOOL	BOOL bError
nOptions	DWORD	Tc3_EveTc3_EventLogger.I_TcMessage ipResultMessage
aChangeAddressList	ARRAY [0..63] OF ST_DALIChangeAddressList	BOOL bBusy

Mit diesem Funktionsbaustein können die Kurzadressen mehrerer DALI-Vorschaltgeräte geändert werden.

In dem Array *aChangeAddressList* vom Typ *ST_DALIChangeAddressList* [► 926] wird eine Liste mit den DALI-Vorschaltgeräten übergeben, bei denen die Kurzadresse geändert werden soll. Die Liste hat 64 Einträge von 0 bis 63. Jeder Eintrag enthält eine Variable *nOldAddress* und *nNewAddress* mit dem die Adresszuordnung parametrisiert wird. Das Listenende wird mit einem 255-Eintrag bei *nOldAddress* programmiert, sodass nicht unbedingt die ganze Liste ausgefüllt werden muss. Fehlt dieser Eintrag jedoch, so werden alle Einträge angenommen. Beim Start des Bausteins (positive Flanke an *bStart*) wird zunächst das Listen-Ende anhand des beschriebenen Eintrags ermittelt und danach der gültige Listenbereich auf folgende Fehleinträge hin untersucht:

- Adresseinträge > 63
- doppelter Adress-Eintrag auf der Ursprungsseite *nOldAddress*
- doppelter Adress-Eintrag auf der Zielseite *nNewAddress* (führt zu Doppelvergabe einer Adresse und damit zu Fehlern)

Der Baustein ermittelt dann anhand der Kurzadressen die internen Langadressen der DALI-Geräte und trägt diese jeweils in den Parameter *nRandomAddress* der Liste ein.

Tritt bei Abfragen oder bei der Neuprogrammierung ein Fehler auf, so führt das zu einem Fehlereintrag für das jeweilige Gerät in dem Listenelement *nErrors* (siehe *ST_DALIChangeAddressList* [► 926]).

Die einzelnen Bits im Listenelement *nErrors* haben folgende Bedeutung:

Bit	Fehler
0	Fehler beim Lesen der Langadresse
1	-
2	-
3	-
4	-
5	Fehler beim Programmieren der neuen Kurzadresse
6	<i>nOldAddress</i> und <i>nNewAddress</i> haben die gleichen Werte

Eingänge

```
VAR_INPUT
  bStart          : BOOL;
  nOptions        : DWORD := 0;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Ausführung der DALI-Befehle gestartet.
nOptions	DWORD	Reserviert für zukünftige Erweiterungen.

Ein-/Ausgänge

```
VAR_IN_OUT
  aChangeAddressList : ARRAY [0..63] OF ST_DALIChangeAddressList;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
aChangeAddressList	ARRAY OF <i>ST_DALIChangeAddressList</i> [► 926]	Liste mit den Kurzadressen, die geändert werden sollen.

Ausgänge

```
VAR_OUTPUT
    bError          : BOOL;
    ipResultMessage : I_TcMessage;
    bBusy           : BOOL;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerauswertung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bBusy	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Ausführung der DALI-Befehle gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.

Eigenschaften

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get,Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4022.29	Tc3_DALI ab v3.1.4.0

4.1.1.1.2 Leistungssteuerung

4.1.1.1.2.1 FB_DALI102ConstantLightControl

FB_DALI102ConstantLightControl	
bInitialize <i>BOOL</i>	<i>BOOL</i> bError
bEnable <i>BOOL</i>	<i>Tc3_EventLogger.I_TcMessage</i> ipResultMessage
nAddress <i>BYTE</i>	<i>BOOL</i> bBusy
eAddressType <i>E_DALIAddressType</i>	<i>BOOL</i> bInitializing
nSetpointValue <i>UINT</i>	<i>BYTE</i> nActualLevel
nActualBrightness <i>UINT</i>	<i>DINT</i> nDeviation
nHysteresis <i>UINT</i>	<i>BOOL</i> bControlCycleEnding
tDeadtime <i>TIME</i>	
bOn <i>BOOL</i>	
bOff <i>BOOL</i>	
bToggle <i>BOOL</i>	
nSwitchOnLevel <i>BYTE</i>	
nReferenceDeviceAddress <i>BYTE</i>	
tCycleActualLevel <i>TIME</i>	
nOptions <i>DWORD</i>	

Der Baustein FB_DALI102ConstantLightControl stellt die grundlegenden Funktionen zur Realisierung einer Konstantlichtregelung zur Verfügung.

Durch zyklisches Auf- und Abdimmen wird versucht, auf einen vorgegebenen Sollwert (*nSetpointValue*) zu regeln. Die Dynamik der Regelung wird durch eine Totzeit (*tDeadtime*) bestimmt. Die Totzeit legt die Wartezeit zwischen den einzelnen DALI-Befehlen zur Veränderung des Ausgangswertes (*nActualLevel*) fest. Je kleiner die Totzeit, desto schneller wird nachgeregelt. Eine frei definierbare Hysterese (*nHysteresis*) verhindert ein ständiges Schwingen um den Sollwert. Liegt der Istwert im Bereich der Hysterese um den Sollwert, so wird der Ausgangswert der DALI-Vorschaltgeräte nicht verändert.

Bedienung

Der Baustein bietet die Möglichkeit, ein einzelnes DALI-Vorschaltgerät per Kurzadresse, mehrere DALI-Vorschaltgeräte per Gruppenadresse, oder alle DALI-Vorschaltgeräte einer DALI-Linie per Sammelruf anzusprechen.

Die Variablen *minLevel* [► 155], *maxLevel* [► 155], *fadeRate* [► 155], *fadeTime* [► 156], *extendedFadeTimeBase* [► 157] und *extendedFadeTimeMultiplier* [► 157] sind Parameter, die in jedem DALI-Vorschaltgeräte separat abgespeichert werden. Durch Beschreiben der jeweiligen Eigenschaften und einer positive Flanke am Eingang *bInitialize* können diese Variablen in den DALI-Vorschaltgeräten verändert werden.

Regelung

Durch positive Flanken an den Eingängen *bOn*, *bOff* und *bToggle* kann der Ausgangswert der DALI-Vorschaltgeräte geschaltet werden. Sind die DALI-Vorschaltgeräte eingeschaltet und ist die Regelung aktiv (*bEnable* = TRUE), so wird auf den vorgegebenen Sollwert geregelt. Ist die Regelung nicht aktiv (*bEnable* = FALSE), so bleibt der Ausgangswert der DALI-Vorschaltgeräte unverändert.

Das schrittweise Anpassen des Ausgangswertes der DALI-Vorschaltgeräte erfolgt mit den DALI-Befehlen STEP UP/STEP DOWN bzw. UP/DOWN.

Ist die Regelabweichung (*nDeviation*) größer als *nHysteresis*, so wird mit dem DALI-Befehl UP/DOWN der Ausgangswert angepasst. Die Anzahl der Schritte, um die sich der Ausgangswert ändert, wird durch die Eigenschaft *eFadeRate* vorgegeben.

Liegt die Regelabweichung zwischen *nHysteresis*/2 und *nHysteresis*, so wird der DALI-Befehl STEP UP/STEP DOWN verwendet und somit der Ausgangswert nur um einen Schritt angepasst.

Ist die Regelabweichung kleiner als *nHysteresis*/2, so bleibt der Ausgangswert der DALI-Vorschaltgeräte unverändert.

Die Regelabweichung berechnet sich aus *nSetpointValue* - *nActualBrightness*.

Die Totzeit (*tDeadtime*) gibt die Zeit vor, nach der der Ausgangswert angepasst wird. Je Regelzyklus wird der DALI-Befehl STEP UP/STEP DOWN bzw. UP/DOWN nur einmal aufgerufen.

Bedienung über die Eingänge bOn, bOff und bToggle

Durch positive Flanken an den Eingängen *bOn*, *bOff* und *bToggle* kann der Ausgangswert der DALI-Vorschaltgeräte unmittelbar geändert werden. Dieses ist unabhängig davon, ob die Regelung aktiviert oder deaktiviert (*bEnable*) wurde.

Werden die DALI-Vorschaltgeräte durch *bOn* oder *bToggle* eingeschaltet, so geben die Variablen *fadeTime*, *extendedFadeTimeBase* und *extendedFadeTimeMultiplier* die Geschwindigkeit vor, in der der Ausgangswert verändert wird. Das Ausschalten der DALI-Vorschaltgeräte durch *bOff* oder *bToggle* erfolgt unmittelbar. Als Einschaltwert wird in diesem Fall *nSwitchOnLevel* verwendet. Dieser Wert muss im Bereich der Eigenschaften *nMinLevel* und *nMaxLevel* liegen.

DALI-Kurzadresse Referenzgerät (nReferenceDeviceAddress)

Werden mehrere DALI-Vorschaltgeräte angesprochen, so wird über *nReferenceDeviceAddress* der aktuelle Ausgangswert des Referenz-DALI-Vorschaltgerätes ausgelesen. Je nach Zustand des Referenz-DALI-Vorschaltgerätes werden die DALI-Vorschaltgeräte auf den gewünschten Ausgangswert gesetzt.

Der Parameter *nReferenceDeviceAddress* wird ebenfalls verwendet, wenn im Hintergrund der Ausgangswert des Referenz-DALI-Vorschaltgerätes zyklisch ausgelesen wird (*tCycleActualLevel* > 0 sec).

Soll mit dem Baustein ein einzelnes DALI-Vorschaltgerät angesteuert werden (*eAddressType* = *E_DALIAddressType.Short*) so wird kein Referenz-DALI-Vorschaltgerät benötigt. Der Ausgangswert des einzelnen DALI-Vorschaltgerätes wird über *nAddress* ermittelt. Der Parameter *nReferenceDeviceAddress* ist in diesem Fall ohne Bedeutung.

Wird *nReferenceDeviceAddress* verwendet, so muss dieser immer die Kurzadresse eines DALI-Vorschaltgerätes enthalten, welches auch in der angesprochenen DALI-Gruppe enthalten ist. Bei Sammelruf muss sich an der DALI-Linie ein DALI-Vorschaltgerät mit entsprechender Kurzadresse befinden.

Beispiel

Das folgende Beispiel soll zeigen, wie ein DALI-Helligkeitssensor mit dem Baustein FB_DALIConstantLightControl kombiniert werden kann. In diesem Beispiel wird der DALI-Sensor PD11-BMS-FLAT der Firma B.E.G. verwendet.

Da nur die gemessene Helligkeit benötigt wird, wird die Instanz für den Bewegungsmelder deaktiviert (Eigenschaft *bEnableOccupancy*).

Die Helligkeit wird über den Eingang *bQueryBrightness* aus dem DALI-Sensor ausgelesen. Somit kann auch die Instanz für den Helligkeitssensor deaktiviert werden (Eigenschaft *bEnableBrightness*).

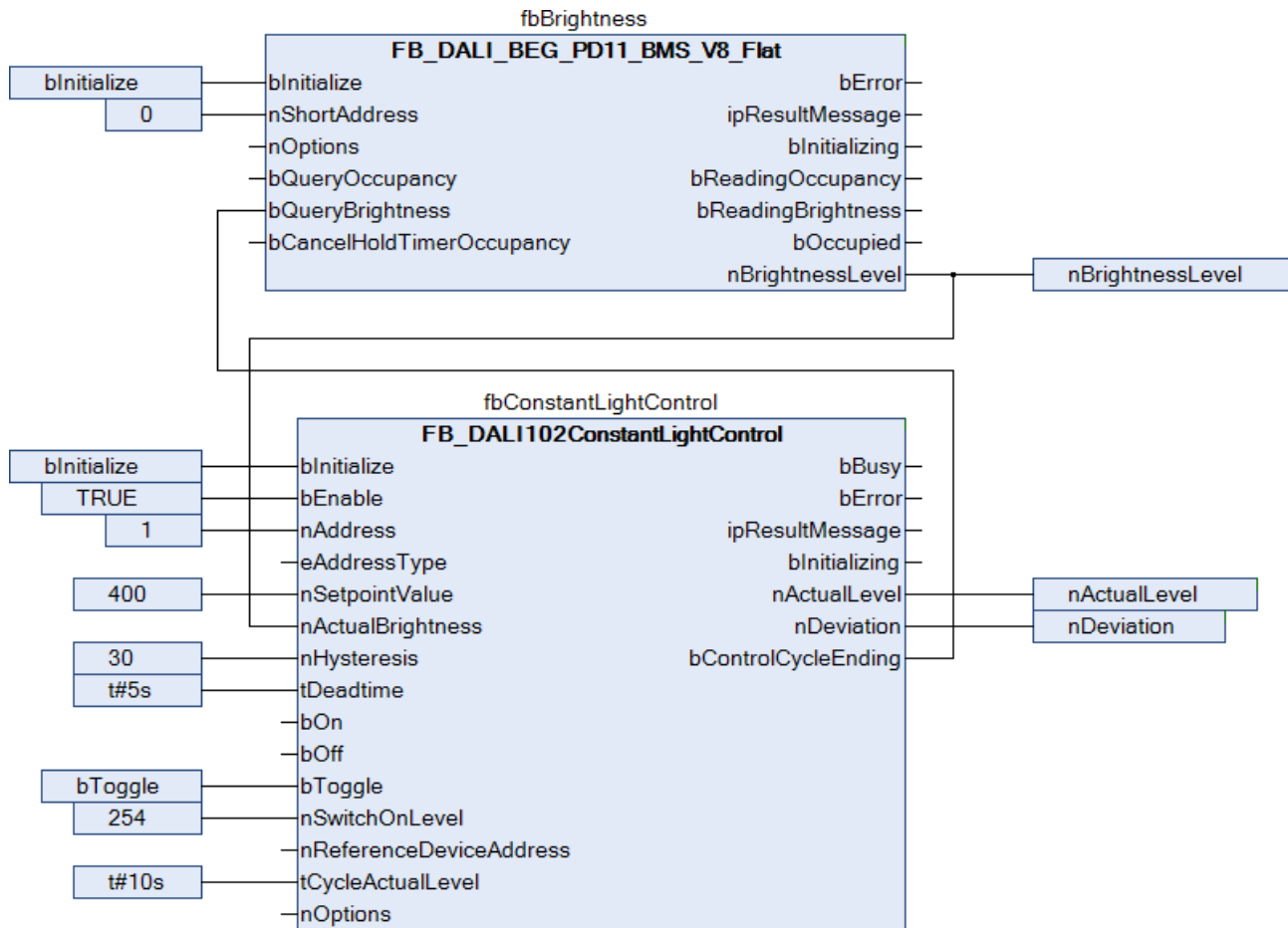
Zum Ende der Totzeit wird der Ausgang *bControlCyclerEnding* der Konstantlichtregelung auf TRUE gesetzt. Diese positive Flanke wird mit dem Eingang *bQueryBrightness* des DALI-Sensors verbunden. Dadurch wird unmittelbar vor der Berechnung der Regelabweichung (*nDeviation*) der aktuelle Helligkeitswert ausgelesen.



Durch das Deaktivieren beider Instanzen, versendet der DALI-Sensor keine Events und der DALI-Bus wird nicht unnötig belastet.

Die Eigenschaften werden bei der Deklaration der Instanz direkt initialisiert. Ein explizites Zuweisen zur Laufzeit ist dadurch nicht mehr notwendig.

```
PROGRAM P_ConstantLightControl
VAR
    fbBrightness          : FB_DALI_BEG_PD11_BMS_V8_Flat(Communication.fbKL6821Communication) :=
        (bEnableOccupancy := FALSE,
         bEnableBrightness := FALSE);
    fbConstantLightControl : FB_DALI102ConstantLightControl(Communication.fbKL6821Communication) :=
        (nMinLevel := 85,
         nMaxLevel := 254);
    bInitialize           : BOOL;
    bToggle               : BOOL;
    nBrightnessLevel      : UINT;
    nActualLevel          : BYTE;
    nDeviation             : DINT;
END_VAR
```



🔧 Eingänge

```

VAR_INPUT
    bInitialize          : BOOL := FALSE;
    bEnable              : BOOL := TRUE;
    nAddress             : BYTE;
    eAddressType         : E_DALIAddressType := E_DALIAddressType.Short;
    nSetpointValue       : UINT := 500;
    nActualBrightness    : UINT := 500;
    nHysteresis          : UINT := 30;
    tDeadtime            : TIME := T#5S;
    bOn                  : BOOL;
    bOff                 : BOOL;
    bToggle              : BOOL;
    nSwitchOnLevel       : BYTE := 254;
    nReferenceDeviceAddress : BYTE;
    tCycleActualLevel    : TIME := T#30S;
    nOptions             : DWORD := 0;
END_VAR

```


Name	Typ	Beschreibung
bInitialize	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang werden die Werte aller Eigenschaften in die DALI-Vorschaltgeräte geschrieben. Das Schreiben der Eigenschaften in die DALI-Vorschaltgeräte ist nur dann möglich, wenn keine anderen Funktionen von dem Baustein ausgeführt werden (<i>bBusy</i> = FALSE).
bEnable	BOOL	Aktiviert die Konstantlichtregelung, sobald dieser Eingang TRUE ist. Ist der Eingang FALSE, so ist die Konstantlichtregelung deaktiviert.
nAddress	BYTE	Adresse eines DALI-Vorschaltgerätes oder einer DALI-Gruppe.
eAddressType	E_DALIAddressType ▶ 928	Definiert, ob der Eingang <i>nAddress</i> eine Kurzadresse (0...63) oder eine Gruppenadresse (0...15) enthält. Der Eingang <i>nAddress</i> hat keine Bedeutung, wenn ein Sammelruf (Broadcast) oder ein Sammelruf an nicht adressierte Geräte (BroadcastUnaddr) ausgewählt wurde.
nSetpointValue	UINT	An diesem Eingang wird der Sollwert angelegt (0...65535).
nActualBrightness	UINT	An diesem Eingang wird der Istwert angelegt.
nHysteresis	UINT	Regelhysterese (1...65535) um den Sollwert. Liegt der Istwert innerhalb dieses Bereiches, so werden die Ausgangswerte der DALI-Vorschaltgeräte nicht verändert.
tDeadtime	TIME	Nach Ablauf der Totzeit (2...3600 s) wird die Regelabweichung neu berechnet und, wenn notwendig, werden die Ausgangswerte der DALI-Vorschaltgeräte reduziert bzw. erhöht.
bOn	BOOL	Durch eine positive Flanke an diesem Eingang werden die DALI-Vorschaltgeräte auf <i>nSwitchOnLevel</i> gesetzt.
bOff	BOOL	Durch eine positive Flanke an diesem Eingang werden die DALI-Vorschaltgeräte ausgeschaltet.
bToggle	BOOL	Durch eine positive Flanke an diesem Eingang wechseln die DALI-Vorschaltgeräte zwischen Aus und <i>nSwitchOnLevel</i> .
nSwitchOnLevel	BYTE	Ausgangswert (<i>minLevel</i> ... <i>maxLevel</i>) für das Einschalten der DALI-Vorschaltgeräte durch die Eingänge bOn und bToggle.
nReferenceDeviceAddress	BYTE	Kurzadresse (0...63) des Referenz DALI-Vorschaltgerätes bei Gruppen- und Sammelruf. Bei <i>eAddressType</i> = <i>E_DALIAddressType.Short</i> wird dieser Parameter nicht ausgewertet. In diesem Fall wird über <i>nAddress</i> das Referenz DALI-Vorschaltgerät ausgelesen.
tCycleActualLevel	TIME	Zykluszeit, mit der im Hintergrund der aktuelle Ausgangswert des Referenz DALI-Vorschaltgerätes ausgelesen wird. Stellen Sie die Zykluszeit so ein, dass möglichst wenige DALI-Befehle versendet werden. Wird die Zeit auf 0 sec gesetzt, so wird das Auslesen nicht ausgeführt.
nOptions	DWORD	Reserviert für zukünftige Erweiterungen.

Konstante	Beschreibung
Tc3_DALI.GVL.cMemoryMode	Aktiviert den Memory-Mode.

Ausgänge

```

VAR_OUTPUT
    bError          : BOOL;
    ipResultMessage : I_TcMessage;
    bBusy           : BOOL;
    bInitializing   : BOOL;
    
```



```

nActualLevel      : BYTE;
nDeviation        : DINT;
bControlCycleEnding : BOOL;
END_VAR

```

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerauswertung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bBusy	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Ausführung der DALI-Befehle gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.
bInitializing	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Initialisierung der DALI-Vorschaltgeräte gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.
nActualLevel	BYTE	Aktueller Ausgangswert (0, <i>minLevel</i> ... <i>maxLevel</i> , 255) des Referenz DALI-Vorschaltgerätes welches über <i>nReferenceDeviceAddress</i> angesprochen wird. Bei <i>eAddressType</i> = <i>E_DALIAddressType.Short</i> wird das Referenz DALI-Vorschaltgerät über <i>nAddress</i> ausgelesen. Ein Wert von 255 (MASK) kennzeichnet das beim Auslesen des Ausgangswertes aus dem Referenz DALI-Vorschaltgerät ein Fehler aufgetreten ist. Die Ursache kann z.B. ein technischer Defekt sein oder das DALI-Vorschaltgerät befindet sich in der Aufstartphase. In diesem Fall wird <i>bError</i> nicht auf TRUE gesetzt.
nDeviation	DINT	Aktuelle Regelabweichung (<i>nSetpointValue</i> - <i>nActualBrightness</i>)
bControlCycleEnding	BOOL	Vor Ablauf der Totzeit (<i>tDeadtime</i>) wird dieser Ausgang für 500 ms auf TRUE gesetzt. Dieser Ausgang kann z.B. dazu genutzt werden, um von einem DALI-Helligkeitssensor die aktuelle Helligkeit auszulesen.



Eigenschaften

Alle Parameter, die per *bInitialize* in das DALI-Steuergerät geschrieben werden, sind als [Eigenschaften \[► 967\]](#) vorhanden.

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
nMaxLevel	BYTE	Get, Set	254	Siehe Variable maxLevel [► 155].
nMinLevel	BYTE	Get, Set	126	Siehe Variable minLevel [► 155].
eFadeRate	E_DALIFadeRate	Get, Set	N045StepsPerSec	Siehe Variable fadeRate [► 155].
eFadeTime	E_DALIFadeTime	Get, Set	Disabled	Siehe Variable fadeTime [► 156].
eExtendedFadeTimeBase	E_DALIExtendedFadeTimeBase	Get, Set	Base01	Siehe Variable extendedFadeTimeBase [► 157].
eExtendedFadeTimeMultiplier	E_DALIExtendedFadeTimeMultiplier	Get, Set	Disabled	Siehe Variable extendedFadeTimeMultiplier [► 157].
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get, Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	Erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4024.25	Tc3_DALI ab v3.10.5.0

4.1.1.1.2.2 FB_DALI102Dimmer1Switch



Der Baustein FB_DALI102Dimmer1Switch stellt die wichtigsten Funktionen für die Realisierung eines Tast-Dimmers zur Verfügung.

Bedienung

Der Eingang *bSwitch* ist für die Verknüpfung mit einem Taster vorgesehen. Durch kurzes Betätigen werden die DALI-Vorschaltgeräte ein- bzw. ausgeschaltet. Ein langes Drücken lässt den Ausgangswert der DALI-Vorschaltgeräte zyklisch zwischen den minimalen und den maximalen Wert dimmen (siehe weiter unten).

Durch positive Flanken an den Eingängen *bRecallMinLevel*, *bRecallMaxLevel*, *bOn*, *bOff*, *bToggle*, *bGoToScene* und *bSetLevel* kann der Ausgangswert der DALI-Vorschaltgeräte geändert werden (siehe weiter unten).

Der Baustein bietet die Möglichkeit, ein einzelnes DALI-Vorschaltgerät per Kurzadresse, mehrere DALI-Vorschaltgeräte per Gruppenadresse oder alle DALI-Vorschaltgeräte einer DALI-Linie per Sammelruf anzusprechen.

Die Variablen `minLevel` [► 155], `maxLevel` [► 155], `fadeRate` [► 155], `fadeTime` [► 156], `extendedFadeTimeBase` [► 157] und `extendedFadeTimeMultiplier` [► 157] sind Parameter, die in jedem DALI-Vorschaltgeräte separat abgespeichert werden. Durch die Eigenschaften und durch den Eingang `bInitialize` können diese Variablen in den DALI-Vorschaltgeräten verändert werden.

Werden DALI-Befehle für das Setzen der Ausgangswerte gesendet (`bBusy` = TRUE), so werden weitere positive Flanken an den Eingängen ignoriert. Sobald `bBusy` wieder zurückgesetzt wurde, können neue Befehle ausgeführt werden.

Bedienung über den Eingang `bSwitch`

Durch ein kurzes Signal am Eingang `bSwitch` werden die DALI-Vorschaltgeräte, je nach Zustand des Referenz DALI-Vorschaltgerätes, ein- oder ausgeschaltet. Liegt das Signal länger an, so wird in den Dimmermodus umgeschaltet und die Ausgangswerte der DALI-Vorschaltgeräte fahren zyklisch zwischen `minLevel` und `maxLevel` bis `bSwitch` wieder FALSE ist. Erreicht der Ausgangswert des Referenz DALI-Vorschaltgerätes den Grenzwert `minLevel` oder `maxLevel`, so ändert der Baustein seine Dimmrichtung.

Wird `bSwitch` wieder auf FALSE gesetzt, so bleiben die aktuellen Ausgangswerte der DALI-Vorschaltgeräte unverändert. Durch einen erneuten Impuls auf den Eingang `bSwitch`, werden die Ausgangswerte auf 0 gesetzt. Wird im Dimmermodus der Eingang `bSwitch` kurzzeitig weggenommen, so ändert der Baustein seine Dimmrichtung.

Die Geschwindigkeit, in der die Ausgangswerte der DALI-Vorschaltgeräte sich im Dimmermodus ändern, wird durch die Variable `fadeRate` in den einzelnen DALI-Vorschaltgeräten festgelegt. Die Geschwindigkeit, in der die DALI-Vorschaltgeräte wieder eingeschaltet werden, wird durch die Variablen `fadeTime`, `extendedFadeTimeBase` und `extendedFadeTimeMultiplier` vorgegeben.

Bedienung über die Eingänge `bOn`, `bOff`, `bGoToScene` und `bSetLevel`

Durch positive Flanken an den Eingängen `bOn`, `bOff`, `bGoToScene` und `bSetLevel` kann der Ausgangswert der DALI-Vorschaltgeräte unmittelbar geändert werden.

Bei `bOn`, `bGoToScene` und `bSetLevel` wird die Geschwindigkeit, in der der angegebene Wert erreicht werden soll, durch die Variablen `fadeTime`, `extendedFadeTimeBase` und `extendedFadeTimeMultiplier` vorgegeben. Durch `bOff` werden die DALI-Vorschaltgeräte unmittelbar ausgeschaltet.

Memory-Mode

Beim Einschalten muss unterschieden werden, ob der Memory-Mode (siehe `nOptions`) aktiv ist oder nicht. Ist der Memory-Mode aktiv, so wird beim Einschalten der zuletzt eingestellte Wert als Ausgangswert für die DALI-Vorschaltgeräte übernommen. Ist der Memory-Mode nicht aktiv, so wird bei den DALI-Vorschaltgeräten der Ausgangswert aus den Parameter `nLevelMemoryMode` verwendet. Hierbei ist es gleichgültig, ob die DALI-Vorschaltgeräte über den Eingang `bOn`, `bToggle` oder `bSwitch` geschaltet werden.

DALI-Kurzadresse Referenzgerät (`nReferenceDeviceAddress`)

Werden mehrere DALI-Vorschaltgeräte angesprochen, so wird über `nReferenceDeviceAddress` der aktuelle Ausgangswert des Referenz DALI-Vorschaltgerätes ausgelesen. Je nach Zustand des Referenz DALI-Vorschaltgerätes werden die DALI-Vorschaltgeräte auf den gewünschten Wert gesetzt.

Der Parameter `nReferenceDeviceAddress` wird ebenfalls verwendet, wenn im Hintergrund der Ausgangswert des Referenz DALI-Vorschaltgerätes zyklisch ausgelesen wird (`tCycleActualLevel` > 0 sec).

Soll mit dem Baustein ein einzelnes DALI-Vorschaltgerät angesteuert werden (`eAddressType` = `E_DALIAddressType.Short`) so wird kein Referenz DALI-Vorschaltgerät benötigt. Der Ausgangswert des einzelnen DALI-Vorschaltgerätes wird über `nAddress` ermittelt. Der Parameter `nReferenceDeviceAddress` ist in diesem Fall ohne Bedeutung.

Wird `nReferenceDeviceAddress` verwendet, so muss dieser immer die Kurzadresse eines DALI-Vorschaltgerätes enthalten, welches auch in der angesprochenen DALI-Gruppe enthalten ist. Bei Sammelruf muss sich an der DALI-Linie ein DALI-Vorschaltgerät mit entsprechender Kurzadresse befinden.

Eingänge

```

VAR_INPUT
  bInitialize           : BOOL := FALSE;
  nAddress              : BYTE;
  eAddressType         : E_DALIAddressType := E_DALIAddressType.Short;
  bSwitch              : BOOL;
  bRecallMaxLevel      : BOOL;
  bRecallMinLevel      : BOOL;
  bOn                  : BOOL;
  bOff                 : BOOL;
  bToggle              : BOOL;
  bGoToScene           : BOOL;
  nScene               : BYTE;
  bSetLevel            : BOOL;
  nLevel               : BYTE := 254;
  nLevelMemoryMode     : BYTE := 254;
  nReferenceDeviceAddress : BYTE;
  tCycleActualLevel    : TIME := T#30S;
  nOptions              : DWORD := 0;
END_VAR

```

Name	Typ	Beschreibung
bInitialize	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang werden die Werte aller Eigenschaften in die DALI-Vorschaltgeräte geschrieben. Das Schreiben der Eigenschaften in die DALI-Vorschaltgeräte ist nur dann möglich, wenn keine anderen Funktionen von dem Baustein ausgeführt werden (<i>bBusy</i> = FALSE).
nAddress	BYTE	Adresse eines DALI-Vorschaltgerätes oder einer DALI-Gruppe.
eAddressType	E_DALIAddressType [► 928]	Definiert, ob der Eingang <i>nAddress</i> eine Kurzadresse (0...63) oder eine Gruppenadresse (0...15) enthält. Der Eingang <i>nAddress</i> hat keine Bedeutung, wenn ein Sammelruf (Broadcast) oder ein Sammelruf an nicht adressierte Geräte (BroadcastUnaddr) ausgewählt wurde.
bSwitch	BOOL	Durch ein kurzes Signal an diesen Eingängen werden die DALI-Vorschaltgeräte ein- oder ausgeschaltet. Liegt das Signal länger an, so wird in den Dimmermodus gewechselt und die Ausgangswerte der DALI-Vorschaltgeräte fahren auf <i>minLevel</i> bzw. <i>maxLevel</i> .
bRecallMaxLevel	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang werden die DALI-Vorschaltgeräte auf <i>maxLevel</i> gesetzt
bRecallMinLevel	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang werden die DALI-Vorschaltgeräte auf <i>minLevel</i> gesetzt.
bOn	BOOL	Ist der Memory-Mode aktiv (siehe <i>nOptions</i>), so werden über eine positive Flanke an diesem Eingang die DALI-Vorschaltgeräte auf ihren Ausgangswert vor dem letzten Ausschalten gesetzt. Ist der Memory-Mode nicht aktiv, so werden die DALI-Vorschaltgeräte auf <i>nLevelMemoryMode</i> gesetzt.
bOff	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang werden die DALI-Vorschaltgeräte ausgeschaltet. Der vorherige Ausgangswert wird intern gespeichert, um diesen für das Einschalten zu verwenden, falls der Memory-Mode aktiv (siehe <i>nOptions</i>) ist.
bToggle	BOOL	Durch jede positive Flanke an diesem Eingang wechseln die DALI-Vorschaltgeräte zwischen Aus und ihrem Ausgangswert vor dem letzten Ausschalten (Memory-Mode aktiv) oder <i>nLevelMemoryMode</i> (Memory-Mode nicht aktiv).
bGoToScene	BOOL	Durch eine positive Flanke an diesem Eingang wird der Ausgangswert der DALI-Vorschaltgeräte auf den Wert gesetzt, der in der Szene <i>nScene</i> gespeichert wurde.
nScene	BYTE	Szene (0...15) die in den DALI-Vorschaltgeräten durch <i>bGoToScene</i> aufgerufen werden soll. Jedes DALI-Vorschaltgerät besitzt für jede Szene seinen eigenen Ausgangswert.
bSetLevel	BOOL	Durch eine positive Flanke an diesem Eingang wird der Ausgangswert der DALI-Vorschaltgeräte auf den Wert gesetzt, der durch <i>nLevel</i> vorgegeben wird.
nLevel	BYTE	Ausgangswert (0, <i>minLevel</i> ... <i>maxLevel</i> , 255) der in den DALI-Vorschaltgeräten durch <i>bSetLevel</i> aufgerufen werden soll. Durch den Wert 255 (MASK) bleibt der Ausgangswert unverändert.
nLevelMemoryMode	BYTE	Ausgangswert (<i>minLevel</i> ... <i>maxLevel</i>) für das Einschalten der DALI-Vorschaltgeräte, wenn die Memory-Mode nicht aktiv ist.

Name	Typ	Beschreibung
nReferenceDeviceAddress	BYTE	Kurzadresse (0...63) des Referenz DALI-Vorschaltgerätes bei Gruppen- und Sammelruf. Bei <i>eAddressType = E_DALIAddressType.Short</i> wird dieser Parameter nicht ausgewertet. In diesem Fall wird über <i>nAddress</i> das Referenz DALI-Vorschaltgerät ausgelesen.
tCycleActualLevel	TIME	Zykluszeit, mit der im Hintergrund der aktuelle Ausgangswert des Referenz DALI-Vorschaltgerätes ausgelesen wird. Stellen Sie die Zykluszeit so ein, dass möglichst wenige DALI-Befehle versendet werden. Wird die Zeit auf 0 sec gesetzt, so wird das Auslesen nicht ausgeführt.
nOptions	DWORD	Optionen, die das Verhalten des Bausteins beeinflussen. Die einzelnen Konstanten müssen miteinander ODER-verknüpft werden.

Konstante	Beschreibung
Tc3_DALI.GVL.cMemoryMode	Aktiviert den Memory-Mode.

Ausgänge

```

VAR_OUTPUT
  bError          : BOOL;
  ipResultMessage : I_TcMessage;
  bBusy           : BOOL;
  bInitializing   : BOOL;
  nActualLevel    : BYTE;
END_VAR

```

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerrückmeldung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bBusy	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Ausführung der DALI-Befehle gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.
bInitializing	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Initialisierung der DALI-Vorschaltgeräte gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.
nActualLevel	BYTE	Aktueller Ausgangswert (0, <i>minLevel</i> ... <i>maxLevel</i> , 255) des Referenz DALI-Vorschaltgerätes welches über <i>nReferenceDeviceAddress</i> angesprochen wird. Bei <i>eAddressType = E_DALIAddressType.Short</i> wird das Referenz DALI-Vorschaltgerät über <i>nAddress</i> ausgelesen. Ein Wert von 255 (MASK) kennzeichnet das beim Auslesen des Ausgangswertes aus dem Referenz DALI-Vorschaltgerät ein Fehler aufgetreten ist. Die Ursache kann z.B. ein technischer Defekt sein oder das DALI-Vorschaltgerät befindet sich in der Aufstartphase. In diesem Fall wird <i>bError</i> nicht auf TRUE gesetzt.

Eigenschaften

Alle Parameter, die per *bInitialize* in das DALI-Steuergerät geschrieben werden, sind als Eigenschaften [► 967] vorhanden.

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
nMaxLevel	BYTE	Get, Set	254	Siehe Variable <u>maxLevel</u> [► 155].
nMinLevel	BYTE	Get, Set	126	Siehe Variable <u>minLevel</u> [► 155].
eFadeRate	E_DALIFadeRate	Get, Set	N045StepsPerSec	Siehe Variable <u>fadeRate</u> [► 155].
eFadeTime	E_DALIFadeTime	Get, Set	Disabled	Siehe Variable <u>fadeTime</u> [► 156].
eExtendedFadeTimeBase	E_DALIExtendedFadeTimeBase	Get, Set	Base01	Siehe Variable <u>extendedFadeTimeBase</u> [► 157].
eExtendedFadeTimeMultiplier	E_DALIExtendedFadeTimeMultiplier	Get, Set	Disabled	Siehe Variable <u>extendedFadeTimeMultiplier</u> [► 157].
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get, Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe <u>Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein</u> [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	Erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4024.15	Tc3_DALI ab v3.6.2.0

4.1.1.1.2.3 FB_DALI102Dimmer2Switch

FB_DALI102Dimmer2Switch	
— bInitialize <i>BOOL</i>	<i>BOOL</i> bError
— nAddress <i>BYTE</i>	<i>Tc3_EventLogger.I_TcMessage</i> ipResultMessage
— eAddressType <i>E_DALIAddressType</i>	<i>BOOL</i> bBusy
— bSwitchUp <i>BOOL</i>	<i>BOOL</i> bInitializing
— bSwitchDown <i>BOOL</i>	<i>BYTE</i> nActualLevel
— bRecallMaxLevel <i>BOOL</i>	
— bRecallMinLevel <i>BOOL</i>	
— bOn <i>BOOL</i>	
— bOff <i>BOOL</i>	
— bToggle <i>BOOL</i>	
— bGoToScene <i>BOOL</i>	
— nScene <i>BYTE</i>	
— bSetLevel <i>BOOL</i>	
— nLevel <i>BYTE</i>	
— nLevelMemoryMode <i>BYTE</i>	
— nReferenceDeviceAddress <i>BYTE</i>	
— tCycleActualLevel <i>TIME</i>	
— nOptions <i>DWORD</i>	

Der Baustein FB_DALI102Dimmer2Switch stellt die wichtigsten Funktionen für die Realisierung eines Tast-Dimmers zur Verfügung.

Bedienung

Die Eingänge *bSwitchUp* und *bSwitchDown* sind für die Verknüpfung mit zwei Tastern vorgesehen. Durch kurzes Betätigen werden die DALI-Vorschaltgeräte ein- bzw. ausgeschaltet. Ein langes Drücken lässt den Ausgangswert der DALI-Vorschaltgeräte bis auf den minimalen bzw. den maximalen Wert dimmen (siehe weiter unten).

Durch positive Flanken an den Eingängen *bRecallMinLevel*, *bRecallMaxLevel*, *bOn*, *bOff*, *bToggle*, *bGoToScene* und *bSetLevel* kann der Ausgangswert der DALI-Vorschaltgeräte geändert werden (siehe weiter unten).

Der Baustein bietet die Möglichkeit, ein einzelnes DALI-Vorschaltgerät per Kurzadresse, mehrere DALI-Vorschaltgeräte per Gruppenadresse oder alle DALI-Vorschaltgeräte einer DALI-Linie per Sammelruf anzusprechen.

Die Variablen *minLevel*, *maxLevel*, *fadeRate*, *fadeTime*, *extendedFadeTimeBase* und *extendedFadeTimeMultiplier* sind Parameter, die in jedem DALI-Vorschaltgerät separat abgespeichert werden. Durch Beschreiben der Eigenschaften und einer positive Flanke am Eingang *bInitialize* können diese Variablen in den DALI-Vorschaltgeräten verändert werden.

Werden DALI-Befehle für das Setzen der Ausgangswerte gesendet (*bBusy* = TRUE), so werden weitere positive Flanken an den Eingängen ignoriert. Sobald *bBusy* wieder zurückgesetzt wurde, können neue Befehle ausgeführt werden.

Bedienung durch die Eingänge *bSwitchUp* und *bSwitchDown*

Durch ein kurzes Signal an den Eingängen *bSwitchUp* oder *bSwitchDown* werden die DALI-Vorschaltgeräte, je nach Zustand des Referenz DALI-Vorschaltgerätes, ein- oder ausgeschaltet. Liegt das Signal länger an, so wird in den Dimmermodus umgeschaltet und die Ausgangswerte der DALI-Vorschaltgeräte fahren bis auf den *minLevel* bzw. den *maxLevel* oder bis *bSwitchUp* bzw. *bSwitchDown* wieder FALSE sind.

Wird *bSwitchUp* bzw. *bSwitchDown* wieder auf FALSE gesetzt, so bleiben die aktuellen Ausgangswerte der DALI-Vorschaltgeräte unverändert. Durch einen erneuten Impuls auf den Eingang *bSwitchUp* bzw. *bSwitchDown*, werden die Ausgangswerte auf 0 gesetzt.

Die Geschwindigkeit, in der die Ausgangswerte der DALI-Vorschaltgeräte sich im Dimmermodus ändern, wird durch die Variable *fadeRate* in den einzelnen DALI-Vorschaltgeräten festgelegt. Die Geschwindigkeit, in der die DALI-Vorschaltgeräte wieder eingeschaltet werden, wird durch die Variablen *fadeTime*, *extendedFadeTimeBase* und *extendedFadeTimeMultiplier* vorgegeben.

Bedienung über die Eingänge *bOn*, *bOff*, *bGoToScene* und *bSetLevel*

Durch positive Flanken an den Eingängen *bOn*, *bOff*, *bGoToScene* und *bSetLevel* kann der Ausgangswert der DALI-Vorschaltgeräte unmittelbar geändert werden.

Bei *bOn*, *bGoToScene* und *bSetLevel* wird die Geschwindigkeit, in der der angegebene Wert erreicht werden soll, durch die Variablen *fadeTime*, *extendedFadeTimeBase* und *extendedFadeTimeMultiplier* vorgegeben. Durch *bOff* werden die DALI-Vorschaltgeräte unmittelbar ausgeschaltet.

Memory-Mode

Beim Einschalten muss unterschieden werden, ob der Memory-Mode (siehe *nOptions*) aktiv ist oder nicht. Ist der Memory-Mode aktiv, so wird beim Einschalten der zuletzt eingestellte Wert als Ausgangswert für die DALI-Vorschaltgeräte übernommen. Ist der Memory-Mode nicht aktiv, so wird bei den DALI-Vorschaltgeräten der Ausgangswert aus den Parameter *nLevelMemoryMode* verwendet. Hierbei ist es gleichgültig, ob die DALI-Vorschaltgeräte über den Eingang *bOn*, *bToggle*, *bSwitchUp* oder *bSwitchDown* geschaltet werden.

DALI-Kurzadresse Referenzgerät (*nReferenceDeviceAddress*)

Werden mehrere DALI-Vorschaltgeräte angesprochen, so wird über *nReferenceDeviceAddress* der aktuelle Ausgangswert des Referenz-DALI-Vorschaltgerätes ausgelesen. Je nach Zustand des Referenz-DALI-Vorschaltgerätes werden die DALI-Vorschaltgeräte auf den gewünschten Wert gesetzt.

Der Parameter *nReferenceDeviceAddress* wird ebenfalls verwendet, wenn im Hintergrund der Ausgangswert des Referenz-DALI-Vorschaltgerätes zyklisch ausgelesen wird (*tCycleActualLevel* > 0 sec).

Soll mit dem Baustein ein einzelnes DALI-Vorschaltgerät angesteuert werden (*eAddressType* = *E_DALIAddressType.Short*) so wird kein Referenz-DALI-Vorschaltgerät benötigt. Der Ausgangswert des einzelnen DALI-Vorschaltgerätes wird über *nAddress* ermittelt. Der Parameter *nReferenceDeviceAddress* ist in diesem Fall ohne Bedeutung.

Wird *nReferenceDeviceAddress* verwendet, so muss dieser immer die Kurzadresse eines DALI-Vorschaltgerätes enthalten, welches auch in der angesprochenen DALI-Gruppe enthalten ist. Bei Sammelruf muss sich an der DALI-Linie ein DALI-Vorschaltgerät mit entsprechender Kurzadresse befinden.

Eingänge

```
VAR_INPUT
    bStart                : BOOL;
    nAddress               : BYTE;
    eAddressType           : E_DALIAddressType := E_DALIAddressType.Short;
    bSwitchUp             : BOOL;
    bSwitchDown           : BOOL;
    bRecallMaxLevel       : BOOL;
    bRecallMinLevel       : BOOL;
    bOn                   : BOOL;
    bOff                  : BOOL;
    bToggle               : BOOL;
    bGoToScene            : BOOL;
    nScene                : BYTE;
    bSetLevel             : BOOL;
    nLevel                : BYTE := 254;
    nLevelMemoryMode      : BYTE := 254;
    nReferenceDeviceAddress : BYTE;
    tCycleActualLevel     : TIME := T#30S;
    nOptions              : DWORD := 0;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Ausführung der DALI-Befehle gestartet.
nAddress	BYTE	Adresse eines DALI-Vorschaltgerätes oder einer DALI-Gruppe.
eAddressType	E_DALIAddressType ► 928	Definiert, ob der Eingang <i>nAddress</i> eine Kurzadresse (0...63) oder eine Gruppenadresse (0...15) enthält. Der Eingang <i>nAddress</i> hat keine Bedeutung, wenn ein Sammelruf (Broadcast) oder ein Sammelruf an nicht adressierte Geräte (BroadcastUnaddr) ausgewählt wurde.
bSwitchUp/ bSwitchDown	BOOL	Durch ein kurzes Signal an diesen Eingängen werden die DALI-Vorschaltgeräte ein- oder ausgeschaltet. Liegt das Signal länger an, so wird in den Dimmermodus gewechselt und die Ausgangswerte der DALI-Vorschaltgeräte fahren auf <i>minLevel</i> bzw. <i>maxLevel</i> .
bRecallMaxLevel	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang werden die DALI-Vorschaltgeräte auf <i>maxLevel</i> gesetzt
bRecallMinLevel	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang werden die DALI-Vorschaltgeräte auf <i>minLevel</i> gesetzt.
bOn	BOOL	Ist der Memory-Mode aktiv (siehe <i>nOptions</i>), so werden über eine positive Flanke an diesem Eingang die DALI-Vorschaltgeräte auf ihren Ausgangswert vor dem letzten Ausschalten gesetzt. Ist der Memory-Mode nicht aktiv, so werden die DALI-Vorschaltgeräte auf <i>nLevelMemoryMode</i> gesetzt.
bOff	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang werden die DALI-Vorschaltgeräte ausgeschaltet. Der vorherige Ausgangswert wird intern gespeichert, um diesen für das Einschalten zu verwenden, falls der Memory-Mode aktiv (siehe <i>nOptions</i>) ist.
bToggle	BOOL	Durch jede positive Flanke an diesem Eingang wechseln die DALI-Vorschaltgeräte zwischen Aus und ihrem Ausgangswert vor dem letzten Ausschalten (Memory-Mode aktiv) oder <i>nLevelMemoryMode</i> (Memory-Mode nicht aktiv).
bGoToScene	BOOL	Durch eine positive Flanke an diesem Eingang wird der Ausgangswert der DALI-Vorschaltgeräte auf den Wert gesetzt, der in der Szene <i>nScene</i> gespeichert wurde.
nScene	BYTE	Szene (0...15) die in den DALI-Vorschaltgeräten durch <i>bGoToScene</i> aufgerufen werden soll. Jedes DALI-Vorschaltgerät besitzt für jede Szene seinen eigenen Ausgangswert.
bSetLevel	BOOL	Durch eine positive Flanke an diesem Eingang wird der Ausgangswert der DALI-Vorschaltgeräte auf den Wert gesetzt, der durch <i>nLevel</i> vorgegeben wird.
nLevel	BYTE	Ausgangswert (0, <i>minLevel</i> ... <i>maxLevel</i> , 255) der in den DALI-Vorschaltgeräten durch <i>bSetLevel</i> aufgerufen werden soll. Durch den Wert 255 (MASK) bleibt der Ausgangswert unverändert.
nLevelMemoryMode	BYTE	Ausgangswert (<i>minLevel</i> ... <i>maxLevel</i>) für das Einschalten der DALI-Vorschaltgeräte, wenn die Memory-Mode nicht aktiv ist.
nReferenceDeviceAddress	BYTE	Kurzadresse (0...63) des Referenz DALI-Vorschaltgerätes bei Gruppen- und Sammelruf. Bei <i>eAddressType</i> = <i>E_DALIAddressType.Short</i> wird dieser Parameter nicht ausgewertet. In diesem Fall wird über <i>nAddress</i> das Referenz DALI-Vorschaltgerät ausgelesen.

Name	Typ	Beschreibung
tCycleActualLevel	TIME	Zykluszeit, mit der im Hintergrund der aktuelle Ausgangswert des Referenz DALI-Vorschaltgerätes ausgelesen wird. Stellen Sie die Zykluszeit so ein, dass möglichst wenige DALI-Befehle versendet werden. Wird die Zeit auf 0 sec gesetzt, so wird das Auslesen nicht ausgeführt.
nOptions	DWORD	Optionen, die das Verhalten des Bausteins beeinflussen. Die einzelnen Konstanten müssen miteinander ODER-verknüpft werden.

Konstante	Beschreibung
Tc3_DALI.GVL.cMemoryMode	Aktiviert den Memory-Mode.

Ausgänge

```
VAR_OUTPUT
  bError          : BOOL;
  ipResultMessage : I_TcMessage;
  bBusy           : BOOL;
  bInitializing   : BOOL;
  nActualLevel    : BYTE;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerauswertung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bBusy	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Ausführung der DALI-Befehle gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.
bInitializing	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Initialisierung der DALI-Vorschaltgeräte gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.
nActualLevel	BYTE	Aktueller Ausgangswert (0, <i>minLevel</i> ... <i>maxLevel</i> , 255) des Referenz DALI-Vorschaltgerätes welches über <i>nReferenceDeviceAddress</i> angesprochen wird. Bei <i>eAddressType</i> = <i>E_DALIAddressType.Short</i> wird das Referenz DALI-Vorschaltgerät über <i>nAddress</i> ausgelesen. Ein Wert von 255 (MASK) kennzeichnet das beim Auslesen des Ausgangswertes aus dem Referenz DALI-Vorschaltgerät ein Fehler aufgetreten ist. Die Ursache kann z.B. ein technischer Defekt sein oder das DALI-Vorschaltgerät befindet sich in der Aufstartphase. In diesem Fall wird <i>bError</i> nicht auf TRUE gesetzt.

Eigenschaften

Alle Parameter, die per *bInitialize* in das DALI-Steuergerät geschrieben werden, sind als [Eigenschaften](#) [► 967] vorhanden.

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
nMaxLevel	BYTE	Get, Set	254	Siehe Variable maxLevel [► 155].
nMinLevel	BYTE	Get, Set	126	Siehe Variable minLevel [► 155].
eFadeRate	E_DALIFadeRate	Get, Set	N045StepsPerSec	Siehe Variable fadeRate [► 155].
eFadeTime	E_DALIFadeTime	Get, Set	Disabled	Siehe Variable fadeTime [► 156].
eExtendedFadeTimeBase	E_DALIExtendedFadeTimeBase	Get, Set	Base01	Siehe Variable extendedFadeTimeBase [► 157].
eExtendedFadeTimeMultiplier	E_DALIExtendedFadeTimeMultiplier	Get, Set	Disabled	Siehe Variable extendedFadeTimeMultiplier [► 157].
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get, Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	Erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4024.25	Tc3_DALI ab v3.10.5.0

4.1.1.1.3 Einstellungen

4.1.1.1.3.1 FB_DALI102GetSettings



Der Baustein liest von ausgewählten DALI-Vorschaltgeräten einer DALI-Linie mehrere Variablen (siehe Tabelle [unten](#) [► 41]) aus und speichert diese in der Struktur [ST_DALIControlGearSettings](#) [► 926].

Über die Eingangsvariable *nDevices* können die zu lesenden DALI-Vorschaltgeräte angegeben werden. Jedes Bit dieser Variable entspricht einer Kurzadresse.

Durch eine positive Flanke an dem Eingang *bStart* wird der Baustein gestartet und der Ausgang *bBusy* geht auf TRUE. Zunächst wird geprüft, ob ein DALI-Vorschaltgerät überhaupt vorhanden ist. Ist dies der Fall, so wird in der jeweiligen Struktur (siehe [ST_DALIControlGearSettings](#) [► 926]) das Bit *bPresent* gesetzt und anschließend nacheinander die Einstellungen des Vorschaltgerätes ausgelesen und in die betreffenden Variablen der Struktur geschrieben. Wird ein Gerät als nicht vorhanden erkannt, so wird das Auslesen übersprungen und mit dem nächsten Gerät begonnen. Der Index der Struktur spiegelt dabei die Adresse des Gerätes wider, d.h. vom Gerät mit der Kurzadresse 0 liegen die Daten in *arrDALIDeviceSettings*[0] bis hin zu dem Gerät mit der Kurzadresse 63 in *arrDALIDeviceSettings*[63]. Tritt während des Auslesevorganges ein Lesefehler bei einem Gerät auf, so wird das entsprechende Bit in *nErrors* der jeweiligen Struktur gesetzt, ohne dass jedoch der Funktionsbaustein an sich in Störung geht. In der folgenden Tabelle wird aufgelistet, welches Bit in der Variablen *nErrors* gesetzt wird, wenn beim Auslesen einer Variablen aus einem Vorschaltgerät ein Fehler aufgetreten ist:

Bit	Fehler
0	Beim Versuch das DALI-Vorschaltgerät zu suchen, ist ein Fehler aufgetreten.
1	Fehler beim Auslesen der Variable <code>actualLevel</code> [► 155].
2	Fehler beim Auslesen der Variable <code>powerOnLevel</code> [► 155].
3	Fehler beim Auslesen der Variable <code>systemFailureLevel</code> [► 155].
4	Fehler beim Auslesen der Variable <code>minLevel</code> [► 155].
5	Fehler beim Auslesen der Variable <code>maxLevel</code> [► 155].
6	Fehler beim Auslesen der Variable <code>fadeRate</code> [► 155].
7	Fehler beim Auslesen der Variable <code>fadeTime</code> [► 156].
8	Fehler beim Auslesen der Variablen <code>extendedFadeTimeBase</code> [► 157] und <code>extendedFadeTimeMultiplier</code> [► 157].
9	Fehler beim Auslesen der Variable <code>randomAddress</code> [► 158].
10	Fehler beim Auslesen der Variable <code>gearGroups</code> [► 159].
11	Fehler beim Auslesen der Variable <code>scene0-scene15</code> [► 159].
12	Fehler beim Auslesen der Variable <code>statusInformation</code> [► 130].
13	Fehler beim Auslesen der Versionsnummer aus der <code>MemoryBank</code> [► 16].
14	Fehler beim Auslesen der unterstützten Gerätetypen.
15	Fehler beim Auslesen der Variable <code>physicalMinLevel</code> [► 159].

Eingänge

```

VAR_INPUT
    bStart          : BOOL;
    nDevices        : LWORD;
    nOptions        : DWORD;
    bCancel         : BOOL;
    eCommandPriority : E_DALICommandPriority := E_DALICommandPriority.MiddleLow;
END_VAR

```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Ausführung der DALI-Befehle gestartet.
nDevices	LWORD	Variable zum Wählen der auszulesenden DALI-Vorschaltgeräte. Jedes Bit der Variable repräsentiert ein DALI-Vorschaltgerät (0...63). Bei einer Einstellung von 16#FFFF_FFFF_FFFF_FFFF werden alle Kurzadressen abgefragt.
nOptions	DWORD	Optionen für das Auslesen der Variablen (siehe Tabelle unten). Die einzelnen Konstanten müssen miteinander ODER-verknüpft werden.
bCancel	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird der Baustein deaktiviert und somit das Auslesen der Variablen abgebrochen.
eCommandPriority	<u>E_DALICommandPriority</u> [► 931]	Priorität (low, middle low, middle, middle high, high), mit der die DALI-Befehle versendet werden.

Optionen für das Auslesen der Variablen:

Konstante	Beschreibung
Tc3_DALI.GVL.cOptionActualDimLevel	Auslesen des aktuellen <u>Ausgangswerts</u> [► 155].
Tc3_DALI.GVL.cOptionPowerOnLevel	Auslesen des aktuellen <u>Einschaltwerts</u> [► 155].
Tc3_DALI.GVL.cOptionSystemFailureLevel	Auslesen des aktuellen <u>Einstellwerts</u> [► 155], im Falle eines DALI-Bus Fehlers.
Tc3_DALI.GVL.cOptionMinLevel	Auslesen des <u>minimalen</u> [► 155] Ausgangswerts.
Tc3_DALI.GVL.cOptionMaxLevel	Auslesen des <u>maximalen</u> [► 155] Ausgangswerts.
Tc3_DALI.GVL.cOptionFadeRateFadeTime	Auslesen der <u>FadeRate</u> [► 155] und der <u>FadeTime</u> [► 156].
Tc3_DALI.GVL.cOptionExtendedFadeTime	Auslesen der erweiterten <u>FadeTimeBase</u> [► 157] und des <u>FadeTimeMultiplier</u> [► 157].
Tc3_DALI.GVL.cOptionRandomAddress	Auslesen der <u>Zufallsadresse</u> [► 158].
Tc3_DALI.GVL.cOptionGroups	Auslesen der <u>Gruppenzuordnungen</u> [► 159].
Tc3_DALI.GVL.cOptionSceneLevels	Auslesen der <u>Szeneneinstellungen</u> [► 159].
Tc3_DALI.GVL.cOptionStatusInformation	Auslesen der <u>Status Informationen</u> [► 130].
Tc3_DALI.GVL.cOptionVersionNumber	Auslesen <u>Versionsnummer</u> [► 16] des DALI-Vorschaltgeräts.
Tc3_DALI.GVL.cOptionDeviceType	Auslesen des <u>Gerätetyps</u> [► 111].
Tc3_DALI.GVL.cOptionPhysicalMinLevel	Auslesen des <u>PhysicalMinLevel</u> [► 159].
Tc3_DALI.GVL.cOptionAll	Auslesen aller Variablen.



eCommandPriority hat bei der KL6811 keine Verwendung. Die Prioritäten für die DALI-Befehle werden von der KL6821 ab dem Firmwarestand BD unterstützt.



Ein-/Ausgänge

```
VAR_IN_OUT
    arrDALIDeviceSettings : ARRAY [0..63] of ST_DALIControlGearSettings;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
arrDALIDeviceSettings	ARRAY OF <u>ST_DALIControlGearSettings</u> [► 926]	Array, welches die gelesenen Parameter der einzelnen DALI-Vorschaltgeräte enthält.



Ausgänge

```
VAR_OUTPUT
    bError          : BOOL;
    ipResultMessage : I_TcMessage;
    bBusy           : BOOL;
    nCurrentShortAddress : BYTE;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerauswertung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bBusy	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Ausführung der DALI-Befehle gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.
nCurrentShortAddress	BYTE	Gibt an, welche Kurzadresse aktuell abgefragt wird.

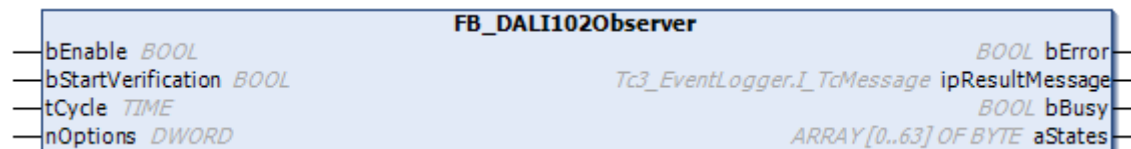
Eigenschaften

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get, Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	Erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4024.4	Tc3_DALI ab v3.2.0.0

4.1.1.1.3.2 FB_DALI102Observer



Der Baustein überprüft an einer DALI-Linie sämtliche DALI-Vorschaltgeräte auf Fehler. Des Weiteren wird überprüft, ob sich an der DALI-Linie unadressierte DALI-Vorschaltgeräte befinden.

Für die Überprüfung der DALI-Linie werden zyklisch (siehe *tCycle*) die Bausteine [FB_DALI102QueryControlGearFailure](#) [► 108], [FB_DALI102QueryLampFailure](#) [► 118] und [FB_DALI102QueryMissingShortAddress](#) [► 123] aufgerufen. Hierbei werden sämtliche DALI-Befehle als Sammelruf (Broadcast) ausgeführt. Dadurch lassen sich alle DALI-Vorschaltgeräte einer DALI-Linie mit jeweils einem DALI-Befehl überprüfen.

Über *nOptions* wird festgelegt, welche Überprüfungen an der DALI-Linie ausgeführt werden. Das Überprüfen der DALI-Linie kann ebenfalls durch eine positive Flanke an dem Eingang *bStartVerification* unmittelbar gestartet werden.

Ändert sich der Fehlerzustand eines DALI-Vorschaltgerätes, so wird von allen DALI-Vorschaltgeräten der aktuelle Status ausgelesen. Der Ausgang *aStates* enthält die zurückgelieferten Statusinformationen der gesamten DALI-Linie. Jedes Element von *aStates* enthält die beiden Fehlerinformationen des jeweiligen DALI-Vorschaltgerätes. Die Bedeutung der Bits ist folgendermaßen definiert:

Bit	Bedeutung
0	Status des DALI-Vorschaltgeräts (siehe controlGearFailure [► 158])
1	Lampenausfall (siehe lampFailure [► 158])

Einige Fehlerzustände können nur dann erkannt werden, wenn die Lampe eingeschaltet ist.

Wird ein unadressiertes DALI-Vorschaltgerät erkannt, so wird dieses automatisch mit der ersten freien Kurzadresse (beginnend bei 0) adressiert. Das Adressieren wird nicht ausgeführt, wenn mehrere DALI-Vorschaltgeräte ohne Kurzadresse erkannt werden.

Sollen mehrere defekte DALI-Vorschaltgeräte ausgetauscht, oder weitere DALI-Vorschaltgeräte hinzugefügt werden, so kann dieses nur geräteweise erfolgen. Fügen Sie ein unadressiertes DALI-Vorschaltgerät hinzu und warten Sie, bis dieses adressiert wurde (durch die Option *Tc3_DALI.GVL.cOpticalFeedback* geht das neu adressierte DALI-Vorschaltgerät auf die Helligkeit *maxLevel*). Fügen Sie erst dann das nächste unadressierte DALI-Vorschaltgerät hinzu.



Der Baustein sollte nur mit der DALI-2 zertifizierten KL6821/EL6821 verwendet werden.

Eingänge

```
VAR_INPUT
    bEnable          : BOOL := FALSE;
    bStartVerification : BOOL;
    tCycle           : TIME := T#1M;
    nOptions         : DWORD := GVL.cOpticalFeedback OR GVL.cCheckControlGearFailure OR GVL.cCheckL
    ampFailure OR GVL.cCheckUnaddressedControlGears;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bEnable	BOOL	Aktiviert die Überprüfung der DALI-Vorschaltgeräte, sobald dieser Eingang TRUE ist. Ist der Eingang FALSE, so ist die Überprüfung der DALI-Vorschaltgeräte deaktiviert.
bStartVerification	BOOL	Durch eine positive Flanke an diesem Eingang wird das Überprüfen der DALI-Linie unmittelbar gestartet. Dieses ist unabhängig davon, ob die Überprüfung aktiviert oder deaktiviert (<i>bEnable</i>) wurde.
tCycle	TIME	Zykluszeit, in der die DALI-Vorschaltgeräte überprüft werden. Stellen Sie die Zykluszeit so ein, dass möglichst wenige DALI-Befehle versendet werden. Wird die Zeit auf 0 sec gesetzt, so wird das Überprüfen der DALI-Linie nicht zyklisch ausgeführt.
nOptions	DWORD	Optionen für die Überprüfung der DALI-Linie (siehe Tabelle unten). Die einzelnen Konstanten müssen miteinander ODER-verknüpft werden.

Optionen für die Überprüfung

Konstante	Beschreibung
Tc3_DALI.GVL.cCheckControlGearFailure	Es wird überprüft, ob sich an der DALI-Linie ein oder mehrere defekte DALI-Vorschaltgeräte befinden.
Tc3_DALI.GVL.cCheckLampFailure	Es wird überprüft, ob sich an der DALI-Linie ein oder mehrere DALI-Vorschaltgeräte mit einer defekten Lampe befinden.
Tc3_DALI.GVL.cCheckUnaddressedControlGears	Es wird überprüft, ob sich an der DALI-Linie ein oder mehrere neue DALI-Vorschaltgeräte (ohne Kurzadresse) befinden.
Tc3_DALI.GVL.cOpticalFeedback	Vor dem Adressieren werden alle DALI-Vorschaltgeräte auf <i>minLevel</i> gesetzt. Neu adressierte DALI-Vorschaltgeräte erhalten nach der Zuweisung der Kurzadresse die Helligkeit <i>maxLevel</i> .

Ausgänge

```

VAR_OUTPUT
  bError          : BOOL;
  ipResultMessage : I_TcMessage;
  bBusy           : BOOL;
  aStates         : ARRAY [0..63] OF BYTE;
END_VAR

```

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerauswertung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bBusy	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Ausführung der DALI-Befehle gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.
aStates	ARRAY OF BYTE	Array, welches die gelesenen Zustände aller DALI-Vorschaltgeräte enthält (siehe Tabelle oben).

Eigenschaften

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get, Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	Erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4024.29	Tc3_DALI ab v3.11.0.0

4.1.1.1.3.3 FB_DALI102SetSettings



Der Baustein beschreibt mehrere Variablen (siehe Tabelle [unten](#) [\[► 41\]](#)) ausgewählter DALI-Vorschaltgeräte einer DALI-Linie mit den Werten, die in der Struktur [ST_DALIControlGearSettings](#) [\[► 926\]](#) abgelegt sind.

Über die Eingangsvariable *nDevices* können die zu beschreibenden DALI-Vorschaltgeräte angegeben werden. Jedes Bit dieser Variable entspricht einer Kurzadresse.

Durch eine positive Flanke an dem Eingang *bStart* wird der Baustein gestartet und der Ausgang *bBusy* geht auf TRUE. Zunächst wird geprüft, ob ein DALI-Vorschaltgerät überhaupt vorhanden ist. Ist dies der Fall, so wird in der jeweiligen Struktur (siehe [ST_DALIControlGearSettings](#) [\[► 926\]](#)) das Bit *bPresent* gesetzt und anschließend nacheinander die Einstellungen in das Vorschaltgerät geschrieben. Wird ein Gerät als nicht vorhanden erkannt, so wird das Beschreiben übersprungen und mit dem nächsten Gerät begonnen. Der Index der Struktur spiegelt dabei die Adresse des Gerätes wider, d.h. vom Gerät mit der Kurzadresse 0 liegen die Daten in *arrDALIDeviceSettings[0]* bis hin zu dem Gerät mit der Kurzadresse 63 in *arrDALIDeviceSettings[63]*. Tritt während des Schreibvorgangs ein Fehler bei einem Gerät auf, so wird das entsprechende Bit in *nErrors* der jeweiligen Struktur gesetzt, ohne dass jedoch der Funktionsbaustein an sich in Störung geht. In der folgenden Tabelle wird aufgelistet, welches Bit in der Variablen *nErrors* gesetzt wird, wenn beim Auslesen einer Variablen aus einem Vorschaltgerät ein Fehler aufgetreten ist:

Bit	Fehler
0	Beim Versuch des DALI-Vorschaltgerät zu suchen, ist ein Fehler aufgetreten.
2	Fehler beim Schreiben der Variable powerOnLevel [► 155] .
3	Fehler beim Schreiben der Variable systemFailureLevel [► 155] .
4	Fehler beim Schreiben der Variable minLevel [► 155] .
5	Fehler beim Schreiben der Variable maxLevel [► 155] .
6	Fehler beim Schreiben der Variable fadeRate [► 155] .
7	Fehler beim Schreiben der Variable fadeTime [► 156] .
8	Fehler beim Schreiben der Variablen extendedFadeTimeBase [► 157] und extendedFadeTimeMultiplier [► 157] .
10	Fehler beim Schreiben der Variable gearGroups [► 159] .
11	Fehler beim Schreiben der Variable scene0-scene15 [► 159] .

Eingänge

```

VAR_INPUT
    bStart          : BOOL;
    nDevices        : LWORD;
    nOptions        : DWORD;
    bCancel         : BOOL;
    eCommandPriority : E_DALICommandPriority := E_DALICommandPriority.MiddleLow;
END_VAR
    
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Ausführung der DALI-Befehle gestartet.
nDevices	LWORD	Variable zum Wählen der zu initialisierenden DALI-Vorschaltgeräte. Jedes Bit der Variable repräsentiert ein DALI-Vorschaltgerät (0...63). Bei einer Einstellung von 16#FFFF_FFFF_FFFF_FFFF werden alle Kurzadressen beschrieben.
nOptions	DWORD	Optionen für das Beschreiben der Variablen (siehe Tabelle unten). Die einzelnen Konstanten müssen miteinander ODER-verknüpft werden.
bCancel	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird der Baustein deaktiviert und somit das Initialisieren der Variablen abgebrochen.
eCommandPriority	E_DALICommandPriority [► 931]	Priorität (low, middle low, middle, middle high, high), mit der die DALI-Befehle versendet werden.

Optionen für das Beschreiben der Variablen:

Konstante	Beschreibung
Tc3_DALI.GVL.cOptionPowerOnLevel	Initialisieren des aktuellen <u>Einschaltwerts</u> [► 155].
Tc3_DALI.GVL.cOptionSystemFailureLevel	Initialisieren des aktuellen <u>Einstellwerts</u> [► 155], im Falle eines DALI-Bus Fehlers.
Tc3_DALI.GVL.cOptionMinLevel	Initialisieren des <u>maximalen</u> [► 155] Ausgangswerts.
Tc3_DALI.GVL.cOptionMaxLevel	Initialisieren des <u>minimalen</u> [► 155] Ausgangswerts.
Tc3_DALI.GVL.cOptionFadeRate	Initialisieren der <u>FadeRate</u> [► 155].
Tc3_DALI.GVL.cOptionFadeTime	Initialisieren der <u>FadeTime</u> [► 156].
Tc3_DALI.GVL.cOptionExtendedFadeTime	Initialisieren der erweiterten <u>FadeTimeBase</u> [► 157] und des <u>FadeTimeMultiplier</u> [► 157].
Tc3_DALI.GVL.cOptionGroups	Initialisieren der <u>Gruppenzuordnungen</u> [► 159].
Tc3_DALI.GVL.cOptionSceneLevels	Initialisieren der <u>Szeneneinstellungen</u> [► 159].
Tc3_DALI.GVL.cOptionAll	Initialisieren aller Variablen.



eCommandPriority hat bei der KL6811 keine Verwendung. Die Prioritäten für die DALI-Befehle werden von der KL6821 ab dem Firmwarestand BD unterstützt.

Ein-/Ausgänge

```
VAR_IN_OUT
    arrDALIDeviceSettings : ARRAY [0..63] of ST_DALIControlGearSettings;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
arrDALIDeviceSettings	ARRAY OF ST_DALIControlGearSettings [► 926]	Array, welches die gelesenen Parameter der einzelnen DALI-Vorschaltgeräte enthält.

Ausgänge

```
VAR_OUTPUT
    bError           : BOOL;
    ipResultMessage  : I_TcMessage;
    bBusy            : BOOL;
    nCurrentShortAddress : BYTE;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerrückmeldung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bBusy	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Ausführung der DALI-Befehle gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.
nCurrentShortAddress	BYTE	Gibt an, welche Kurzadresse aktuell beschrieben wird.

Eigenschaften

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get, Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	Erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4024.4	Tc3_DALI ab v3.2.0.0

4.1.1.1.3.4 FB_DALI102ReadMemoryBank

FB_DALI102ReadMemoryBank	
— bStart <i>BOOL</i>	<i>BOOL</i> bError
— nAddress <i>BYTE</i>	<i>Tc3_EventLogger.I_TcMessage</i> ipResultMessage
— eAddressType <i>E_DALIAddressType</i>	<i>BOOL</i> bBusy
— eCommandPriority <i>E_DALICommandPriority</i>	<i>BYTE</i> nCurrentOffset
— nOptions <i>DWORD</i>	<i>BYTE</i> nLastOffset
— bCancel <i>BOOL</i>	<i>ARRAY [0..254] OF BYTE</i> aValues
— nMemoryBank <i>BYTE</i>	<i>ARRAY [0..254] OF BOOL</i> aErrors
— nSubRangeStart <i>BYTE (0..254)</i>	
— nSubRangeEnd <i>BYTE</i>	

Es wird die angegebene Speicherbank des DALI-Vorschaltgerätes ausgelesen (siehe [Speicherbänke](#) [► 16]). Die Speicherbank wird durch den Parameter *nMemoryBank* angegeben. Mit Hilfe der Parameter *nSubRangeStart* und *nSubRangeEnd* kann der zu lesende Bereich begrenzt werden.



Der Baustein verändert das DTR0 und das DTR1 aller angeschlossenen DALI-Vorschaltgeräte.



Während der Baustein aktiv ist (*bBusy* = TRUE), werden alle Bausteine blockiert, die ebenfalls schreibend auf die DTRs der angeschlossenen DALI-Vorschaltgeräte an der gleichen DALI-Linie zugreifen.

Eingänge

```
VAR_INPUT
    bStart          : BOOL;
    nAddress         : BYTE;
    eAddressType     : E_DALIAddressType := E_DALIAddressType.Short;
    eCommandPriority : E_DALICommandPriority := E_DALICommandPriority.MiddleLow;
    nOptions         : DWORD;
    bCancel          : BOOL;
    nMemoryBank      : BYTE;
    nSubRangeStart   : BYTE(0..254) := 2;
    nSubRangeEnd     : BYTE := 255;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Ausführung der DALI-Befehle gestartet.
nAddress	BYTE	Adresse eines DALI-Vorschaltgerätes oder einer DALI-Gruppe.
eAddressType	E_DALIAddressType ▶ 928	Definiert, ob der Eingang <i>nAddress</i> eine Kurzadresse (0...63) oder eine Gruppenadresse (0...15) enthält. Der Eingang <i>nAddress</i> hat keine Bedeutung, wenn ein Sammelruf (Broadcast) oder ein Sammelruf an nicht adressierte Geräte (BroadcastUnaddr) ausgewählt wurde.
eCommandPriority	E_DALICommandPriority ▶ 931	Priorität (low, middle low, middle, middle high, high), mit der die DALI-Befehle versendet werden.



eCommandPriority hat bei der KL6811 keine Verwendung. Die Prioritäten für die DALI-Befehle werden von der KL6821 ab dem Firmwarestand BD unterstützt.

Name	Typ	Beschreibung
nOptions	DWORD	Reserviert für zukünftige Erweiterungen.
bCancel	BOOL	Eine steigende Flanke an diesem Eingang deaktiviert den Funktionsbaustein und bricht das Lesen der Variablen ab.
nMemoryBank	BYTE	Angabe der Speicherbank für den Lesezugriff.
nSubRangeStart	BYTE	Offset innerhalb der Speicherbank ab dem gelesen werden soll.
nSubRangeEnd	BYTE	Offset innerhalb der Speicherbank bis zu dem gelesen werden soll.

nSubRangeEnd	Beschreibung
255	Der Offset 0 der Speicherbank bestimmt den Offset bis zu dem gelesen werden soll.
254	Der Offset 0 wird zu Beginn nicht ausgelesen. Es wird immer bis zum Offset 254 gelesen.
<= 253	<i>nSubRangeEnd</i> darf nicht größer sein als der Wert in Offset 0. Mit dieser Einstellung werden Teilbereiche der Speicherbank ausgelesen.

Ausgänge

```
VAR_OUTPUT
    bError          : BOOL;
    ipResultMessage : I_TcMessage;
    bBusy           : BOOL;
    nCurrentOffset   : BYTE;
    nLastOffset      : BYTE;
    aValues          : ARRAY [0..254] OF BYTE;
    aErrors          : ARRAY [0..254] OF BOOL;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerauswertung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bBusy	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Ausführung der DALI-Befehle gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.
nCurrentOffset	BYTE	An diesem Ausgang wird der aktuelle Offset, der gerade gelesen wird, ausgegeben.
nLastOffset	BYTE	Letzter gültiger Offset der Speicherbank, der gelesen wurde.
aValues	BYTE	Array, welches die gelesenen Parameter der Speicherbank enthält.
aErrors	BOOL	Array, welches die beim Lesen aufgetretenen Fehler der Parameter der Speicherbank enthält.

Eigenschaften

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get,Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein [► 969]).

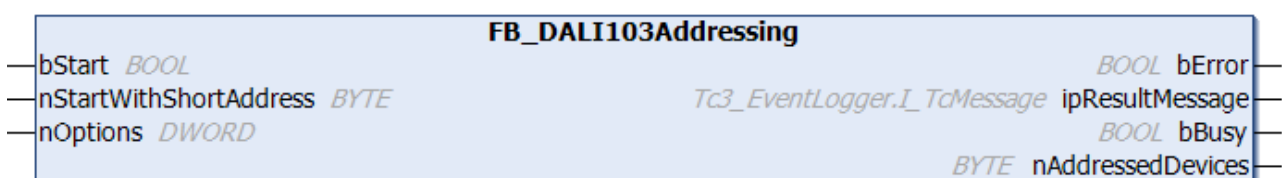
Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	Erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4024.10	Tc3_DALI ab v3.4.0.0

4.1.1.2 Part 103 (Steuergeräte)

4.1.1.2.1 Adressierung

4.1.1.2.1.1 FB_DALI103Addressing



Dieser Funktionsbaustein adressiert die DALI-Steuergeräte nach dem Zufallsprinzip. Der Anwender hat keinen Einfluss darauf, welches Steuergerät welche Kurzadresse zugewiesen bekommt. Die Vergabe der Kurzadressen erfolgt aufsteigend.

Durch eine positive Flanke an dem Eingang *bStart* wird der Baustein gestartet und der Ausgang *bBusy* geht auf TRUE. Die Klemme adressiert jetzt selbständig alle DALI-Steuergeräte. Sind alle DALI-Steuergeräte adressiert, so geht der Ausgang *bBusy* wieder auf FALSE. Die Ausgangsvariable *nAddressedDevices* gibt Auskunft darüber, wie viele DALI-Steuergeräte eine Kurzadresse erhalten haben. Abhängig davon, wie viele DALI-Steuergeräte angeschlossen sind, kann die Abarbeitung dieses Bausteines mehrere Minuten dauern.



Bei Einsatz der KL6811 kann der Baustein nicht verwendet werden.

Eingänge

```
VAR_INPUT
    bStart          : BOOL;
    nStartWithShortAddress : BYTE := 0;
    nOptions        : DWORD := Tc3_DALI.GVL.cOpticalFeedback;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Ausführung der DALI-Befehle gestartet.
nStartWithShortAddress	BYTE	Kurzadresse, die dem ersten DALI-Steuergerät zugewiesen wird (0...63).
nOptions	DWORD	Optionen für das Adressieren der DALI-Steuergeräte (siehe Tabelle unten). Die einzelnen Konstanten müssen miteinander ODER-verknüpft werden.

Konstante	Beschreibung
Tc3_DALI.GVL.cCompleteNewInstallation	Es werden alle DALI-Steuergeräte neu adressiert, auch die, die schon eine Kurzadresse haben.
Tc3_DALI.GVL.cOpticalFeedback	Neu adressierte DALI-Steuergeräte erhalten nach der Zuweisung der Kurzadresse den DALI-Befehl IDENTIFY DEVICE.

Ausgänge

```
VAR_OUTPUT
    bError          : BOOL;
    ipResultMessage : I_TcMessage;
    bBusy           : BOOL;
    nAddressedDevices : BYTE;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerauswertung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bBusy	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Ausführung der DALI-Befehle gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.
nAddressedDevices	BYTE	Ist das Adressieren abgeschlossen (<i>bBusy</i> ist FALSE), so wird an diesem Ausgang die Anzahl der adressierten DALI-Steuergeräte angezeigt.

Eigenschaften

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get,Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4022.29	Tc3_DALI ab v3.1.4.0

4.1.1.2.1.2 FB_DALI103ChangeAddresses

FB_DALI103ChangeAddresses			
bStart	BOOL		BOOL bError
nOptions	DWORD	Tc3_EventLogger.I_TcMessage	ipResultMessage
aChangeAddressList	ARRAY[0..63] OF ST_DALIChangeAddressList		BOOL bBusy

Mit diesem Funktionsbaustein können die Kurzadressen mehrerer DALI-Steuergeräte geändert werden.

In dem Array *aChangeAddressList* vom Typ *ST_DALIChangeAddressList* [► 926] wird eine Liste mit den DALI-Steuergeräten übergeben, bei denen die Kurzadresse geändert werden soll. Die Liste hat 64 Einträge von 0 bis 63. Jeder Eintrag enthält eine Variable *nOldAddress* und *nNewAddress* mit dem die Adresszuordnung parametrisiert wird. Das Listenende wird mit einem 255-Eintrag bei *nOldAddress* programmiert, sodass nicht unbedingt die ganze Liste ausgefüllt werden muss. Fehlt dieser Eintrag jedoch, so werden alle Einträge angenommen. Beim Start des Bausteins (positive Flanke an *bStart*) wird zunächst das Listen-Ende anhand des beschriebenen Eintrags ermittelt und danach der gültige Listenbereich auf folgende Fehleinträge hin untersucht:

- Adresseinträge > 63
- doppelter Adress-Eintrag auf der Ursprungsseite *nOldAddress*
- doppelter Adress-Eintrag auf der Zielseite *nNewAddress* (führt zu Doppelvergabe einer Adresse und damit zu Fehlern)

Der Baustein ermittelt dann anhand der Kurzadressen die internen Langadressen der DALI-Geräte und trägt diese jeweils in den Parameter *nRandomAddress* der Liste ein.

Tritt bei Abfragen oder bei der Neuprogrammierung ein Fehler auf, so führt das zu einem Fehlereintrag für das jeweilige Gerät in dem Listenelement *nErrors* (siehe *ST_DALIChangeAddressList* [► 926]).

Die einzelnen Bits im Listenelement *nErrors* haben folgende Bedeutung:

Bit	Fehler
0	Fehler beim Lesen der Langadresse
1	-
2	-
3	-
4	-
5	Fehler beim Programmieren der neuen Kurzadresse
6	<i>nOldAddress</i> und <i>nNewAddress</i> haben die gleichen Werte



Bei Einsatz der KL6811 kann der Baustein nicht verwendet werden.

Eingänge

```
VAR_INPUT
    bStart          : BOOL;
    nOptions        : DWORD := 0;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Ausführung der DALI-Befehle gestartet.
nOptions	DWORD	Reserviert für zukünftige Erweiterungen.

Ein-/Ausgänge

```
VAR_IN_OUT
    aChangeAddressList : ARRAY [0..63] OF ST_DALICChangeAddressList;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
aChangeAddressList	ARRAY OF ST_DALICChangeAddressList [► 926]	Liste mit den Kurzadressen, die geändert werden sollen.

Ausgänge

```
VAR_OUTPUT
    bError          : BOOL;
    ipResultMessage : I_TcMessage;
    bBusy           : BOOL;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerrückmeldung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bBusy	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Ausführung der DALI-Befehle gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.

Eigenschaften

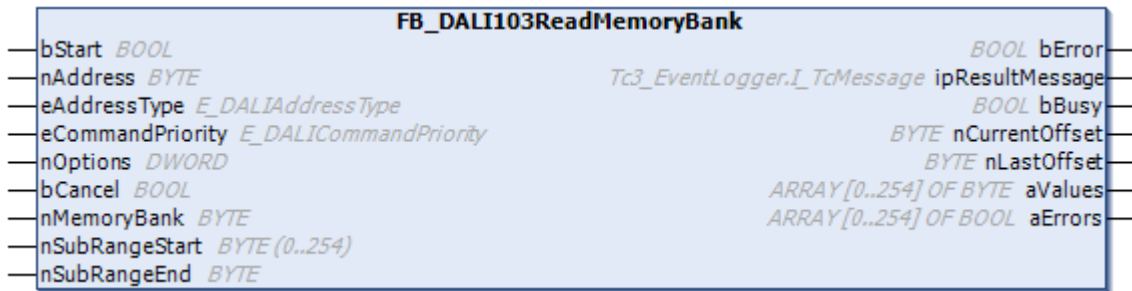
Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get,Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4022.29	Tc3_DALI ab v3.1.4.0

4.1.1.2.2 Einstellungen

4.1.1.2.2.1 FB_DALI103ReadMemoryBank



Es wird die angegebene Speicherbank des DALI-Steuergerätes ausgelesen (siehe [Speicherbänke](#) [▶ 16](#)). Die Speicherbank wird durch den Parameter *nMemoryBank* angegeben. Mit Hilfe der Parameter *nSubRangeStart* und *nSubRangeEnd* kann der zu lesende Bereich begrenzt werden.



Der Baustein verändert das DTR0 und das DTR1 aller angeschlossenen DALI-Steuergeräte.



Während der Baustein aktiv ist (*bBusy* = TRUE), werden alle Bausteine blockiert, die ebenfalls schreibend auf die DTRs der angeschlossenen DALI-Steuergeräte an der gleichen DALI-Linie zugreifen.



Bei Einsatz der KL6811 kann der Baustein nicht verwendet werden.

Eingänge

```
VAR_INPUT
  bStart      : BOOL;
  nAddress    : BYTE;
  eAddressType : E_DALIAddressType := E_DALIAddressType.Short;
  eCommandPriority : E_DALICommandPriority := E_DALICommandPriority.MiddleLow;
  nOptions    : DWORD;
  bCancel     : BOOL;
  nMemoryBank : BYTE;
  nSubRangeStart : BYTE(0..254) := 2;
  nSubRangeEnd : BYTE := 255;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Ausführung der DALI-Befehle gestartet.
nAddress	BYTE	Adresse eines DALI-Vorschaltgerätes oder einer DALI-Gruppe.
eAddressType	E_DALIAddressType ▶ 928	Definiert, ob der Eingang <i>nAddress</i> eine Kurzadresse (0... 63) oder eine Gruppenadresse (0... 15) enthält. Der Eingang <i>nAddress</i> hat keine Bedeutung, wenn ein Sammelruf (Broadcast) oder ein Sammelruf an nicht adressierte Geräte (BroadcastUnaddr) ausgewählt wurde.
eCommandPriority	E_DALICommandPriority ▶ 931	Priorität (low, middle low, middle, middle high, high), mit der die DALI-Befehle versendet werden.



eCommandPriority hat bei der KL6811 keine Verwendung. Die Prioritäten für die DALI-Befehle werden von der KL6821 ab dem Firmwarestand BD unterstützt.

Name	Typ	Beschreibung
nOptions	DWORD	Reserviert für zukünftige Erweiterungen.
bCancel	BOOL	Eine steigende Flanke an diesem Eingang deaktiviert den Funktionsbaustein und bricht das Lesen der Variablen ab.
nMemoryBank	BYTE	Angabe der Speicherbank für den Lesezugriff.
nSubRangeStart	BYTE	Offset innerhalb der Speicherbank ab dem gelesen werden soll.
nSubRangeEnd	BYTE	Offset innerhalb der Speicherbank bis zu dem gelesen werden soll.

nSubRangeEnd	Beschreibung
255	Der Offset 0 der Speicherbank bestimmt den Offset bis zu dem gelesen werden soll.
254	Der Offset 0 wird zu Beginn nicht ausgelesen. Es wird immer bis zum Offset 254 gelesen.
<= 253	<i>nSubRangeEnd</i> darf nicht größer sein als der Wert in Offset 0. Mit dieser Einstellung werden Teilbereiche der Speicherbank ausgelesen.

Ausgänge

```
VAR_OUTPUT
  bError          : BOOL;
  ipResultMessage : I_TcMessage;
  bBusy           : BOOL;
  nCurrentOffset  : BYTE;
  nLastOffset     : BYTE;
  aValues         : ARRAY [0..254] OF BYTE;
  aErrors         : ARRAY [0..254] OF BOOL;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerauswertung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bBusy	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Ausführung der DALI-Befehle gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.
nCurrentOffset	BYTE	An diesem Ausgang wird der aktuelle Offset, der gerade gelesen wird, ausgegeben.
nLastOffset	BYTE	Letzter gültiger Offset der Speicherbank, der gelesen wurde.
aValues	BYTE	Array, welches die gelesenen Parameter der Speicherbank enthält.
aErrors	BOOL	Array, welches die beim Lesen aufgetretenen Fehler der Parameter der Speicherbank enthält.

Eigenschaften

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get,Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein [► 969]).

Voraussetzungen

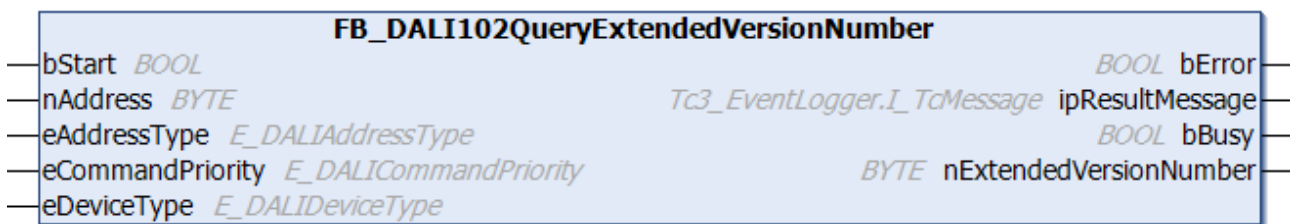
Entwicklungsumgebung	Erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4024.10	Tc3_DALI ab v3.4.0.0

4.1.2 Befehle

4.1.2.1 Part 102 (Vorschaltgeräte)

4.1.2.1.1 Anwendungsbezogene Erweiterungsbefehle

4.1.2.1.1.1 FB_DALI102QueryExtendedVersionNumber



Der Funktionsbaustein liest die Versionsnummer für die implementierten, anwendungsbezogenen Erweiterungsbefehle aus dem DALI-Vorschaltgerät aus.

Dieser Befehl gehört zu den anwendungsbezogenen Erweiterungsbefehlen.



Da jedes DALI-Vorschaltgerät mehrere Gerätetypen unterstützen kann, muss vor jedem anwendungsbezogenen Erweiterungsbefehl der DALI-Befehl ENABLE DEVICE TYPE aufgerufen werden.
Anwendungsbezogene Erweiterungsbefehle sind in der Norm IEC 62386-2xx definiert.

Der Baustein FB_DALI102QueryExtendedVersionNumber führt den DALI-Befehl ENABLE DEVICE TYPE intern selbständig aus.

Die Eingangsvariable *eDeviceType* gibt an, für welchen Gerätetyp die Versionsnummer ausgelesen werden soll

Der Ausgang *nExtendedVersionNumber* enthält nur dann einen gültigen Wert, wenn der Baustein fehlerfrei ausgeführt wurde (*bError* = FALSE).

Eingänge

```

VAR_INPUT
    bStart      : BOOL;
    nAddress    : BYTE;
    eAddressType : E_DALIAddressType := E_DALIAddressType.Short;
    eCommandPriority : E_DALICommandPriority := E_DALICommandPriority.MiddleLow;
    eDeviceType : E_DALIDeviceType;
END_VAR

```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Ausführung der DALI-Befehle gestartet.
nAddress	BYTE	Adresse eines DALI-Vorschaltgerätes oder einer DALI-Gruppe.
eAddressType	E_DALIAddressType [► 928]	Definiert, ob der Eingang <i>nAddress</i> eine Kurzadresse (0...63) oder eine Gruppenadresse (0...15) enthält. Der Eingang <i>nAddress</i> hat keine Bedeutung, wenn ein Sammelruf (Broadcast) oder ein Sammelruf an nicht adressierte Geräte (BroadcastUnaddr) ausgewählt wurde.
eCommandPriority	E_DALICommandPriority [► 931]	Priorität (low, middle low, middle, middle high, high), mit der die DALI-Befehle versendet werden.



eCommandPriority hat bei der KL6811 keine Verwendung. Die Prioritäten für die DALI-Befehle werden von der KL6821 ab dem Firmwarestand BD unterstützt.

Name	Typ	Beschreibung
eDeviceType	E_DALIDeviceType	Kennung des Gerätetyps (siehe E_DALIDeviceType [► 932]).

Ausgänge

```
VAR_OUTPUT
    bError          : BOOL;
    ipResultMessage : I_TcMessage;
    bBusy           : BOOL;
    nExtendedVersionNumber : BYTE;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerauswertung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bBusy	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Ausführung der DALI-Befehle gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.
nExtendedVersionNumber	BYTE	Versionsnummer des ausgewählten Gerätetyps innerhalb des DALI-Vorschaltgerätes.



Eigenschaften

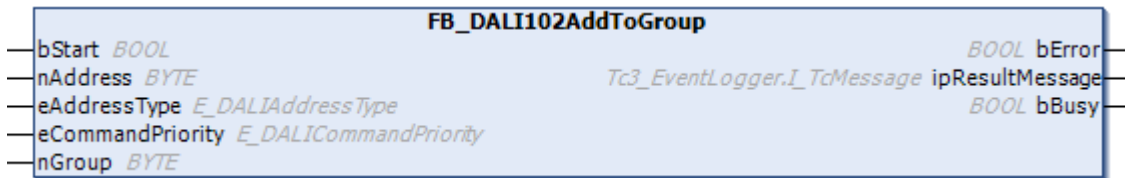
Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get,Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	Erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4024.12	Tc3_DALI ab v3.5.0.0

4.1.2.1.2 Konfigurationsbefehle

4.1.2.1.2.1 FB_DALI102AddToGroup



Der Baustein fügt das DALI-Vorschaltgerät zu der Gruppe *nGroup* hinzu.

Intern wird die Gruppenzugehörigkeit in der Variablen `gearGroups` [► 159] abgespeichert.



Der Baustein versendet den DALI-Befehl ADD TO GROUP zweimal, so wie es der DALI-Standard für bestimmte DALI-Befehle vorsieht.

Eingänge

```
VAR_INPUT
  bStart      : BOOL;
  nAddress    : BYTE;
  eAddressType : E_DALIAddressType := E_DALIAddressType.Short;
  eCommandPriority : E_DALICommandPriority := E_DALICommandPriority.MiddleLow;
  nGroup      : BYTE;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Ausführung der DALI-Befehle gestartet.
nAddress	BYTE	Adresse eines DALI-Vorschaltgerätes oder einer DALI-Gruppe.
eAddressType	E_DALIAddressType [► 928]	Definiert, ob der Eingang <i>nAddress</i> eine Kurzadresse (0...63) oder eine Gruppenadresse (0...15) enthält. Der Eingang <i>nAddress</i> hat keine Bedeutung, wenn ein Sammelruf (Broadcast) oder ein Sammelruf an nicht adressierte Geräte (BroadcastUnaddr) ausgewählt wurde.
eCommandPriority	E_DALICommandPriority [► 931]	Priorität (low, middle low, middle, middle high, high), mit der die DALI-Befehle versendet werden.



eCommandPriority hat bei der KL6811 keine Verwendung. Die Prioritäten für die DALI-Befehle werden von der KL6821 ab dem Firmwarestand BD unterstützt.

Name	Typ	Beschreibung
nGroup	BYTE	Gruppennummer (0...15).

Ausgänge

```
VAR_OUTPUT
  bError      : BOOL;
  ipResultMessage : I_TcMessage;
  bBusy       : BOOL;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerauswertung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bBusy	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Ausführung der DALI-Befehle gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.

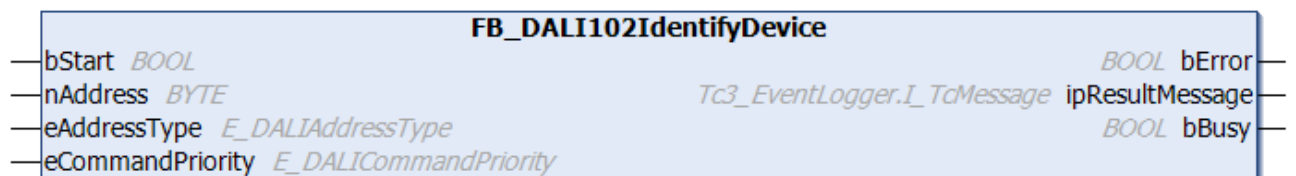
Eigenschaften

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get,Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4022.29	Tc3_DALI ab v3.1.4.0

4.1.2.1.2.2 FB_DALI102IdentifyDevice



Der Baustein startet die Identifizierungsroutine für das DALI-Vorschaltgerät.

Die Dauer liegt bei ca. 10 s und endet automatisch. Der genaue Umfang der Identifizierungsroutine ist vom Hersteller des DALI-Vorschaltgerätes abhängig.



Der Baustein versendet den DALI-Befehl IDENTIFY DEVICE zweimal, so wie es der DALI-Standard für bestimmte DALI-Befehle vorsieht.

Eingänge

```

VAR_INPUT
    bStart      : BOOL;
    nAddress    : BYTE;
    eAddressType : E_DALIAddressType := E_DALIAddressType.Short;
    eCommandPriority : E_DALICommandPriority := E_DALICommandPriority.MiddleLow;
END_VAR

```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Ausführung der DALI-Befehle gestartet.
nAddress	BYTE	Adresse eines DALI-Vorschaltgerätes oder einer DALI-Gruppe.
eAddressType	E_DALIAddressType [► 928]	Definiert, ob der Eingang <i>nAddress</i> eine Kurzadresse (0...63) oder eine Gruppenadresse (0...15) enthält. Der Eingang <i>nAddress</i> hat keine Bedeutung, wenn ein Sammelruf (Broadcast) oder ein Sammelruf an nicht adressierte Geräte (BroadcastUnaddr) ausgewählt wurde.
eCommandPriority	E_DALICommandPriority [► 931]	Priorität (low, middle low, middle, middle high, high), mit der die DALI-Befehle versendet werden.



eCommandPriority hat bei der KL6811 keine Verwendung. Die Prioritäten für die DALI-Befehle werden von der KL6821 ab dem Firmwarestand BD unterstützt.

Ausgänge

```
VAR_OUTPUT
  bError          : BOOL;
  ipResultMessage : I_TcMessage;
  bBusy           : BOOL;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerauswertung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bBusy	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Ausführung der DALI-Befehle gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.



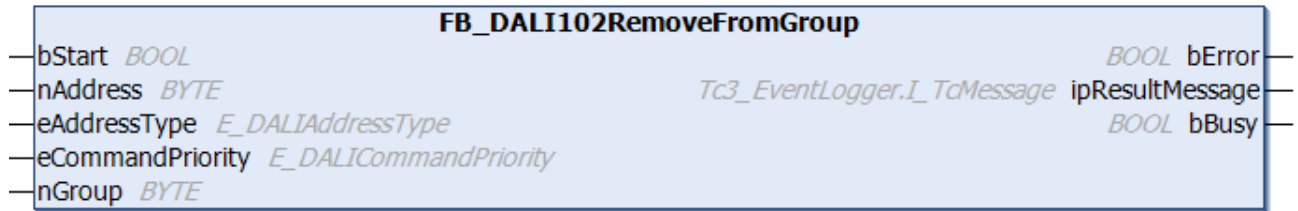
Eigenschaften

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get,Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4022.29	Tc3_DALI ab v3.1.4.0

4.1.2.1.2.3 FB_DALI102RemoveFromGroup



Der Baustein entfernt das DALI-Vorschaltgerät aus der Gruppe *nGroup*.

Intern wird die Gruppenzugehörigkeit in der Variablen *gearGroups* [► 159] abgespeichert.

Jedes Bit von *gearGroups* repräsentiert eine Gruppe. Bit 0 entspricht Gruppe 0 usw. bis Bit 15 in Gruppe 15. Ist ein Bit gesetzt, so gehört das DALI-Vorschaltgerät der entsprechenden Gruppe an.



Der Baustein versendet den DALI-Befehl REMOVE FROM GROUP zweimal, so wie es der DALI-Standard für bestimmte DALI-Befehle vorsieht.

Eingänge

```
VAR_INPUT
  bStart      : BOOL;
  nAddress    : BYTE;
  eAddressType : E_DALIAddressType := E_DALIAddressType.Short;
  eCommandPriority : E_DALICommandPriority := E_DALICommandPriority.MiddleLow;
  nGroup      : BYTE;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Ausführung der DALI-Befehle gestartet.
nAddress	BYTE	Adresse eines DALI-Vorschaltgerätes oder einer DALI-Gruppe.
eAddressType	E_DALIAddressType [► 928]	Definiert, ob der Eingang <i>nAddress</i> eine Kurzadresse (0...63) oder eine Gruppenadresse (0...15) enthält. Der Eingang <i>nAddress</i> hat keine Bedeutung, wenn ein Sammelruf (Broadcast) oder ein Sammelruf an nicht adressierte Geräte (BroadcastUnaddr) ausgewählt wurde.
eCommandPriority	E_DALICommandPriority [► 931]	Priorität (low, middle low, middle, middle high, high), mit der die DALI-Befehle versendet werden.



eCommandPriority hat bei der KL6811 keine Verwendung. Die Prioritäten für die DALI-Befehle werden von der KL6821 ab dem Firmwarestand BD unterstützt.

Name	Typ	Beschreibung
nGroup	BYTE	Gruppennummer (0...15).

Ausgänge

```
VAR_OUTPUT
  bError      : BOOL;
  ipResultMessage : I_TcMessage;
  bBusy       : BOOL;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerauswertung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bBusy	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Ausführung der DALI-Befehle gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.



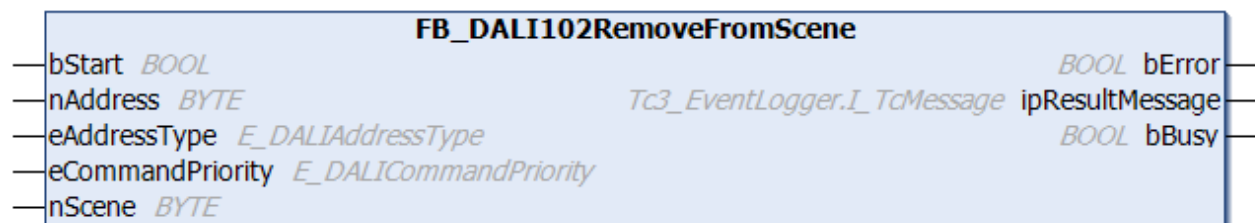
Eigenschaften

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get,Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4022.29	Tc3_DALI ab v3.1.4.0

4.1.2.1.2.4 FB_DALI102RemoveFromScene



Der Baustein entfernt das DALI-Vorschaltgerät aus der Szene *nScene*.

Intern werden die Szenen in den Variablen *scene0* bis *scene15* (siehe [scene0...scene15 \[► 159\]](#)) abgespeichert.



Der Baustein versendet den DALI-Befehl REMOVE FROM SCENE zweimal, so wie es der DALI-Standard für bestimmte DALI-Befehle vorsieht.



Eingänge

```

VAR_INPUT
    bStart      : BOOL;
    nAddress     : BYTE;
    eAddressType : E_DALIAddressType := E_DALIAddressType.Short;
    eCommandPriority : E_DALICommandPriority := E_DALICommandPriority.MiddleLow;
    nScene      : BYTE;
END_VAR
    
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Ausführung der DALI-Befehle gestartet.
nAddress	BYTE	Adresse eines DALI-Vorschaltgerätes oder einer DALI-Gruppe.
eAddressType	E_DALIAddressType [► 928]	Definiert, ob der Eingang <i>nAddress</i> eine Kurzadresse (0...63) oder eine Gruppenadresse (0...15) enthält. Der Eingang <i>nAddress</i> hat keine Bedeutung, wenn ein Sammelruf (Broadcast) oder ein Sammelruf an nicht adressierte Geräte (BroadcastUnaddr) ausgewählt wurde.
eCommandPriority	E_DALICommandPriority [► 931]	Priorität (low, middle low, middle, middle high, high), mit der die DALI-Befehle versendet werden.



eCommandPriority hat bei der KL6811 keine Verwendung. Die Prioritäten für die DALI-Befehle werden von der KL6821 ab dem Firmwarestand BD unterstützt.

Name	Typ	Beschreibung
nScene	BYTE	Szenennummer (0...15).

Ausgänge

```
VAR_OUTPUT
    bError          : BOOL;
    ipResultMessage : I_TcMessage;
    bBusy           : BOOL;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe <u>Fehlerauswertung</u> [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe <u>Laufzeitmeldungen</u> [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bBusy	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Ausführung der DALI-Befehle gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.



Eigenschaften

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get,Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe <u>Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein</u> [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4022.29	Tc3_DALI ab v3.1.4.0

4.1.2.1.2.5 FB_DALI102Reset



Der Baustein setzt alle Variablen des DALI-Vorschaltgerätes auf die Rücksetzwerte zurück.

Vorschaltgeräte können für die Ausführung des DALI-Befehls bis zu 300 ms benötigen. Erst danach werden weitere DALI-Befehle von dem jeweiligen DALI-Vorschaltgerät ausgeführt.



Der Baustein versendet den DALI-Befehl RESET zweimal, so wie es der DALI-Standard für bestimmte DALI-Befehle vorsieht.

Eingänge

```
VAR_INPUT
    bStart      : BOOL;
    nAddress    : BYTE;
    eAddressType : E_DALIAddressType := E_DALIAddressType.Short;
    eCommandPriority : E_DALICommandPriority := E_DALICommandPriority.MiddleLow;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Ausführung der DALI-Befehle gestartet.
nAddress	BYTE	Adresse eines DALI-Vorschaltgerätes oder einer DALI-Gruppe.
eAddressType	<u>E_DALIAddressType</u> [► 928]	Definiert, ob der Eingang <i>nAddress</i> eine Kurzadresse (0... 63) oder eine Gruppenadresse (0... 15) enthält. Der Eingang <i>nAddress</i> hat keine Bedeutung, wenn ein Sammelruf (Broadcast) oder ein Sammelruf an nicht adressierte Geräte (BroadcastUnaddr) ausgewählt wurde.
eCommandPriority	<u>E_DALICommandPriority</u> [► 931]	Priorität (low, middle low, middle, middle high, high), mit der die DALI-Befehle versendet werden.



eCommandPriority hat bei der KL6811 keine Verwendung. Die Prioritäten für die DALI-Befehle werden von der KL6821 ab dem Firmwarestand BD unterstützt.

Ausgänge

```
VAR_OUTPUT
    bError      : BOOL;
    ipResultMessage : I_TcMessage;
    bBusy       : BOOL;
END_VAR
```


Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerauswertung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bBusy	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Ausführung der DALI-Befehle gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.

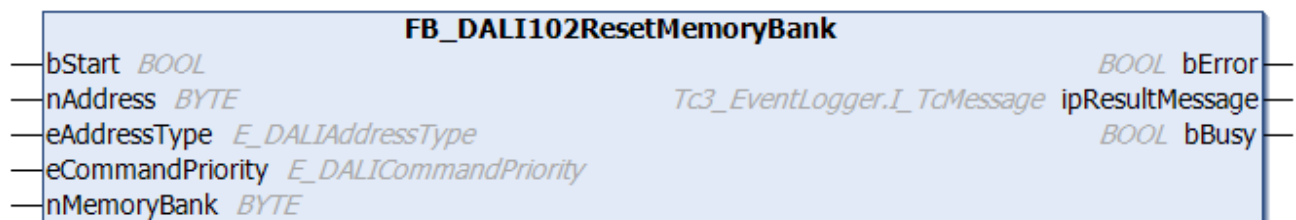
Eigenschaften

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get,Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4022.29	Tc3_DALI ab v3.1.4.0

4.1.2.1.2.6 FB_DALI102ResetMemoryBank



Die Werte der ausgewählten Speicherbank des DALI-Vorschaltgerätes werden durch den Funktionsbaustein auf ihre jeweiligen Default-Werte gesetzt (siehe [Speicherbänke \[► 16\]](#)).

Während des Rücksetzens reagiert das DALI-Vorschaltgerät nicht auf anderweitige Befehle.

Durch den Baustein werden auch die Werte zurückgesetzt, die durch das Sperrbyte schreibgeschützt sind.

Intern werden die DALI-Befehle ENABLE WRITE MEMORY, WRITE MEMORY LOCATION – NO REPLY und RESET MEMORY BANK aufgerufen.



Der Baustein verändert das DTR0 und das DTR1 aller angeschlossenen DALI-Vorschaltgeräte.



Der Baustein versendet den DALI-Befehl RESET MEMORY BANK zweimal, so wie es der DALI-Standard für bestimmte DALI-Befehle vorsieht.

Eingänge

```

VAR_INPUT
    bStart          : BOOL;
    nAddress         : BYTE;
    eAddressType     : E_DALIAddressType := E_DALIAddressType.Short;
    eCommandPriority : E_DALICommandPriority := E_DALICommandPriority.MiddleLow;
    nMemoryBank      : BYTE := 2;
END_VAR
    
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Ausführung der DALI-Befehle gestartet.
nAddress	BYTE	Adresse eines DALI-Vorschaltgerätes oder einer DALI-Gruppe.
eAddressType	E_DALIAddressType [► 928]	Definiert, ob der Eingang <i>nAddress</i> eine Kurzadresse (0...63) oder eine Gruppenadresse (0...15) enthält. Der Eingang <i>nAddress</i> hat keine Bedeutung, wenn ein Sammelruf (Broadcast) oder ein Sammelruf an nicht adressierte Geräte (BroadcastUnaddr) ausgewählt wurde.
eCommandPriority	E_DALICommandPriority [► 931]	Priorität (low, middle low, middle, middle high, high), mit der die DALI-Befehle versendet werden.



eCommandPriority hat bei der KL6811 keine Verwendung. Die Prioritäten für die DALI-Befehle werden von der KL6821 ab dem Firmwarestand BD unterstützt.

Name	Typ	Beschreibung
MemoryBank	BYTE	Angabe der Speicherbank. Wird eine 0 angegeben, so werden alle Speicherbanken zurückgesetzt (außer Speicherbank 0, da diese nur lesbar ist). Bei allen anderen Werten wird nur die entsprechende Speicherbank zurückgesetzt.

Ausgänge

```

VAR_OUTPUT
    bError          : BOOL;
    ipResultMessage : I_TcMessage;
    bBusy           : BOOL;
END_VAR
    
```

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerauswertung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bBusy	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Ausführung der DALI-Befehle gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.

 Eigenschaften

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get,Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	Erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4024.10	Tc3_DALI ab v3.4.0.0

4.1.2.1.2.7 FB_DALI102SavePersistentVariables

FB_DALI102SavePersistentVariables			
— bStart	BOOL		BOOL bError
— nAddress	BYTE	Tc3_EventLogger.I_TcMessage	ipResultMessage
— eAddressType	E_DALIAddressType		BOOL bBusy
— eCommandPriority	E_DALICommandPriority		

Der Baustein löst, durch den DALI-Befehl SAVE PRESISTENT VARIABLES, unmittelbar das Speichern von Variablen in den persistenten Speicher aus.

DALI-Vorschaltgeräte speichern die Variablen nicht unmittelbar in den persistenten Speicher. Stattdessen werden die Werte im Hintergrund in den persistenten Speicher kopiert. Da dieses über einen längeren Zeitraum (einige Sekunden) passiert, können die Werte durch das Trennen vom DALI-Bus verloren gehen.

Durch den DALI-Befehl SAVE PRESISTENT VARIABLES wird das Kopieren in den persistenten Speicher unmittelbar ausgeführt. Während des Kopierens (bis zu 350 ms) kann in den meisten Fällen keine Kommunikation mit dem DALI-Gerät stattfinden.



Der Baustein versendet den DALI-Befehl SAVE PRESISTENT VARIABLES zweimal, so wie es der DALI-Standard für bestimmte DALI-Befehle vorsieht.

 Eingänge

```
VAR_INPUT
  bStart      : BOOL;
  nAddress    : BYTE;
  eAddressType : E_DALIAddressType := E_DALIAddressType.Short;
  eCommandPriority : E_DALICommandPriority := E_DALICommandPriority.MiddleLow;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Ausführung der DALI-Befehle gestartet.
nAddress	BYTE	Adresse eines DALI-Vorschaltgerätes oder einer DALI-Gruppe.
eAddressType	E_DALIAddressType [► 928]	Definiert, ob der Eingang <i>nAddress</i> eine Kurzadresse (0...63) oder eine Gruppenadresse (0...15) enthält. Der Eingang <i>nAddress</i> hat keine Bedeutung, wenn ein Sammelruf (Broadcast) oder ein Sammelruf an nicht adressierte Geräte (BroadcastUnaddr) ausgewählt wurde.
eCommandPriority	E_DALICommandPriority [► 931]	Priorität (low, middle low, middle, middle high, high), mit der die DALI-Befehle versendet werden.



eCommandPriority hat bei der KL6811 keine Verwendung. Die Prioritäten für die DALI-Befehle werden von der KL6821 ab dem Firmwarestand BD unterstützt.

Ausgänge

```
VAR_OUTPUT
    bError          : BOOL;
    ipResultMessage : I_TcMessage;
    bBusy           : BOOL;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerauswertung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bBusy	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Ausführung der DALI-Befehle gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.



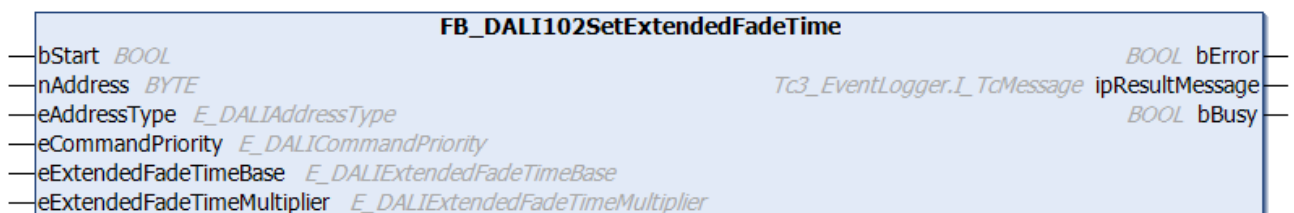
Eigenschaften

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get,Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4022.29	Tc3_DALI ab v3.1.4.0

4.1.2.1.2.8 FB_DALI102SetExtendedFadeTime



Der Baustein beschreibt mit den Werten *eExtendedFadeTimeBase* und *eExtendedFadeTimeMultiplier* die Variablen [extendedFadeTimeBase \[► 157\]](#) und [extendedFadeTimeMultiplier \[► 157\]](#).

Die Extended Fade Time berechnet sich aus dem Produkt der beiden Variablen *extendedFadeTimeBase* und *extendedFadeTimeMultiplier*.

Der Wert ist zwischen 100 ms und 16 min einstellbar. Bei einem Wert von 0 s erreicht der Beleuchtungsangang den geforderten Wert so schnell wie möglich.

Die *extendedFadeTime* findet Anwendung in den Bausteinen FB_DALI102DirectArcPowerControl [► 84], FB_DALI102GoToScene [► 89] und FB_DALI102GoToLastActiveLevel [► 87].

i Die beiden Variablen *extendedFadeTimeBase* und *extendedFadeTimeMultiplier* werden nur dann zur Berechnung verwendet, wenn *fadeTime* [► 156] auf *E_DALIFadeTime.Disabled* gesetzt wurde und, falls implementiert, *fastFadeTime* [► 339] gleich *E_DALIFastFadeTime.Disabled* ist.

i Der Baustein verändert das DTR0 aller angeschlossenen DALI-Vorschaltgeräte.

i Der Baustein versendet den Befehl SET EXTENDED FADE TIME zweimal, so wie es der DALI-Standard für bestimmte DALI-Befehle vorsieht.

Eingänge

```
VAR_INPUT
    bStart          : BOOL;
    nAddress         : BYTE;
    eAddressType     : E_DALIAddressType := E_DALIAddressType.Short;
    eCommandPriority : E_DALICommandPriority := E_DALICommandPriority.MiddleLow;
    eExtendedFadeTimeBase := E_DALIExtendedFadeTimeBase.Base01;
    eExtendedFadeTimeMultiplier : E_DALIExtendedFadeTimeMultiplier := E_DALIExtendedFadeTimeMultiplier.NoFade;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Ausführung der DALI-Befehle gestartet.
nAddress	BYTE	Adresse eines DALI-Vorschaltgerätes oder einer DALI-Gruppe.
eAddressType	<u>E_DALIAddressType</u> [► 928]	Definiert, ob der Eingang <i>nAddress</i> eine Kurzadresse (0...63) oder eine Gruppenadresse (0...15) enthält. Der Eingang <i>nAddress</i> hat keine Bedeutung, wenn ein Sammelruf (Broadcast) oder ein Sammelruf an nicht adressierte Geräte (BroadcastUnaddr) ausgewählt wurde.
eCommandPriority	<u>E_DALICommandPriority</u> [► 931]	Priorität (low, middle low, middle, middle high, high), mit der die DALI-Befehle versendet werden.

i *eCommandPriority* hat bei der KL6811 keine Verwendung. Die Prioritäten für die DALI-Befehle werden von der KL6821 ab dem Firmwarestand BD unterstützt.

Name	Typ	Beschreibung
eExtendedFadeTimeBase	<u>E_DALIExtendedFadeTimeBase</u> [► 934]	Basis zur Berechnung der Extended FadeTime.
eExtendedFadeTimeMultiplier	<u>E_DALIExtendedFadeTimeMultiplier</u> [► 934]	Zeitlicher Multiplikator zur Berechnung Extended FadeTime.

Ausgänge

```
VAR_OUTPUT
    bError          : BOOL;
    ipResultMessage : I_TcMessage;
    bBusy           : BOOL;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerauswertung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bBusy	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Ausführung der DALI-Befehle gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.

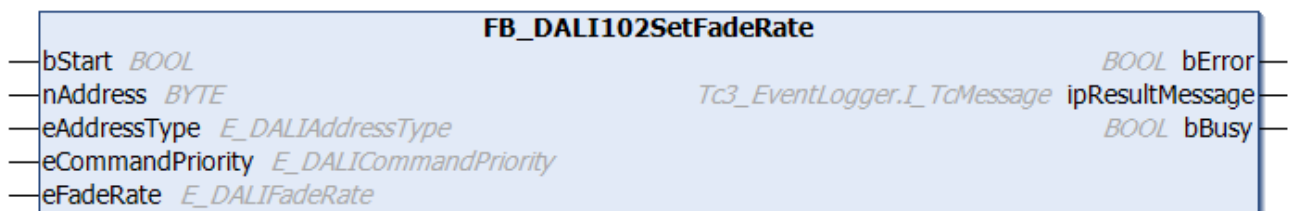
Eigenschaften

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get,Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	Erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4024.4	Tc3_DALI ab v3.2.0.0

4.1.2.1.2.9 FB_DALI102SetFadeRate



Der Baustein setzt die [fadeRate \[► 155\]](#) (Stufengeschwindigkeit) auf den Wert *eFadeRate*.

Die *fadeRate* legt die Veränderungsgeschwindigkeit, in Stufen pro Sekunde, für die Änderung des Ausgangswerts fest.

Die *fadeRate* findet Anwendung in den Bausteinen [FB_DALI102Down \[► 86\]](#) und [FB_DALI102Up \[► 100\]](#).



Der Baustein verändert das DTR0 aller angeschlossenen DALI-Vorschaltgeräte.



Der Baustein versendet den DALI-Befehl SET FADE RATE zweimal, so wie es der DALI-Standard für bestimmte DALI-Befehle vorsieht.

Eingänge

```
VAR_INPUT
    bStart      : BOOL;
    nAddress    : BYTE;
    eAddressType : E_DALIAddressType := E_DALIAddressType.Short;
```

```

eCommandPriority : E_DALICommandPriority := E_DALICommandPriority.MiddleLow;
eFadeRate       : E_DALIFadeRate := E_DALIFadeRate.N045StepsPerSec;
END_VAR

```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Ausführung der DALI-Befehle gestartet.
nAddress	BYTE	Adresse eines DALI-Vorschaltgerätes oder einer DALI-Gruppe.
eAddressType	E_DALIAddressType [► 928]	Definiert, ob der Eingang <i>nAddress</i> eine Kurzadresse (0...63) oder eine Gruppenadresse (0...15) enthält. Der Eingang <i>nAddress</i> hat keine Bedeutung, wenn ein Sammelruf (Broadcast) oder ein Sammelruf an nicht adressierte Geräte (BroadcastUnaddr) ausgewählt wurde.
eCommandPriority	E_DALICommandPriority [► 931]	Priorität (low, middle low, middle, middle high, high), mit der die DALI-Befehle versendet werden.



eCommandPriority hat bei der KL6811 keine Verwendung. Die Prioritäten für die DALI-Befehle werden von der KL6821 ab dem Firmwarestand BD unterstützt.

Name	Typ	Beschreibung
eFadeRate	E_DALIFadeRate	Stufengeschwindigkeit für die Änderung des Ausgangswertes (siehe E_DALIFadeRate [► 935]).

Ausgänge

```

VAR_OUTPUT
  bError          : BOOL;
  ipResultMessage : I_TcMessage;
  bBusy           : BOOL;
END_VAR

```

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerauswertung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bBusy	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Ausführung der DALI-Befehle gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.



Eigenschaften

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get,Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	Erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4024.0	Tc3_DALI ab v3.1.5.0

4.1.2.1.2.10 FB_DALI102SetFadeTime



Der Baustein setzt die *fadeTime* [► 156] (Stufenzeit) auf den Wert *eFadeTime*.

Die *fadeTime* legt die Zeit des aktuellen Ausgangswerts zum Erreichen des geforderten Wert fest.

Die *fadeTime* findet Anwendung in den Bausteinen *FB_DALI102DirectArcPowerControl* [► 84], *FB_DALI102GoToScene* [► 89] und *FB_DALI102GoToLastActiveLevel* [► 87].



Der Baustein verändert das DTR0 aller angeschlossenen DALI-Vorschaltgeräte.



Der Baustein versendet den DALI-Befehl SET FADE TIME zweimal, so wie es der DALI-Standard für bestimmte DALI-Befehle vorsieht.

Eingänge

```

VAR_INPUT
    bStart      : BOOL;
    nAddress    : BYTE;
    eAddressType : E_DALIAddressType := E_DALIAddressType.Short;
    eCommandPriority : E_DALICommandPriority := E_DALICommandPriority.MiddleLow;
    eFadeTime   : E_DALIFadeTime := E_DALIFadeTime.Disabled;
END_VAR

```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Ausführung der DALI-Befehle gestartet.
nAddress	BYTE	Adresse eines DALI-Vorschaltgerätes oder einer DALI-Gruppe.
eAddressType	E_DALIAddressType [► 928]	Definiert, ob der Eingang <i>nAddress</i> eine Kurzadresse (0... 63) oder eine Gruppenadresse (0... 15) enthält. Der Eingang <i>nAddress</i> hat keine Bedeutung, wenn ein Sammelruf (Broadcast) oder ein Sammelruf an nicht adressierte Geräte (BroadcastUnaddr) ausgewählt wurde.
eCommandPriority	E_DALICommandPriority [► 931]	Priorität (low, middle low, middle, middle high, high), mit der die DALI-Befehle versendet werden.



eCommandPriority hat bei der KL6811 keine Verwendung. Die Prioritäten für die DALI-Befehle werden von der KL6821 ab dem Firmwarestand BD unterstützt.

Name	Typ	Beschreibung
eFadeTime	E_DALIFadeTime	Stufenzeit für die Änderung des Ausgangswertes (siehe E_DALIFadeTime [► 935]).

Ausgänge

```
VAR_OUTPUT
    bError          : BOOL;
    ipResultMessage : I_TcMessage;
    bBusy           : BOOL;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerauswertung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bBusy	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Ausführung der DALI-Befehle gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.

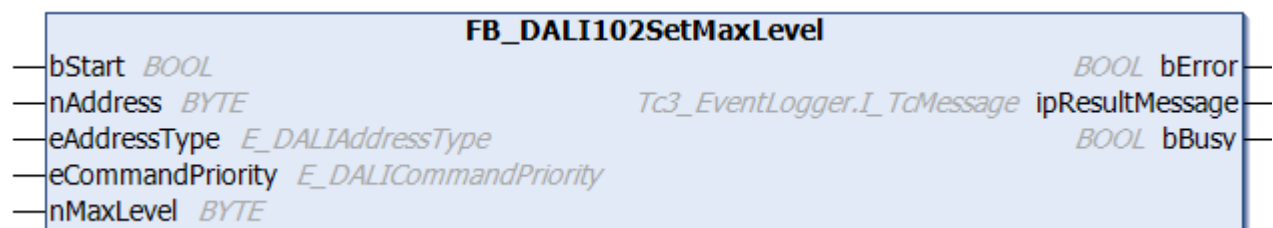
Eigenschaften

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get,Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	Erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4024.0	Tc3_DALI ab v3.1.5.0

4.1.2.1.2.11 FB_DALI102SetMaxLevel



Der Baustein speichert den Wert *nMaxLevel* in die Variable *maxLevel* [► 155] des DALI-Vorschaltgerätes.

Wird ein Wert kleiner als *minLevel* angegeben, so wird der Wert auf *minLevel* gesetzt.

Bei Angabe des Wertes 255 (MASK) wird *maxLevel* automatisch auf 254 gesetzt.



Der Baustein verändert das DTR0 aller angeschlossenen DALI-Vorschaltgeräte.



Der Baustein versendet den DALI-Befehl SET MAX LEVEL zweimal, so wie es der DALI-Standard für bestimmte DALI-Befehle vorsieht.

Eingänge

```
VAR_INPUT
    bStart          : BOOL;
    nAddress         : BYTE;
    eAddressType     : E_DALIAddressType := E_DALIAddressType.Short;
    eCommandPriority : E_DALICommandPriority := E_DALICommandPriority.MiddleLow;
    nMaxLevel        : BYTE := 254;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Ausführung der DALI-Befehle gestartet.
nAddress	BYTE	Adresse eines DALI-Vorschaltgerätes oder einer DALI-Gruppe.
eAddressType	E_DALIAddressType [► 928]	Definiert, ob der Eingang <i>nAddress</i> eine Kurzadresse (0...63) oder eine Gruppenadresse (0...15) enthält. Der Eingang <i>nAddress</i> hat keine Bedeutung, wenn ein Sammelruf (Broadcast) oder ein Sammelruf an nicht adressierte Geräte (BroadcastUnaddr) ausgewählt wurde.
eCommandPriority	E_DALICommandPriority [► 931]	Priorität (low, middle low, middle, middle high, high), mit der die DALI-Befehle versendet werden.



eCommandPriority hat bei der KL6811 keine Verwendung. Die Prioritäten für die DALI-Befehle werden von der KL6821 ab dem Firmwarestand BD unterstützt.

Name	Typ	Beschreibung
nMaxLevel	BYTE	Maximal erlaubter Ausgangswert (<i>minLevel</i> ...254).

Ausgänge

```
VAR_OUTPUT
    bError          : BOOL;
    ipResultMessage : I_TcMessage;
    bBusy           : BOOL;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerauswertung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bBusy	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Ausführung der DALI-Befehle gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.



Eigenschaften

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get,Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4022.29	Tc3_DALI ab v3.1.4.0

4.1.2.1.2.12 FB_DALI102SetMinLevel



Der Baustein speichert den Wert *nMinLevel* in die Variable minLevel [► 155] des DALI-Vorschaltgerätes.

Wird ein Wert größer als *maxLevel* oder 255 (MASK) angegeben, so wird der Wert auf *maxLevel* gesetzt.

Wird ein Wert kleiner als *physicalMinimum* angegeben, so wird der Wert auf *physicalMinimum* gesetzt.



Der Baustein verändert das DTR0 aller angeschlossenen DALI-Vorschaltgeräte.



Der Baustein versendet den DALI-Befehl SET MIN LEVEL zweimal, so wie es der DALI-Standard für bestimmte DALI-Befehle vorsieht.

Eingänge

```

VAR_INPUT
    bStart      : BOOL;
    nAddress    : BYTE;
    eAddressType : E_DALIAddressType := E_DALIAddressType.Short;
    eCommandPriority := E_DALICommandPriority.MiddleLow;
    nMinLevel   : BYTE := 128;
END_VAR

```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Ausführung der DALI-Befehle gestartet.
nAddress	BYTE	Adresse eines DALI-Vorschaltgerätes oder einer DALI-Gruppe.
eAddressType	E_DALIAddressType [► 928]	Definiert, ob der Eingang <i>nAddress</i> eine Kurzadresse (0... 63) oder eine Gruppenadresse (0... 15) enthält. Der Eingang <i>nAddress</i> hat keine Bedeutung, wenn ein Sammelruf (Broadcast) oder ein Sammelruf an nicht adressierte Geräte (BroadcastUnaddr) ausgewählt wurde.
eCommandPriority	E_DALICommandPriority [► 931]	Priorität (low, middle low, middle, middle high, high), mit der die DALI-Befehle versendet werden.



eCommandPriority hat bei der KL6811 keine Verwendung. Die Prioritäten für die DALI-Befehle werden von der KL6821 ab dem Firmwarestand BD unterstützt.

Name	Typ	Beschreibung
nMinLevel	BYTE	Minimal erlaubter Ausgangswert (<i>physicalMinimum</i> ... <i>maxLevel</i>).

Ausgänge

```
VAR_OUTPUT
    bError          : BOOL;
    ipResultMessage : I_TcMessage;
    bBusy           : BOOL;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerauswertung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bBusy	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Ausführung der DALI-Befehle gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.

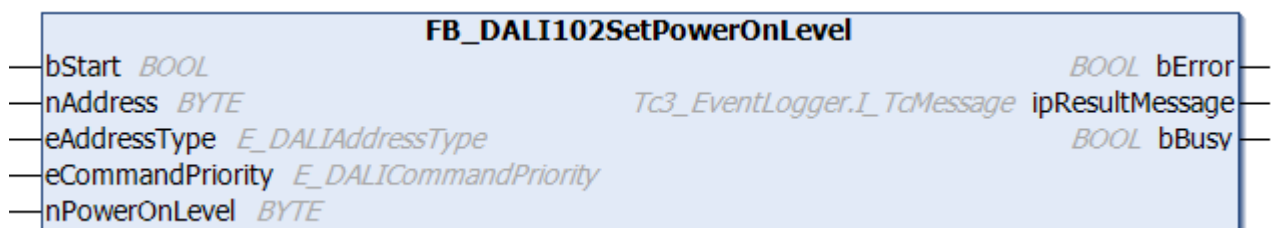
Eigenschaften

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get,Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4022.29	Tc3_DALI ab v3.1.4.0

4.1.2.1.2.13 FB_DALI102SetPowerOnLevel



Der Baustein speichert den Wert *nPowerOnLevel* in die Variable *powerOnLevel* [► 155] des DALI-Vorschaltgerätes.



Der Baustein verändert das DTR0 aller angeschlossenen DALI-Vorschaltgeräte.



Der Baustein versendet den DALI-Befehl SET POWER ON LEVEL zweimal, so wie es der DALI-Standard für bestimmte DALI-Befehle vorsieht.

Eingänge

```
VAR_INPUT
    bStart          : BOOL;
    nAddress         : BYTE;
    eAddressType     : E_DALIAddressType := E_DALIAddressType.Short;
    eCommandPriority : E_DALICommandPriority := E_DALICommandPriority.MiddleLow;
    nPowerOnLevel    : BYTE := 254;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Ausführung der DALI-Befehle gestartet.
nAddress	BYTE	Adresse eines DALI-Vorschaltgerätes oder einer DALI-Gruppe.
eAddressType	E_DALIAddressType [► 928]	Definiert, ob der Eingang <i>nAddress</i> eine Kurzadresse (0...63) oder eine Gruppenadresse (0...15) enthält. Der Eingang <i>nAddress</i> hat keine Bedeutung, wenn ein Sammelruf (Broadcast) oder ein Sammelruf an nicht adressierte Geräte (BroadcastUnaddr) ausgewählt wurde.
eCommandPriority	E_DALICommandPriority [► 931]	Priorität (low, middle low, middle, middle high, high), mit der die DALI-Befehle versendet werden.



eCommandPriority hat bei der KL6811 keine Verwendung. Die Prioritäten für die DALI-Befehle werden von der KL6821 ab dem Firmwarestand BD unterstützt.

Name	Typ	Beschreibung
nPowerOnLevel	BYTE	Einschaltwert (0...255).

Ausgänge

```
VAR_OUTPUT
    bError          : BOOL;
    ipResultMessage : I_TcMessage;
    bBusy           : BOOL;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerauswertung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bBusy	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Ausführung der DALI-Befehle gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.



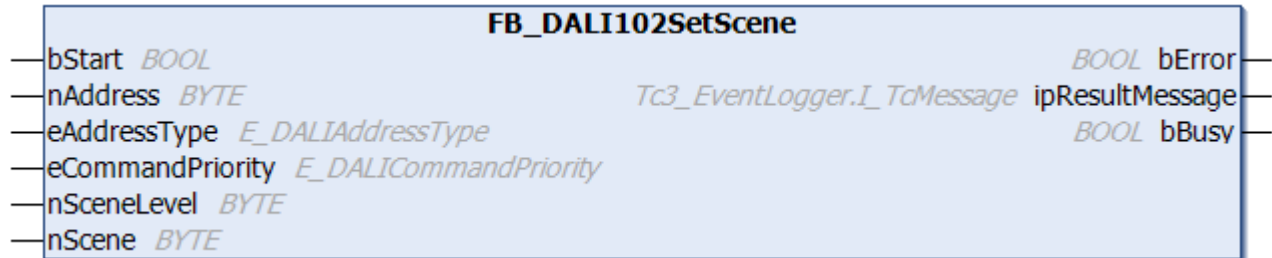
Eigenschaften

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get, Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4022.29	Tc3_DALI ab v3.1.4.0

4.1.2.1.2.14 FB_DALI102SetScene



Der Baustein speichert den Wert *nSceneLevel* in die angegebene Szene *nScene* des DALI-Vorschaltgerätes.

Wird der Wert größer als *maxLevel* und kleiner als 255 (MASK) angegeben, so wird beim Aufruf der Szene der Ausgangswert *maxLevel* ausgegeben.

Wird ein Wert kleiner als *minLevel* angegeben, so wird beim Aufruf der Szene der Ausgangswert *minLevel* ausgegeben.

Intern werden die Szenen in den Variablen *scene0* bis *scene15* (siehe [scene0...scene15](#) [► 159]) abgespeichert.



Der Baustein verändert das DTR0 aller angeschlossenen DALI-Vorschaltgeräte.



Der Baustein versendet den DALI-Befehl SET SCENE zweimal, so wie es der DALI-Standard für bestimmte DALI-Befehle vorsieht.

Eingänge

```

VAR_INPUT
    bStart          : BOOL;
    nAddress         : BYTE;
    eAddressType     : E_DALIAddressType := E_DALIAddressType.Short;
    eCommandPriority : E_DALICommandPriority := E_DALICommandPriority.MiddleLow;
    nSceneLevel      : BYTE := 255;
    nScene           : BYTE := 0;
END_VAR

```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Ausführung der DALI-Befehle gestartet.
nAddress	BYTE	Adresse eines DALI-Vorschaltgerätes oder einer DALI-Gruppe.
eAddressType	E_DALIAddressType [► 928]	Definiert, ob der Eingang <i>nAddress</i> eine Kurzadresse (0... 63) oder eine Gruppenadresse (0... 15) enthält. Der Eingang <i>nAddress</i> hat keine Bedeutung, wenn ein Sammelruf (Broadcast) oder ein Sammelruf an nicht adressierte Geräte (BroadcastUnaddr) ausgewählt wurde.
eCommandPriority	E_DALICommandPriority [► 931]	Priorität (low, middle low, middle, middle high, high), mit der die DALI-Befehle versendet werden.



eCommandPriority hat bei der KL6811 keine Verwendung. Die Prioritäten für die DALI-Befehle werden von der KL6821 ab dem Firmwarestand BD unterstützt.

Name	Typ	Beschreibung
nSceneLevel	BYTE	Ausgangswert der gewünschten Szene (0...255).
nScene	BYTE	Szene dessen Ausgangswert geändert werden soll (0...15).

Ausgänge

```
VAR_OUTPUT
    bError          : BOOL;
    ipResultMessage : I_TcMessage;
    bBusy           : BOOL;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerrückmeldung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bBusy	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Ausführung der DALI-Befehle gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.



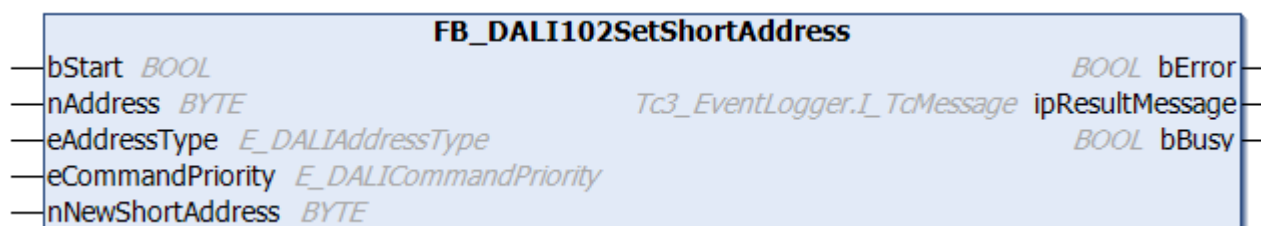
Eigenschaften

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get,Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4022.29	Tc3_DALI ab v3.1.4.0

4.1.2.1.2.15 FB_DALI102SetShortAddress



Der Baustein speichert die neue Kurzadresse *nNewShortAddress* in die Variable [shortAddress](#) [► 158] des DALI-Vorschaltgerätes.

Die bestehende Kurzadresse im DALI-Vorschaltgerät wird gelöscht, wenn am Eingang ein Wert von 255 angegeben ist.

Zum Adressieren eines Gerätes ohne bekannte Kurzadresse, muss der Befehl als Broadcast versendet werden (*eAddressType* = *E_DALIAddressType.Broadcast*). Hierdurch bekommen alle DALI-Vorschaltgeräte, die an der DALI-Klemme angeschlossen sind die Kurzadresse *nNewShortAddress*.

Alternativ kann der Baustein auch mit Broadcast unaddressed (*eAddressType* = *E_DALIAddressType.BroadcastUnaddr*) aufgerufen werden. Dann erhalten nur die DALI-Geräte eine Kurzadresse, die bisher keine Kurzadresse haben.



Der Baustein verändert das DTR0 aller angeschlossenen DALI-Vorschaltgeräte.



Der Baustein versendet den DALI-Befehl SET SHORT ADDRESS zweimal, so wie es der DALI-Standard für bestimmte DALI-Befehle vorsieht.

Eingänge

```
VAR_INPUT
    bStart          : BOOL;
    nAddress         : BYTE;
    eAddressType     : E_DALIAddressType := E_DALIAddressType.Short;
    eCommandPriority : E_DALICommandPriority := E_DALICommandPriority.MiddleLow;
    nNewShortAddress : BYTE;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Ausführung der DALI-Befehle gestartet.
nAddress	BYTE	Adresse eines DALI-Vorschaltgerätes oder einer DALI-Gruppe.
eAddressType	E_DALIAddressType [► 928]	Definiert, ob der Eingang <i>nAddress</i> eine Kurzadresse (0...63) oder eine Gruppenadresse (0...15) enthält. Der Eingang <i>nAddress</i> hat keine Bedeutung, wenn ein Sammelruf (Broadcast) oder ein Sammelruf an nicht adressierte Geräte (BroadcastUnaddr) ausgewählt wurde.
eCommandPriority	E_DALICommandPriority [► 931]	Priorität (low, middle low, middle, middle high, high), mit der die DALI-Befehle versendet werden.



eCommandPriority hat bei der KL6811 keine Verwendung. Die Prioritäten für die DALI-Befehle werden von der KL6821 ab dem Firmwarestand BD unterstützt.

Name	Typ	Beschreibung
nNewShortAddress	BYTE	Neue Kurzadresse (0...63, 255).

Ausgänge

```
VAR_OUTPUT
    bError          : BOOL;
    ipResultMessage : I_TcMessage;
    bBusy           : BOOL;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerauswertung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bBusy	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Ausführung der DALI-Befehle gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.



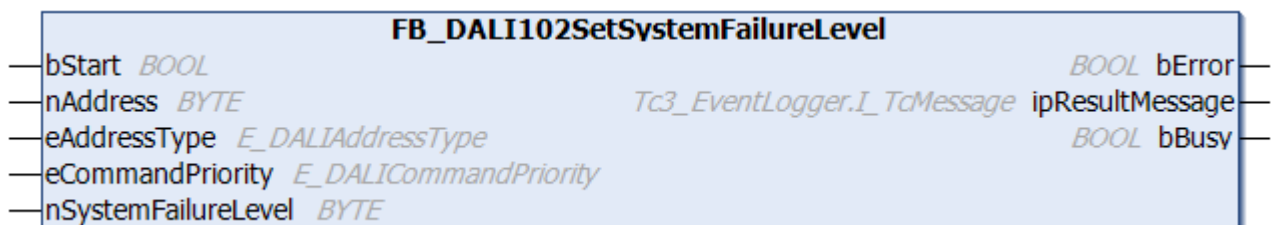
Eigenschaften

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get,Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4022.29	Tc3_DALI ab v3.1.4.0

4.1.2.1.2.16 FB_DALI102SetSystemFailureLevel



Der Baustein speichert den Wert *nSystemFailureLevel* in die Variable *systemFailureLevel* [► 155] des DALI-Vorschaltgerätes.



Der Baustein verändert das DTR0 aller angeschlossenen DALI-Vorschaltgeräte.



Der Baustein versendet den DALI-Befehl SET SYSTEM FAILURE LEVEL zweimal, so wie es der DALI-Standard für bestimmte DALI-Befehle vorsieht.



Eingänge

```

VAR_INPUT
    bStart          : BOOL;
    nAddress         : BYTE;
    eAddressType     : E_DALIAddressType := E_DALIAddressType.Short;
    eCommandPriority : E_DALICommandPriority := E_DALICommandPriority.MiddleLow;
    nSystemFailureLevel : BYTE := 254;
END_VAR
  
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Ausführung der DALI-Befehle gestartet.
nAddress	BYTE	Adresse eines DALI-Vorschaltgerätes oder einer DALI-Gruppe.
eAddressType	E_DALIAddressType [► 928]	Definiert, ob der Eingang <i>nAddress</i> eine Kurzadresse (0...63) oder eine Gruppenadresse (0...15) enthält. Der Eingang <i>nAddress</i> hat keine Bedeutung, wenn ein Sammelruf (Broadcast) oder ein Sammelruf an nicht adressierte Geräte (BroadcastUnaddr) ausgewählt wurde.
eCommandPriority	E_DALICommandPriority [► 931]	Priorität (low, middle low, middle, middle high, high), mit der die DALI-Befehle versendet werden.



eCommandPriority hat bei der KL6811 keine Verwendung. Die Prioritäten für die DALI-Befehle werden von der KL6821 ab dem Firmwarestand BD unterstützt.

Name	Typ	Beschreibung
nSystemFailureLevel	BYTE	Ausgangswert bei einem Systemfehler (0...255).

Ausgänge

```
VAR_OUTPUT
    bError          : BOOL;
    ipResultMessage : I_TcMessage;
    bBusy           : BOOL;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerauswertung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bBusy	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Ausführung der DALI-Befehle gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.



Eigenschaften

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get, Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4022.29	Tc3_DALI ab v3.1.4.0

4.1.2.1.2.17 FB_DALI102StoreActualLevelInDTR0



Der Baustein schreibt den aktuellen Ausgangswert vom DALI-Vorschaltgerät in das DTR0 [► 159].



Der Baustein versendet den DALI-Befehl STORE ACTUAL LEVEL IN DTR0 zweimal, so wie es der DALI-Standard für bestimmte DALI-Befehle vorsieht.

Eingänge

```
VAR_INPUT
    bStart      : BOOL;
    nAddress    : BYTE;
    eAddressType : E_DALIAddressType := E_DALIAddressType.Short;
    eCommandPriority : E_DALICommandPriority := E_DALICommandPriority.MiddleLow;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Ausführung der DALI-Befehle gestartet.
nAddress	BYTE	Adresse eines DALI-Vorschaltgerätes oder einer DALI-Gruppe.
eAddressType	<u>E_DALIAddressType</u> [► 928]	Definiert, ob der Eingang <i>nAddress</i> eine Kurzadresse (0...63) oder eine Gruppenadresse (0...15) enthält. Der Eingang <i>nAddress</i> hat keine Bedeutung, wenn ein Sammelruf (Broadcast) oder ein Sammelruf an nicht adressierte Geräte (BroadcastUnaddr) ausgewählt wurde.
eCommandPriority	<u>E_DALICommandPriority</u> [► 931]	Priorität (low, middle low, middle, middle high, high), mit der die DALI-Befehle versendet werden.



eCommandPriority hat bei der KL6811 keine Verwendung. Die Prioritäten für die DALI-Befehle werden von der KL6821 ab dem Firmwarestand BD unterstützt.

Ausgänge

```
VAR_OUTPUT
    bError      : BOOL;
    ipResultMessage : I_TcMessage;
    bBusy       : BOOL;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerauswertung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bBusy	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Ausführung der DALI-Befehle gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.

Eigenschaften

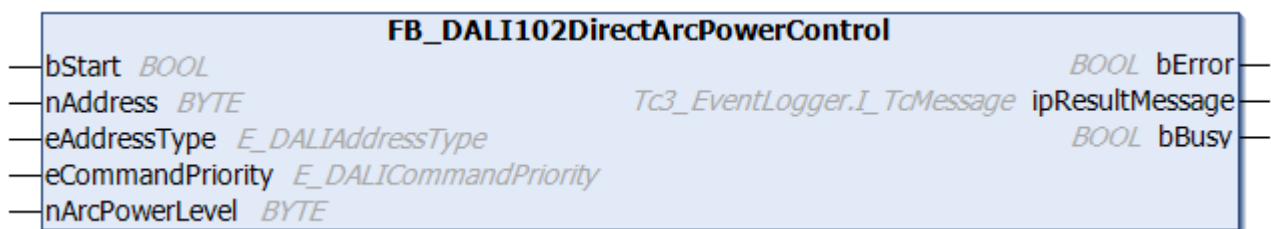
Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get,Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4022.29	Tc3_DALI ab v3.1.4.0

4.1.2.1.3 Steuerbefehle

4.1.2.1.3.1 FB_DALI102DirectArcPowerControl



Der Baustein schaltet das DALI-Vorschaltgerät auf den vorgegebenen Ausgangswert *nArcPowerLevel*.

Liegt *nArcPowerLevel* außerhalb der vorgegebenen Variablen *maxLevel* [► 155] oder *minLevel* [► 155] des DALI-Vorschaltgerätes, so wird es auf den entsprechend kleinsten oder größten Wert geschaltet. Das DALI-Vorschaltgerät wird durch den Befehl eingeschaltet, falls es vorher aus war.

Bei dem Wert *nArcPowerLevel* = 0 wird das DALI-Vorschaltgerät ausgeschaltet und bei *nArcPowerLevel* = 255 (MASK) behält das DALI-Vorschaltgerät seinen aktuellen Wert.

Die Geschwindigkeit, in der der angegebene Wert erreicht werden soll, wird durch die Variable *fadeTime* [► 156] vorgegeben.

Eingänge

```
VAR_INPUT
    bStart      : BOOL;
    nAddress    : BYTE;
    eAddressType : E_DALIAddressType := E_DALIAddressType.Short;
```

```

eCommandPriority      : E_DALICommandPriority := E_DALICommandPriority.MiddleLow;
nArcPowerLevel        : BYTE;
END_VAR

```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Ausführung der DALI-Befehle gestartet.
nAddress	BYTE	Adresse eines DALI-Vorschaltgerätes oder einer DALI-Gruppe.
eAddressType	E_DALIAddressType [► 928]	Definiert, ob der Eingang <i>nAddress</i> eine Kurzadresse (0...63) oder eine Gruppenadresse (0...15) enthält. Der Eingang <i>nAddress</i> hat keine Bedeutung, wenn ein Sammelruf (Broadcast) oder ein Sammelruf an nicht adressierte Geräte (BroadcastUnaddr) ausgewählt wurde.
eCommandPriority	E_DALICommandPriority [► 931]	Priorität (low, middle low, middle, middle high, high), mit der die DALI-Befehle versendet werden.



eCommandPriority hat bei der KL6811 keine Verwendung. Die Prioritäten für die DALI-Befehle werden von der KL6821 ab dem Firmwarestand BD unterstützt.

Name	Typ	Beschreibung
nArcPowerLevel	BYTE	Ausgangswert für das DALI-Vorschaltgerät (0...255).

Ausgänge

```

VAR_OUTPUT
  bError          : BOOL;
  ipResultMessage : I_TcMessage;
  bBusy           : BOOL;
END_VAR

```

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerauswertung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bBusy	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Ausführung der DALI-Befehle gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.



Eigenschaften

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get, Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4022.29	Tc3_DALI ab v3.1.4.0

4.1.2.1.3.2 FB_DALI102Down



Der Ausgangswert des DALI-Vorschaltgeräts wird über den festgelegten Zeitraum von 200 ms reduziert.

Die Variable `fadeRate` [► 155] legt die Anzahl der Stufen fest, um die der Ausgangswert innerhalb der 200 ms verändert wird.

Ist der aktuelle Ausgangswert bereits auf dem Wert `minLevel` [► 155], so wird der Ausgangswert nicht verändert.

Dieser Befehl schaltet das DALI-Vorschaltgerät nicht aus.

Eingänge

```

VAR_INPUT
    bStart      : BOOL;
    nAddress     : BYTE;
    eAddressType : E_DALIAddressType := E_DALIAddressType.Short;
    eCommandPriority : E_DALICommandPriority := E_DALICommandPriority.MiddleLow;
END_VAR

```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Ausführung der DALI-Befehle gestartet.
nAddress	BYTE	Adresse eines DALI-Vorschaltgeräts oder einer DALI-Gruppe.
eAddressType	E_DALIAddressType [► 928]	Definiert, ob der Eingang <i>nAddress</i> eine Kurzadresse (0... 63) oder eine Gruppenadresse (0... 15) enthält. Der Eingang <i>nAddress</i> hat keine Bedeutung, wenn ein Sammelruf (Broadcast) oder ein Sammelruf an nicht adressierte Geräte (BroadcastUnaddr) ausgewählt wurde.
eCommandPriority	E_DALICommandPriority [► 931]	Priorität (low, middle low, middle, middle high, high), mit der die DALI-Befehle versendet werden.



eCommandPriority hat bei der KL6811 keine Verwendung. Die Prioritäten für die DALI-Befehle werden von der KL6821 ab dem Firmwarestand BD unterstützt.

Ausgänge

```

VAR_OUTPUT
    bError      : BOOL;
    ipResultMessage : I_TcMessage;
    bBusy       : BOOL;
END_VAR

```

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerauswertung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bBusy	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Ausführung der DALI-Befehle gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.



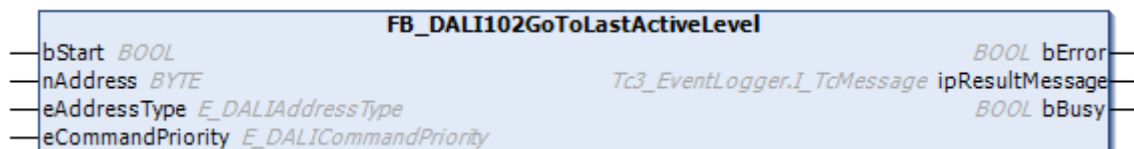
Eigenschaften

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get,Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4022.29	Tc3_DALI ab v3.1.4.0

4.1.2.1.3.3 FB_DALI102GoToLastActiveLevel



Ist der Ausgangswert des DALI-Vorschaltgerätes 0, so wird dieser auf den zuletzt aktiven Ausgangswert (*minLevel...maxLevel*) gesetzt, der vor dem Ausschalten verwendet wurde. Mit diesem Baustein werden DALI-Vorschaltgeräte, die ausgeschaltet sind, wieder auf ihren letzten Ausgangswert zurückgesetzt (eingeschaltet).

Ist der Ausgangswert des DALI-Vorschaltgerätes größer 0, so bleibt der Ausgangswert unverändert.

Direkt nach dem Anlegen der Versorgungsspannung an das DALI-Vorschaltgerät wird durch diesen Baustein der Ausgangswert auf *maxLevel* gesetzt.

Die Variable [fadeTime](#) [► 156] legt die Geschwindigkeit fest, mit der der zuletzt aktive Ausgangswert erreicht werden soll.



Eingänge

```

VAR_INPUT
    bStart      : BOOL;
    nAddress    : BYTE;
    eAddressType : E_DALIAddressType := E_DALIAddressType.Short;
    eCommandPriority : E_DALICommandPriority := E_DALICommandPriority.MiddleLow;
END_VAR

```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Ausführung der DALI-Befehle gestartet.
nAddress	BYTE	Adresse eines DALI-Vorschaltgerätes oder einer DALI-Gruppe.
eAddressType	E_DALIAddressType [► 928]	Definiert, ob der Eingang <i>nAddress</i> eine Kurzadresse (0...63) oder eine Gruppenadresse (0...15) enthält. Der Eingang <i>nAddress</i> hat keine Bedeutung, wenn ein Sammelruf (Broadcast) oder ein Sammelruf an nicht adressierte Geräte (BroadcastUnaddr) ausgewählt wurde.
eCommandPriority	E_DALICommandPriority [► 931]	Priorität (low, middle low, middle, middle high, high), mit der die DALI-Befehle versendet werden.



eCommandPriority hat bei der KL6811 keine Verwendung. Die Prioritäten für die DALI-Befehle werden von der KL6821 ab dem Firmwarestand BD unterstützt.

Ausgänge

```
VAR_OUTPUT
    bError          : BOOL;
    ipResultMessage : I_TcMessage;
    bBusy           : BOOL;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerrückmeldung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bBusy	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Ausführung der DALI-Befehle gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.



Eigenschaften

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get,Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	Erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4024.29	Tc3_DALI ab v3.11.0.0

4.1.2.1.3.4 FB_DALI102GoToScene



Der Ausgangswert des DALI-Vorschaltgerätes wird auf den Wert gesetzt, der in der Szene *nScene* gespeichert wurde.

Die Variable *fadeTime* [► 156] legt die Geschwindigkeit fest, mit der der angegebenen Wert der Szene erreicht werden soll.

Wenn der Wert der gewählten Szene im DALI-Vorschaltgerät 255 ist, behält der Ausgang des DALI-Vorschaltgerätes seinen aktuellen Wert.

Ist das DALI-Vorschaltgerät ausgeschaltet und der in der Szene *nScene* gespeicherte Wert ist größer 0 und kleiner 255, so wird das DALI-Vorschaltgerät mit diesem Befehl eingeschaltet.

Eingänge

```

VAR_INPUT
    bStart      : BOOL;
    nAddress     : BYTE;
    eAddressType : E_DALIAddressType := E_DALIAddressType.Short;
    eCommandPriority : E_DALICommandPriority := E_DALICommandPriority.MiddleLow;
    nScene       : BYTE;
END_VAR

```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Ausführung der DALI-Befehle gestartet.
nAddress	BYTE	Adresse eines DALI-Vorschaltgerätes oder einer DALI-Gruppe.
eAddressType	<u>E_DALIAddressType</u> [► 928]	Definiert, ob der Eingang <i>nAddress</i> eine Kurzadresse (0... 63) oder eine Gruppenadresse (0... 15) enthält. Der Eingang <i>nAddress</i> hat keine Bedeutung, wenn ein Sammelruf (Broadcast) oder ein Sammelruf an nicht adressierte Geräte (BroadcastUnaddr) ausgewählt wurde.
eCommandPriority	<u>E_DALICommandPriority</u> [► 931]	Priorität (low, middle low, middle, middle high, high), mit der die DALI-Befehle versendet werden.



eCommandPriority hat bei der KL6811 keine Verwendung. Die Prioritäten für die DALI-Befehle werden von der KL6821 ab dem Firmwarestand BD unterstützt.

Name	Typ	Beschreibung
nScene	BYTE	Szene die im DALI-Vorschaltgerät aufgerufen werden soll (0...15).

Ausgänge

```

VAR_OUTPUT
    bError      : BOOL;
    ipResultMessage : I_TcMessage;
    bBusy       : BOOL;
END_VAR

```

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerauswertung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bBusy	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Ausführung der DALI-Befehle gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.



Eigenschaften

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get,Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4022.29	Tc3_DALI ab v3.1.4.0

4.1.2.1.3.5 FB_DALI102Off



Das DALI-Vorschaltgerät wird unmittelbar ausgeschaltet.



Eingänge

```

VAR_INPUT
    bStart      : BOOL;
    nAddress    : BYTE;
    eAddressType : E_DALIAddressType := E_DALIAddressType.Short;
    eCommandPriority : E_DALICommandPriority := E_DALICommandPriority.MiddleLow;
END_VAR
    
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Ausführung der DALI-Befehle gestartet.
nAddress	BYTE	Adresse eines DALI-Vorschaltgerätes oder einer DALI-Gruppe.
eAddressType	E_DALIAddressType [► 928]	Definiert, ob der Eingang <i>nAddress</i> eine Kurzadresse (0...63) oder eine Gruppenadresse (0...15) enthält. Der Eingang <i>nAddress</i> hat keine Bedeutung, wenn ein Sammelruf (Broadcast) oder ein Sammelruf an nicht adressierte Geräte (BroadcastUnaddr) ausgewählt wurde.
eCommandPriority	E_DALICommandPriority [► 931]	Priorität (low, middle low, middle, middle high, high), mit der die DALI-Befehle versendet werden.



eCommandPriority hat bei der KL6811 keine Verwendung. Die Prioritäten für die DALI-Befehle werden von der KL6821 ab dem Firmwarestand BD unterstützt.

Ausgänge

```
VAR_OUTPUT
  bError          : BOOL;
  ipResultMessage : I_TcMessage;
  bBusy           : BOOL;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerrückmeldung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bBusy	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Ausführung der DALI-Befehle gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.



Eigenschaften

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get,Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4022.29	Tc3_DALI ab v3.1.4.0

4.1.2.1.3.6 FB_DALI102OnAndStepUp



Der Ausgangswert des DALI-Vorschaltgerätes wird um eine Stufe erhöht.

Ist das DALI-Vorschaltgerät ausgeschaltet, so wird es durch den Befehl eingeschaltet und der Ausgangswert auf den gespeicherten Wert minLevel [► 155] gesetzt.

Hat der Ausgangswert bereits den Wert maxLevel [► 155] erreicht, so behält er seinen aktuellen Wert.

Eingänge

```

VAR_INPUT
    bStart      : BOOL;
    nAddress     : BYTE;
    eAddressType : E_DALIAddressType := E_DALIAddressType.Short;
    eCommandPriority : E_DALICommandPriority := E_DALICommandPriority.MiddleLow;
END_VAR

```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Ausführung der DALI-Befehle gestartet.
nAddress	BYTE	Adresse eines DALI-Vorschaltgerätes oder einer DALI-Gruppe.
eAddressType	<u>E_DALIAddressType</u> [► 928]	Definiert, ob der Eingang <i>nAddress</i> eine Kurzadresse (0... 63) oder eine Gruppenadresse (0... 15) enthält. Der Eingang <i>nAddress</i> hat keine Bedeutung, wenn ein Sammelruf (Broadcast) oder ein Sammelruf an nicht adressierte Geräte (BroadcastUnaddr) ausgewählt wurde.
eCommandPriority	<u>E_DALICommandPriority</u> [► 931]	Priorität (low, middle low, middle, middle high, high), mit der die DALI-Befehle versendet werden.



eCommandPriority hat bei der KL6811 keine Verwendung. Die Prioritäten für die DALI-Befehle werden von der KL6821 ab dem Firmwarestand BD unterstützt.

Ausgänge

```

VAR_OUTPUT
    bError      : BOOL;
    ipResultMessage : I_TcMessage;
    bBusy       : BOOL;
END_VAR

```


Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerauswertung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bBusy	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Ausführung der DALI-Befehle gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.

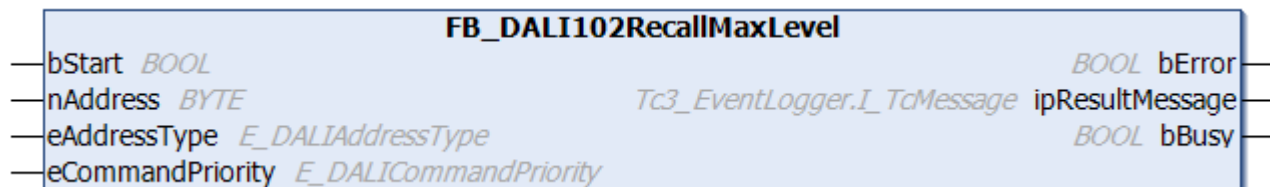
Eigenschaften

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get,Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4022.29	Tc3_DALI ab v3.1.4.0

4.1.2.1.3.7 FB_DALI102RecallMaxLevel



Der Ausgangswert des DALI-Vorschaltgerätes wird auf den Wert maxLevel [[► 155](#)] gesetzt.

Ist das DALI-Vorschaltgerät ausgeschaltet, wird es mit diesem Befehl eingeschaltet.

Eingänge

```

VAR_INPUT
    bStart      : BOOL;
    nAddress    : BYTE;
    eAddressType : E_DALIAddressType := E_DALIAddressType.Short;
    eCommandPriority : E_DALICommandPriority := E_DALICommandPriority.MiddleLow;
END_VAR

```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Ausführung der DALI-Befehle gestartet.
nAddress	BYTE	Adresse eines DALI-Vorschaltgerätes oder einer DALI-Gruppe.
eAddressType	E_DALIAddressType [► 928]	Definiert, ob der Eingang <i>nAddress</i> eine Kurzadresse (0...63) oder eine Gruppenadresse (0...15) enthält. Der Eingang <i>nAddress</i> hat keine Bedeutung, wenn ein Sammelruf (Broadcast) oder ein Sammelruf an nicht adressierte Geräte (BroadcastUnaddr) ausgewählt wurde.
eCommandPriority	E_DALICommandPriority [► 931]	Priorität (low, middle low, middle, middle high, high), mit der die DALI-Befehle versendet werden.



eCommandPriority hat bei der KL6811 keine Verwendung. Die Prioritäten für die DALI-Befehle werden von der KL6821 ab dem Firmwarestand BD unterstützt.

Ausgänge

```
VAR_OUTPUT
  bError          : BOOL;
  ipResultMessage : I_TcMessage;
  bBusy           : BOOL;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerauswertung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bBusy	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Ausführung der DALI-Befehle gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.



Eigenschaften

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get,Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4022.29	Tc3_DALI ab v3.1.4.0

4.1.2.1.3.8 FB_DALI102RecallMinLevel



Der Ausgangswert des DALI-Vorschaltgerätes wird auf den Wert minLevel [► 155] gesetzt.

Ist das DALI-Vorschaltgerät ausgeschaltet, wird es mit diesem Befehl eingeschaltet.

Eingänge

```
VAR_INPUT
  bStart      : BOOL;
  nAddress    : BYTE;
  eAddressType : E_DALIAddressType := E_DALIAddressType.Short;
  eCommandPriority : E_DALICommandPriority := E_DALICommandPriority.MiddleLow;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Ausführung der DALI-Befehle gestartet.
nAddress	BYTE	Adresse eines DALI-Vorschaltgerätes oder einer DALI-Gruppe.
eAddressType	E_DALIAddressType [► 928]	Definiert, ob der Eingang <i>nAddress</i> eine Kurzadresse (0...63) oder eine Gruppenadresse (0...15) enthält. Der Eingang <i>nAddress</i> hat keine Bedeutung, wenn ein Sammelruf (Broadcast) oder ein Sammelruf an nicht adressierte Geräte (BroadcastUnaddr) ausgewählt wurde.
eCommandPriority	E_DALICommandPriority [► 931]	Priorität (low, middle low, middle, middle high, high), mit der die DALI-Befehle versendet werden.



eCommandPriority hat bei der KL6811 keine Verwendung. Die Prioritäten für die DALI-Befehle werden von der KL6821 ab dem Firmwarestand BD unterstützt.

Ausgänge

```
VAR_OUTPUT
  bError      : BOOL;
  ipResultMessage : I_TcMessage;
  bBusy       : BOOL;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe <u>Fehlerauswertung</u> [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe <u>Laufzeitmeldungen</u> [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bBusy	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Ausführung der DALI-Befehle gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.

Eigenschaften

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get,Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4022.29	Tc3_DALI ab v3.1.4.0

4.1.2.1.3.9 FB_DALI102StepDown



Der Ausgangswert des DALI-Vorschaltgerätes wird um eine Stufe reduziert.

Ist der Ausgang des DALI-Vorschaltgerätes bereits auf dem Wert minLevel [► 155], so wird der Wert nicht weiter verringert.

Durch den Befehl wird das DALI-Vorschaltgerät nicht ausgeschaltet

Eingänge

```

VAR_INPUT
    bStart      : BOOL;
    nAddress    : BYTE;
    eAddressType : E_DALIAddressType := E_DALIAddressType.Short;
    eCommandPriority : E_DALICommandPriority := E_DALICommandPriority.MiddleLow;
END_VAR

```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Ausführung der DALI-Befehle gestartet.
nAddress	BYTE	Adresse eines DALI-Vorschaltgerätes oder einer DALI-Gruppe.
eAddressType	E_DALIAddressType [► 928]	Definiert, ob der Eingang <i>nAddress</i> eine Kurzadresse (0... 63) oder eine Gruppenadresse (0...15) enthält. Der Eingang <i>nAddress</i> hat keine Bedeutung, wenn ein Sammelruf (Broadcast) oder ein Sammelruf an nicht adressierte Geräte (BroadcastUnaddr) ausgewählt wurde.
eCommandPriority	E_DALICommandPriority [► 931]	Priorität (low, middle low, middle, middle high, high), mit der die DALI-Befehle versendet werden.



eCommandPriority hat bei der KL6811 keine Verwendung. Die Prioritäten für die DALI-Befehle werden von der KL6821 ab dem Firmwarestand BD unterstützt.

Ausgänge

```
VAR_OUTPUT
    bError          : BOOL;
    ipResultMessage : I_TcMessage;
    bBusy           : BOOL;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerauswertung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bBusy	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Ausführung der DALI-Befehle gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.

Eigenschaften

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get,Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4022.29	Tc3_DALI ab v3.1.4.0

4.1.2.1.3.10 FB_DALI102StepDownAndOff



Der Ausgangswert des DALI-Vorschaltgerätes wird um eine Stufe reduziert.

Ist der Ausgang des DALI-Vorschaltgerätes bereits auf dem Wert minLevel [► 155], so wird es ausgeschaltet.

Eingänge

```
VAR_INPUT
    bStart          : BOOL;
    nAddress         : BYTE;
    eAddressType     : E_DALIAddressType := E_DALIAddressType.Short;
    eCommandPriority : E_DALICommandPriority := E_DALICommandPriority.MiddleLow;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Ausführung der DALI-Befehle gestartet.
nAddress	BYTE	Adresse eines DALI-Vorschaltgerätes oder einer DALI-Gruppe.
eAddressType	E_DALIAddressType [► 928]	Definiert, ob der Eingang <i>nAddress</i> eine Kurzadresse (0...63) oder eine Gruppenadresse (0...15) enthält. Der Eingang <i>nAddress</i> hat keine Bedeutung, wenn ein Sammelruf (Broadcast) oder ein Sammelruf an nicht adressierte Geräte (BroadcastUnaddr) ausgewählt wurde.
eCommandPriority	E_DALICommandPriority [► 931]	Priorität (low, middle low, middle, middle high, high), mit der die DALI-Befehle versendet werden.



eCommandPriority hat bei der KL6811 keine Verwendung. Die Prioritäten für die DALI-Befehle werden von der KL6821 ab dem Firmwarestand BD unterstützt.

Ausgänge

```
VAR_OUTPUT
    bError          : BOOL;
    ipResultMessage : I_TcMessage;
    bBusy           : BOOL;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerauswertung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bBusy	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Ausführung der DALI-Befehle gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.



Eigenschaften

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get,Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4022.29	Tc3_DALI ab v3.1.4.0

4.1.2.1.3.11 FB_DALI102StepUp



Der Ausgangswert des DALI-Vorschaltgerätes wird um eine Stufe erhöht.

Ist der Ausgangswert des DALI-Vorschaltgerätes bereits auf dem Wert maxLevel [► 155], so wird der Wert nicht verändert.

Durch den Befehl wird das DALI-Vorschaltgerät nicht eingeschaltet.

Eingänge

```
VAR_INPUT
  bStart      : BOOL;
  nAddress    : BYTE;
  eAddressType : E_DALIAddressType := E_DALIAddressType.Short;
  eCommandPriority : E_DALICommandPriority := E_DALICommandPriority.MiddleLow;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Ausführung der DALI-Befehle gestartet.
nAddress	BYTE	Adresse eines DALI-Vorschaltgerätes oder einer DALI-Gruppe.
eAddressType	E_DALIAddressType [► 928]	Definiert, ob der Eingang <i>nAddress</i> eine Kurzadresse (0...63) oder eine Gruppenadresse (0...15) enthält. Der Eingang <i>nAddress</i> hat keine Bedeutung, wenn ein Sammelruf (Broadcast) oder ein Sammelruf an nicht adressierte Geräte (BroadcastUnaddr) ausgewählt wurde.
eCommandPriority	E_DALICommandPriority [► 931]	Priorität (low, middle low, middle, middle high, high), mit der die DALI-Befehle versendet werden.



eCommandPriority hat bei der KL6811 keine Verwendung. Die Prioritäten für die DALI-Befehle werden von der KL6821 ab dem Firmwarestand BD unterstützt.

Ausgänge

```
VAR_OUTPUT
  bError      : BOOL;
  ipResultMessage : I_TcMessage;
  bBusy       : BOOL;
END_VAR
```


Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerauswertung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bBusy	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Ausführung der DALI-Befehle gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.

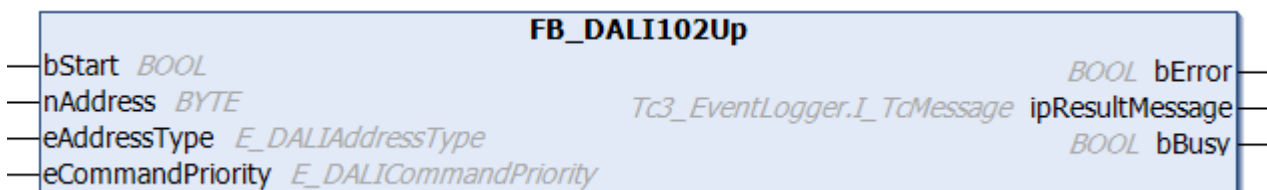
Eigenschaften

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get,Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4022.29	Tc3_DALI ab v3.1.4.0

4.1.2.1.3.12 FB_DALI102Up



Der Ausgangswert des DALI-Vorschaltgeräts wird über den festgelegten Zeitraum von 200 ms erhöht.

Die Variable [fadeRate](#) [► 155] legt die Anzahl der Stufen fest, um die der Ausgangswert innerhalb der 200 ms verändert wird.

Ist der aktuelle Ausgangswert bereits auf dem Wert [maxLevel](#) [► 155], so wird der Ausgangswert nicht verändert.

Dieser Befehl schaltet das DALI-Vorschaltgerät nicht ein.

Eingänge

```

VAR_INPUT
    bStart      : BOOL;
    nAddress    : BYTE;
    eAddressType : E_DALIAddressType := E_DALIAddressType.Short;
    eCommandPriority : E_DALICommandPriority := E_DALICommandPriority.MiddleLow;
END_VAR
    
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Ausführung der DALI-Befehle gestartet.
nAddress	BYTE	Adresse eines DALI-Vorschaltgerätes oder einer DALI-Gruppe.
eAddressType	E_DALIAddressType [► 928]	Definiert, ob der Eingang <i>nAddress</i> eine Kurzadresse (0...63) oder eine Gruppenadresse (0...15) enthält. Der Eingang <i>nAddress</i> hat keine Bedeutung, wenn ein Sammelruf (Broadcast) oder ein Sammelruf an nicht adressierte Geräte (BroadcastUnaddr) ausgewählt wurde.
eCommandPriority	E_DALICommandPriority [► 931]	Priorität (low, middle low, middle, middle high, high), mit der die DALI-Befehle versendet werden.



eCommandPriority hat bei der KL6811 keine Verwendung. Die Prioritäten für die DALI-Befehle werden von der KL6821 ab dem Firmwarestand BD unterstützt.

Ausgänge

```
VAR_OUTPUT
  bError          : BOOL;
  ipResultMessage : I_TcMessage;
  bBusy           : BOOL;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerrückmeldung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bBusy	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Ausführung der DALI-Befehle gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.



Eigenschaften

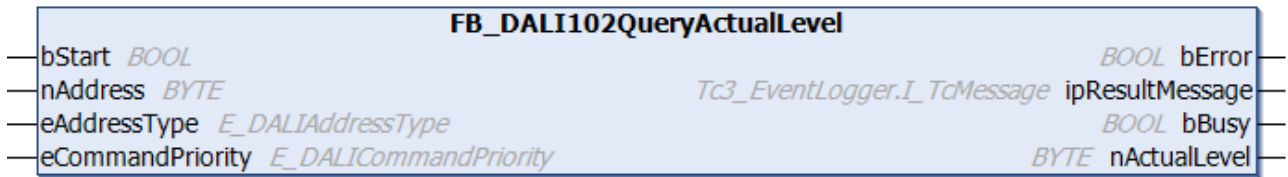
Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get,Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4022.29	Tc3_DALI ab v3.1.4.0

4.1.2.1.4 Abfragebefehle

4.1.2.1.4.1 FB_DALI102QueryActualLevel



Der Baustein liest den aktuellen Ausgangswert aus dem DALI-Vorschaltgerät aus (siehe [actualLevel](#) [► 155]).

Der aktuelle Ausgangswert ist 0 oder liegt im Wertebereich von [minLevel](#) [► 155] bis [maxLevel](#) [► 155].

Wird von dem DALI-Vorschaltgerät der Wert 255 (MASK) zurückgegeben, so wird *bError* auf TRUE gesetzt. In diesem Fall befindet sich das DALI-Vorschaltgerät in der Aufstartphase oder es liegt ein technischer Defekt vor.

Der Ausgang *nActualValue* enthält nur dann einen gültigen Wert, wenn der Baustein fehlerfrei ausgeführt wurde (*bError* = FALSE).

Eingänge

```
VAR_INPUT
  bStart      : BOOL;
  nAddress    : BYTE;
  eAddressType : E_DALIAddressType := E_DALIAddressType.Short;
  eCommandPriority : E_DALICommandPriority := E_DALICommandPriority.MiddleLow;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Ausführung der DALI-Befehle gestartet.
nAddress	BYTE	Adresse eines DALI-Vorschaltgerätes oder einer DALI-Gruppe.
eAddressType	E_DALIAddressType [► 928]	Definiert, ob der Eingang <i>nAddress</i> eine Kurzadresse (0... 63) oder eine Gruppenadresse (0... 15) enthält. Der Eingang <i>nAddress</i> hat keine Bedeutung, wenn ein Sammelruf (Broadcast) oder ein Sammelruf an nicht adressierte Geräte (BroadcastUnaddr) ausgewählt wurde.
eCommandPriority	E_DALICommandPriority [► 931]	Priorität (low, middle low, middle, middle high, high), mit der die DALI-Befehle versendet werden.



eCommandPriority hat bei der KL6811 keine Verwendung. Die Prioritäten für die DALI-Befehle werden von der KL6821 ab dem Firmwarestand BD unterstützt.

Ausgänge

```
VAR_OUTPUT
  bError      : BOOL;
  ipResultMessage : I_TcMessage;
  bBusy       : BOOL;
  nActualLevel : BYTE;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerauswertung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bBusy	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Ausführung der DALI-Befehle gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.
nActualLevel	BYTE	Aktueller Ausgangswert (0, <i>minLevel</i> ... <i>maxLevel</i>).



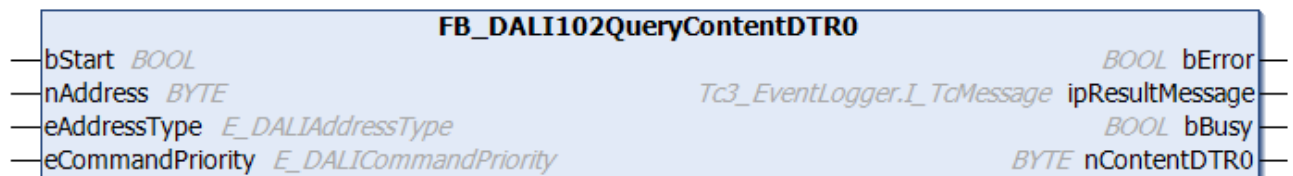
Eigenschaften

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get, Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4022.29	Tc3_DALI ab v3.1.4.0

4.1.2.1.4.2 FB_DALI102QueryContentDTR0



Der Baustein liest den Inhalt des [DTR0](#) [► 159] (Data Transfer Register 0) aus dem DALI-Vorschaltgerät aus.

Der Ausgang *nContentDTR0* enthält nur dann einen gültigen Wert, wenn der Baustein fehlerfrei ausgeführt wurde (*bError* = FALSE).



Eingänge

```

VAR_INPUT
    bStart      : BOOL;
    nAddress     : BYTE;
    eAddressType : E_DALIAddressType := E_DALIAddressType.Short;
    eCommandPriority : E_DALICommandPriority := E_DALICommandPriority.MiddleLow;
END_VAR

```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Ausführung der DALI-Befehle gestartet.
nAddress	BYTE	Adresse eines DALI-Vorschaltgerätes oder einer DALI-Gruppe.
eAddressType	E_DALIAddressType [► 928]	Definiert, ob der Eingang <i>nAddress</i> eine Kurzadresse (0...63) oder eine Gruppenadresse (0...15) enthält. Der Eingang <i>nAddress</i> hat keine Bedeutung, wenn ein Sammelruf (Broadcast) oder ein Sammelruf an nicht adressierte Geräte (BroadcastUnaddr) ausgewählt wurde.
eCommandPriority	E_DALICommandPriority [► 931]	Priorität (low, middle low, middle, middle high, high), mit der die DALI-Befehle versendet werden.



eCommandPriority hat bei der KL6811 keine Verwendung. Die Prioritäten für die DALI-Befehle werden von der KL6821 ab dem Firmwarestand BD unterstützt.

Ausgänge

```
VAR_OUTPUT
    bError          : BOOL;
    ipResultMessage : I_TcMessage;
    bBusy           : BOOL;
    nContentDTR0    : BYTE;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerrückmeldung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bBusy	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Ausführung der DALI-Befehle gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.
nContentDTR0	BYTE	Inhalt des DTR0 (Data Transfer Register 0) (0...255).



Eigenschaften

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get,Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4022.29	Tc3_DALI ab v3.1.4.0

4.1.2.1.4.3 FB_DALI102QueryContentDTR1



Der Baustein liest den Inhalt des DTR1 [► 159] (Data Transfer Register 1) aus dem DALI-Vorschaltgerät aus.

Der Ausgang *nContentDTR1* enthält nur dann einen gültigen Wert, wenn der Baustein fehlerfrei ausgeführt wurde (*bError* = FALSE).

Eingänge

```
VAR_INPUT
    bStart      : BOOL;
    nAddress    : BYTE;
    eAddressType : E_DALIAddressType := E_DALIAddressType.Short;
    eCommandPriority : E_DALICommandPriority := E_DALICommandPriority.MiddleLow;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Ausführung der DALI-Befehle gestartet.
nAddress	BYTE	Adresse eines DALI-Vorschaltgerätes oder einer DALI-Gruppe.
eAddressType	E_DALIAddressType [► 928]	Definiert, ob der Eingang <i>nAddress</i> eine Kurzadresse (0... 63) oder eine Gruppenadresse (0... 15) enthält. Der Eingang <i>nAddress</i> hat keine Bedeutung, wenn ein Sammelruf (Broadcast) oder ein Sammelruf an nicht adressierte Geräte (BroadcastUnaddr) ausgewählt wurde.
eCommandPriority	E_DALICommandPriority [► 931]	Priorität (low, middle low, middle, middle high, high), mit der die DALI-Befehle versendet werden.



eCommandPriority hat bei der KL6811 keine Verwendung. Die Prioritäten für die DALI-Befehle werden von der KL6821 ab dem Firmwarestand BD unterstützt.

Ausgänge

```
VAR_OUTPUT
    bError      : BOOL;
    ipResultMessage : I_TcMessage;
    bBusy       : BOOL;
    nContentDTR1 : BYTE;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerrückmeldung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bBusy	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Ausführung der DALI-Befehle gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.
nContentDTR1	BYTE	Inhalt des DTR1 (Data Transfer Register 1) (0...255).

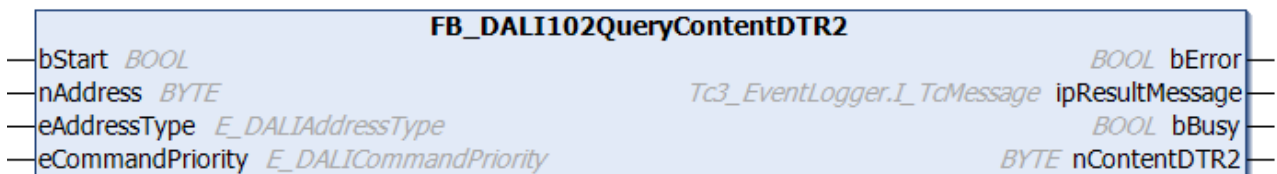
Eigenschaften

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get, Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4022.29	Tc3_DALI ab v3.1.4.0

4.1.2.1.4.4 FB_DALI102QueryContentDTR2



Der Baustein liest den Inhalt des [DTR2](#) [► 159] (Data Transfer Register 2) aus dem DALI-Vorschaltgerät aus.

Der Ausgang *nContentDTR2* enthält nur dann einen gültigen Wert, wenn der Baustein fehlerfrei ausgeführt wurde (*bError* = FALSE).

Eingänge

```

VAR_INPUT
    bStart      : BOOL;
    nAddress     : BYTE;
    eAddressType : E_DALIAddressType := E_DALIAddressType.Short;
    eCommandPriority : E_DALICommandPriority := E_DALICommandPriority.MiddleLow;
END_VAR

```


Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Ausführung der DALI-Befehle gestartet.
nAddress	BYTE	Adresse eines DALI-Vorschaltgerätes oder einer DALI-Gruppe.
eAddressType	E_DALIAddressType [► 928]	Definiert, ob der Eingang <i>nAddress</i> eine Kurzadresse (0...63) oder eine Gruppenadresse (0...15) enthält. Der Eingang <i>nAddress</i> hat keine Bedeutung, wenn ein Sammelruf (Broadcast) oder ein Sammelruf an nicht adressierte Geräte (BroadcastUnaddr) ausgewählt wurde.
eCommandPriority	E_DALICommandPriority [► 931]	Priorität (low, middle low, middle, middle high, high), mit der die DALI-Befehle versendet werden.



eCommandPriority hat bei der KL6811 keine Verwendung. Die Prioritäten für die DALI-Befehle werden von der KL6821 ab dem Firmwarestand BD unterstützt.

Ausgänge

```
VAR_OUTPUT
bError          : BOOL;
ipResultMessage : I_TcMessage;
bBusy           : BOOL;
nContentDTR2    : BYTE;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerrückmeldung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bBusy	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Ausführung der DALI-Befehle gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.
nContentDTR2	BYTE	Inhalt des DTR2 (Data Transfer Register 1) (0...255).



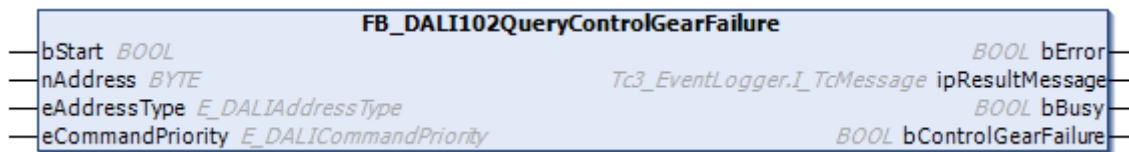
Eigenschaften

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get,Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4022.29	Tc3_DALI ab v3.1.4.0

4.1.2.1.4.5 FB_DALI102QueryControlGearFailure



Der Baustein prüft, ob bei einem oder mehreren DALI-Vorschaltgeräten ein Defekt vorliegt.

Mit diesem Baustein kann festgestellt werden, ob sich an einer DALI-Linie defekte DALI-Vorschaltgeräte befinden. Hierzu wird der Baustein mit dem Parameter `eAddressType = E_DALIAddressType.Broadcast` aufgerufen. Sind die Ausgänge `bControlGearFailure = FALSE` und `bError = FALSE`, so liegt bei keinem DALI-Vorschaltgerät ein Defekt vor. Ist der Ausgang `bControlGearFailure = TRUE` und `bError = FALSE`, so ist ein DALI-Vorschaltgerät defekt. Wenn mehrere DALI-Vorschaltgeräte defekt sind, wird an `ipResultMessage.nEventId` eine 27 (mehrere DALI-Vorschaltgeräte haben geantwortet) zurückgegeben.

Eingänge

```
VAR_INPUT
    bStart      : BOOL;
    nAddress     : BYTE;
    eAddressType : E_DALIAddressType := E_DALIAddressType.Short;
    eCommandPriority : E_DALICommandPriority := E_DALICommandPriority.MiddleLow;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Ausführung der DALI-Befehle gestartet.
nAddress	BYTE	Adresse eines DALI-Vorschaltgerätes oder einer DALI-Gruppe.
eAddressType	<u>E_DALIAddressType</u> [► 928]	Definiert, ob der Eingang <code>nAddress</code> eine Kurzadresse (0...63) oder eine Gruppenadresse (0...15) enthält. Der Eingang <code>nAddress</code> hat keine Bedeutung, wenn ein Sammelruf (Broadcast) oder ein Sammelruf an nicht adressierte Geräte (BroadcastUnaddr) ausgewählt wurde.
eCommandPriority	<u>E_DALICommandPriority</u> [► 931]	Priorität (low, middle low, middle, middle high, high), mit der die DALI-Befehle versendet werden.



`eCommandPriority` hat bei der KL6811 keine Verwendung. Die Prioritäten für die DALI-Befehle werden von der KL6821 ab dem Firmwarestand BD unterstützt.

Ausgänge

```
VAR_OUTPUT
    bError      : BOOL;
    ipResultMessage : I_TcMessage;
    bBusy       : BOOL;
    bControlGearFailure : BOOL;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerauswertung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bBusy	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Ausführung der DALI-Befehle gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.
ControlGearFailure	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald bei dem abgefragten DALI-Vorschaltgerät ein Defekt erkannt wurde.

Eigenschaften

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get,Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	Erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4024.29	Tc3_DALI ab v3.11.0.0

4.1.2.1.4.6 FB_DALI102QueryControlGearPresent

FB_DALI102QueryControlGearPresent			
bStart	BOOL		BOOL bError
nAddress	BYTE	Tc3_EventLogger.I_TcMessage	ipResultMessage
eAddressType	E_DALIAddressType		BOOL bBusy
eCommandPriority	E_DALICommandPriority		BOOL bControlGearPresent

Der Funktionsbaustein gibt an, ob das gesuchte DALI-Vorschaltgerät unter seiner Kurzadresse erreichbar ist.

Der Ausgang *bControlGearPresent* enthält nur dann einen gültigen Wert, wenn der Baustein fehlerfrei ausgeführt wurde (*bError* = FALSE).

Eingänge

```

VAR_INPUT
    bStart      : BOOL;
    nAddress    : BYTE;
    eAddressType : E_DALIAddressType := E_DALIAddressType.Short;
    eCommandPriority : E_DALICommandPriority := E_DALICommandPriority.MiddleLow;
END_VAR

```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Ausführung der DALI-Befehle gestartet.
nAddress	BYTE	Adresse eines DALI-Vorschaltgerätes oder einer DALI-Gruppe.
eAddressType	E_DALIAddressType [► 928]	Definiert, ob der Eingang <i>nAddress</i> eine Kurzadresse (0...63) oder eine Gruppenadresse (0...15) enthält. Der Eingang <i>nAddress</i> hat keine Bedeutung, wenn ein Sammelruf (Broadcast) oder ein Sammelruf an nicht adressierte Geräte (BroadcastUnaddr) ausgewählt wurde.
eCommandPriority	E_DALICommandPriority [► 931]	Priorität (low, middle low, middle, middle high, high), mit der die DALI-Befehle versendet werden.



eCommandPriority hat bei der KL6811 keine Verwendung. Die Prioritäten für die DALI-Befehle werden von der KL6821 ab dem Firmwarestand BD unterstützt.

Ausgänge

```
VAR_OUTPUT
    bError          : BOOL;
    ipResultMessage : I_TcMessage;
    bBusy           : BOOL;
    bControlGearPresent : BOOL;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerauswertung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bBusy	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Ausführung der DALI-Befehle gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.
bControlGearPresent	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald das abgefragte DALI-Vorschaltgerät vorhanden ist.



Eigenschaften

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get,Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4022.29	Tc3_DALI ab v3.1.4.0

4.1.2.1.4.7 FB_DALI102QueryDeviceTypes

FB_DALI102QueryDeviceTypes			
bStart	BOOL		BOOL bError
nAddress	BYTE	Tc3_EventLogger.I_TcMessage	ipResultMessage
eAddressType	E_DALIAddressType		BOOL bBusy
eCommandPriority	E_DALICommandPriority	ARRAY[1..20] OF E_DALIDeviceType	aDeviceTypes

Der Funktionsbaustein gibt eine Liste mit allen Gerätetypen zurück, die das DALI-Vorschaltgerät unterstützt.

Intern werden die DALI-Befehle QUERY DEVICE TYPE und QUERY NEXT DEVICE TYPE aufgerufen.

Solange der Funktionsbaustein aktiv ist (*bBusy* = TRUE), dürfen keine weiteren DALI-Befehle versendet werden. Sonst kann es vorkommen, dass die Liste der unterstützten Gerätetypen nicht vollständig gelesen wird.

Der Ausgang *aDeviceTypes* enthält nur dann einen gültigen Wert, wenn der Baustein fehlerfrei ausgeführt wurde (*bError* = FALSE).

Eingänge

```
VAR_INPUT
  bStart      : BOOL;
  nAddress    : BYTE;
  eAddressType : E_DALIAddressType := E_DALIAddressType.Short;
  eCommandPriority : E_DALICommandPriority := E_DALICommandPriority.MiddleLow;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Ausführung der DALI-Befehle gestartet.
nAddress	BYTE	Adresse eines DALI-Vorschaltgerätes oder einer DALI-Gruppe.
eAddressType	E_DALIAddressType ▶ 928	Definiert, ob der Eingang <i>nAddress</i> eine Kurzadresse (0...63) oder eine Gruppenadresse (0...15) enthält. Der Eingang <i>nAddress</i> hat keine Bedeutung, wenn ein Sammelruf (Broadcast) oder ein Sammelruf an nicht adressierte Geräte (BroadcastUnaddr) ausgewählt wurde.
eCommandPriority	E_DALICommandPriority ▶ 931	Priorität (low, middle low, middle, middle high, high), mit der die DALI-Befehle versendet werden.



eCommandPriority hat bei der KL6811 keine Verwendung. Die Prioritäten für die DALI-Befehle werden von der KL6821 ab dem Firmwarestand BD unterstützt.

Ausgänge

```
VAR_OUTPUT
  bError      : BOOL;
  ipResultMessage : I_TcMessage;
  bBusy      : BOOL;
  aDeviceTypes : ARRAY [1..20] OF E_DALIDeviceType;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerrückmeldung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bBusy	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Ausführung der DALI-Befehle gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.
aDeviceTypes	ARRAY OF E_DALIDeviceType [► 932]	Liste mit den unterstützten Gerätetypen.

Eigenschaften

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get,Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	Erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4024.12	Tc3_DALI ab v3.5.0.0

4.1.2.1.4.8 FB_DALI102QueryExtendedFadeTime

FB_DALI102QueryExtendedFadeTime			
bStart	BOOL		BOOL bError
nAddress	BYTE	Tc3_EventLogger.I_TcMessage	ipResultMessage
eAddressType	E_DALIAddressType		BOOL bBusy
eCommandPriority	E_DALICommandPriority	E_DALIExtendedFadeTimeBase	eExtendedFadeTimeBase
		E_DALIExtendedFadeTimeMultiplier	eExtendedFadeTimeMultiplier

Der Baustein liest die Variablen [extendedFadeTimeBase](#) [► 157] und [extendedFadeTimeMultiplier](#) [► 157] aus dem DALI-Vorschaltgerät aus. Aus dem Produkt der beiden Variablen kann die Extended Fade Time (100 ms bis 16 min) errechnet werden.

Die *extendedFadeTime* findet Anwendung in den Bausteinen [FB_DALI102DirectArcPowerControl](#) [► 84], [FB_DALI102GoToScene](#) [► 89] und [FB_DALI102GoToLastActiveLevel](#) [► 87].



Die beiden Variablen *extendedFadeTimeBase* und *extendedFadeTimeMultiplier* werden nur dann zur Berechnung verwendet, wenn [fadeTime](#) [► 156] auf *E_DALIFadeTime.Disabled* gesetzt wurde und, falls implementiert, [fastFadeTime](#) [► 339] gleich *E_DALIFastFadeTime.Disabled* ist.

Die Ausgänge *eExtendedFadeTimeBase* und *eExtendedFadeTimeMultiplier* enthalten nur dann einen gültigen Wert, wenn der Baustein fehlerfrei ausgeführt wurde (*bError* = FALSE).

Eingänge

```
VAR_INPUT
    bStart      : BOOL;
    nAddress    : BYTE;
```

```
eAddressType      : E_DALIAddressType := E_DALIAddressType.Short;
eCommandPriority   : E_DALICommandPriority := E_DALICommandPriority.MiddleLow;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Ausführung der DALI-Befehle gestartet.
nAddress	BYTE	Adresse eines DALI-Vorschaltgerätes oder einer DALI-Gruppe.
eAddressType	E_DALIAddressType [► 928]	Definiert, ob der Eingang <i>nAddress</i> eine Kurzadresse (0...63) oder eine Gruppenadresse (0...15) enthält. Der Eingang <i>nAddress</i> hat keine Bedeutung, wenn ein Sammelruf (Broadcast) oder ein Sammelruf an nicht adressierte Geräte (BroadcastUnaddr) ausgewählt wurde.
eCommandPriority	E_DALICommandPriority [► 931]	Priorität (low, middle low, middle, middle high, high), mit der die DALI-Befehle versendet werden.



eCommandPriority hat bei der KL6811 keine Verwendung. Die Prioritäten für die DALI-Befehle werden von der KL6821 ab dem Firmwarestand BD unterstützt.

Ausgänge

```
VAR_OUTPUT
  bError          : BOOL;
  ipResultMessage : I_TcMessage;
  bBusy           : BOOL;
  eExtendedFadeTimeBase : E_DALIExtendedFadeTimeBase;
  eExtendedFadeTimeMultiplier : E_DALIExtendedFadeTimeMultiplier;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerrückmeldung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bBusy	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Ausführung der DALI-Befehle gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.
eExtendedFadeTimeBase	E_DALIExtendedFadeTimeBase [► 934]	Basis zur Berechnung der Extended Fade Time
eExtendedFadeTimeMultiplier	E_DALIExtendedFadeTimeMultiplier [► 934]	Zeitlicher Multiplikator zur Berechnung der Extended Fade Time



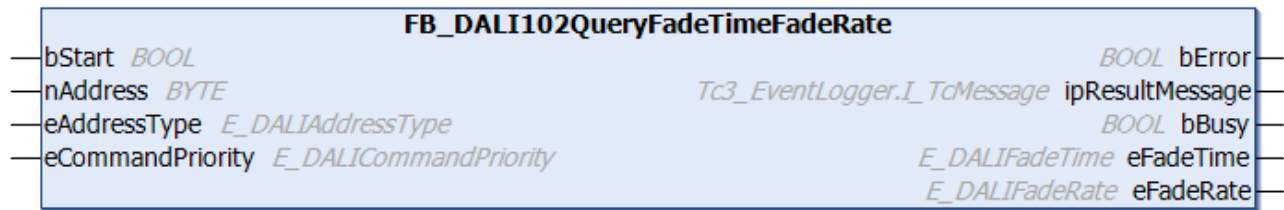
Eigenschaften

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get, Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	Erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4024.4	Tc3_DALI ab v3.2.0.0

4.1.2.1.4.9 FB_DALI102QueryFadeTimeFadeRate



Der Baustein liest die Variablen `fadeTime` [► 156] (Stufenzeit) und `fadeRate` [► 155] (Stufengeschwindigkeit) aus dem DALI-Vorschaltgerät aus.

Die `fadeTime` wird in den Bausteinen `FB_DALI102DirectArcPowerControl` [► 84], `FB_DALI102GoToScene` [► 89] und `FB_DALI102GoToLastActiveLevel` [► 87] angewendet, während `fadeRate` bei `FB_DALI102Up` [► 100] und `FB_DALI102Down` [► 86] verwendet wird.

Die Ausgänge `eFadeTime` und `eFadeRate` enthalten nur dann einen gültigen Wert, wenn der Baustein fehlerfrei ausgeführt wurde (`bError` = FALSE).

Eingänge

```

VAR_INPUT
    bStart      : BOOL;
    nAddress    : BYTE;
    eAddressType : E_DALIAddressType := E_DALIAddressType.Short;
    eCommandPriority : E_DALICommandPriority := E_DALICommandPriority.MiddleLow;
END_VAR
    
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Ausführung der DALI-Befehle gestartet.
nAddress	BYTE	Adresse eines DALI-Vorschaltgerätes oder einer DALI-Gruppe.
eAddressType	E_DALIAddressType [► 928]	Definiert, ob der Eingang <code>nAddress</code> eine Kurzadresse (0... 63) oder eine Gruppenadresse (0... 15) enthält. Der Eingang <code>nAddress</code> hat keine Bedeutung, wenn ein Sammelruf (Broadcast) oder ein Sammelruf an nicht adressierte Geräte (BroadcastUnaddr) ausgewählt wurde.
eCommandPriority	E_DALICommandPriority [► 931]	Priorität (low, middle low, middle, middle high, high), mit der die DALI-Befehle versendet werden.



`eCommandPriority` hat bei der KL6811 keine Verwendung. Die Prioritäten für die DALI-Befehle werden von der KL6821 ab dem Firmwarestand BD unterstützt.

Ausgänge

```

VAR_OUTPUT
    bError      : BOOL;
    ipResultMessage : I_TcMessage;
    bBusy       : BOOL;
    eFadeTime    : E_DALIFadeTime;
    eFadeRate    : E_DALIFadeRate;
END_VAR
    
```

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerauswertung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bBusy	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Ausführung der DALI-Befehle gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.
eFadeTime	E_DALIFadeTime	Stufenzeit für die Änderung des Ausgangswerts (siehe E_DALIFadeTime [► 935])
eFadeRate	E_DALIFadeRate	Stufengeschwindigkeit für die Änderung des Ausgangswerts (siehe E_DALIFadeRate [► 935])

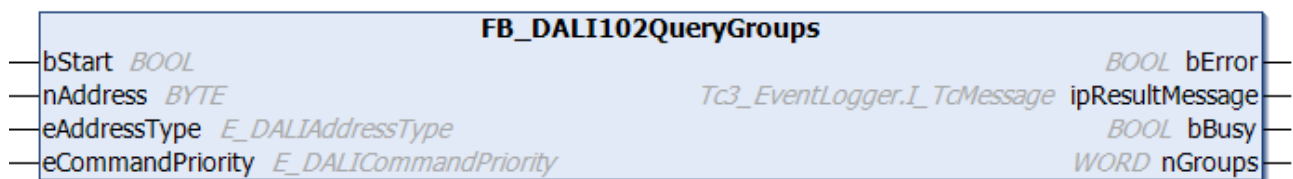
Eigenschaften

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get,Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	Erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4024.0	Tc3_DALI ab v3.1.5.0

4.1.2.1.4.10 FB_DALI102QueryGroups



Der Baustein liest die Variable *gearGroups* [► 159] aus dem DALI-Vorschaltgerät aus.

Jedes Bit repräsentiert eine Gruppe. Bit 0 (Gruppe 0) bis Bit 15 (Gruppe 15). Ist das Bit gesetzt, so gehört das DALI-Vorschaltgerät der entsprechenden Gruppe an.

Intern werden die DALI-Befehle QUERY GROUPS 0-7 und QUERY GROUPS 8-15 aufgerufen.

Der Ausgang *nGroups* enthält nur dann einen gültigen Wert, wenn der Baustein fehlerfrei ausgeführt wurde (*bError* = FALSE).

Eingänge

```

VAR_INPUT
    bStart      : BOOL;
    nAddress    : BYTE;
    eAddressType : E_DALIAddressType := E_DALIAddressType.Short;
    eCommandPriority : E_DALICommandPriority := E_DALICommandPriority.MiddleLow;
END_VAR

```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Ausführung der DALI-Befehle gestartet.
nAddress	BYTE	Adresse eines DALI-Vorschaltgerätes oder einer DALI-Gruppe.
eAddressType	E_DALIAddressType [► 928]	Definiert, ob der Eingang <i>nAddress</i> eine Kurzadresse (0...63) oder eine Gruppenadresse (0...15) enthält. Der Eingang <i>nAddress</i> hat keine Bedeutung, wenn ein Sammelruf (Broadcast) oder ein Sammelruf an nicht adressierte Geräte (BroadcastUnaddr) ausgewählt wurde.
eCommandPriority	E_DALICommandPriority [► 931]	Priorität (low, middle low, middle, middle high, high), mit der die DALI-Befehle versendet werden.



eCommandPriority hat bei der KL6811 keine Verwendung. Die Prioritäten für die DALI-Befehle werden von der KL6821 ab dem Firmwarestand BD unterstützt.

Ausgänge

```
VAR_OUTPUT
bError          : BOOL;
ipResultMessage : I_TcMessage;
bBusy           : BOOL;
nGroups         : WORD;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerrückmeldung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bBusy	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Ausführung der DALI-Befehle gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.
nGroups	WORD	Gruppenzugehörigkeit



Eigenschaften

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get,Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4022.29	Tc3_DALI ab v3.1.4.0

4.1.2.1.4.11 FB_DALI102QueryLightSourceTypes

FB_DALI102QueryLightSourceTypes			
— bStart	BOOL		BOOL bError
— nAddress	BYTE	Tc3_EventLogger.I_TcMessage	ipResultMessage
— eAddressType	E_DALIAddressType		BOOL bBusy
— eCommandPriority	E_DALICommandPriority	ARRAY[1..3] OF E_DALILightSourceType	aLightSourceTypes

Der Funktionsbaustein gibt eine Liste mit allen Typen der Lichtquelle zurück, die das DALI-Vorschaltgerät unterstützt.

Intern werden die DALI-Befehle QUERY LIGHT SOURCE TYPE, QUERY CONTENT DTR0, QUERY CONTENT DTR1 und QUERY CONTENT DTR2 aufgerufen.

Der Ausgang *aLightSourceTypes* enthält nur dann einen gültigen Wert, wenn der Baustein fehlerfrei ausgeführt wurde (*bError* = FALSE).

Eingänge

```
VAR_INPUT
    bStart          : BOOL;
    nAddress        : BYTE;
    eAddressType    : E_DALIAddressType := E_DALIAddressType.Short;
    eCommandPriority : E_DALICommandPriority := E_DALICommandPriority.MiddleLow;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Ausführung der DALI-Befehle gestartet.
nAddress	BYTE	Adresse eines DALI-Vorschaltgerätes oder einer DALI-Gruppe.
eAddressType	E_DALIAddressType ▶ 928	Definiert, ob der Eingang <i>nAddress</i> eine Kurzadresse (0... 63) oder eine Gruppenadresse (0... 15) enthält. Der Eingang <i>nAddress</i> hat keine Bedeutung, wenn ein Sammelruf (Broadcast) oder ein Sammelruf an nicht adressierte Geräte (BroadcastUnaddr) ausgewählt wurde.
eCommandPriority	E_DALICommandPriority ▶ 931	Priorität (low, middle low, middle, middle high, high), mit der die DALI-Befehle versendet werden.



eCommandPriority hat bei der KL6811 keine Verwendung. Die Prioritäten für die DALI-Befehle werden von der KL6821 ab dem Firmwarestand BD unterstützt.

Ausgänge

```
VAR_OUTPUT
    bError          : BOOL;
    ipResultMessage : I_TcMessage;
    bBusy           : BOOL;
    aLightSourceTypes : ARRAY [1..3] OF E_DALILightSourceType;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerauswertung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bBusy	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Ausführung der DALI-Befehle gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.
aLightSourceTypes	ARRAY OF E_DALILightSourceType [► 937]	Liste mit den unterstützten Typen der Lichtquelle.

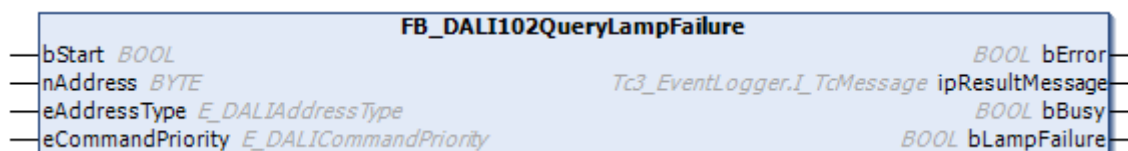
Eigenschaften

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get,Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	Erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4024.29	Tc3_DALI ab v3.11.0.0

4.1.2.1.4.12 FB_DALI102QueryLampFailure



Der Baustein prüft, ob bei einem DALI-Vorschaltgerät ein Defekt der Lampe vorliegt.

Mit diesem Baustein kann festgestellt werden, ob sich an einer DALI-Linie DALI-Vorschaltgeräte mit defekten Lampen befinden. Hierzu wird der Baustein mit dem Parameter *eAddressType = E_DALIAddressType.Broadcast* aufgerufen. Sind die Ausgänge *bLampFailure = FALSE* und *bError = FALSE*, so wurde bei keinem DALI-Vorschaltgerät eine defekte Lampe erkannt. Ist der Ausgang *bLampFailure = TRUE* und *bError = FALSE*, so ist bei einem DALI-Vorschaltgerät die Lampe defekt. Wenn bei mehreren DALI-Vorschaltgeräten die Lampen defekt sind, wird an *ipResultMessage.nEventId* eine 27 (mehrere DALI-Vorschaltgeräte haben geantwortet) zurückgegeben.

Eingänge

```

VAR_INPUT
    bStart      : BOOL;
    nAddress    : BYTE;
    eAddressType : E_DALIAddressType := E_DALIAddressType.Short;
    eCommandPriority : E_DALICommandPriority := E_DALICommandPriority.MiddleLow;
END_VAR

```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Ausführung der DALI-Befehle gestartet.
nAddress	BYTE	Adresse eines DALI-Vorschaltgerätes oder einer DALI-Gruppe.
eAddressType	E_DALIAddressType [► 928]	Definiert, ob der Eingang <i>nAddress</i> eine Kurzadresse (0...63) oder eine Gruppenadresse (0...15) enthält. Der Eingang <i>nAddress</i> hat keine Bedeutung, wenn ein Sammelruf (Broadcast) oder ein Sammelruf an nicht adressierte Geräte (BroadcastUnaddr) ausgewählt wurde.
eCommandPriority	E_DALICommandPriority [► 931]	Priorität (low, middle low, middle, middle high, high), mit der die DALI-Befehle versendet werden.



eCommandPriority hat bei der KL6811 keine Verwendung. Die Prioritäten für die DALI-Befehle werden von der KL6821 ab dem Firmwarestand BD unterstützt.

Ausgänge

```
VAR_OUTPUT
  bError          : BOOL;
  ipResultMessage : I_TcMessage;
  bBusy           : BOOL;
  bLampFailure    : BOOL;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerauswertung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bBusy	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Ausführung der DALI-Befehle gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.
bLampFailure	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald bei dem abgefragten DALI-Vorschaltgerät eine defekte Lampe erkannt wurde.



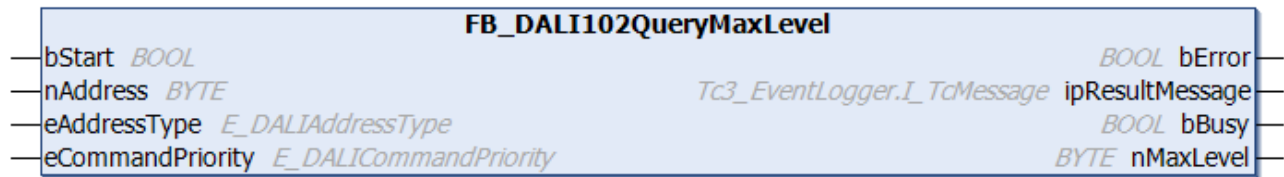
Eigenschaften

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get,Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	Erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4024.29	Tc3_DALI ab v3.11.0.0

4.1.2.1.4.13 FB_DALI102QueryMaxLevel



Der Baustein liest die Variable `maxLevel` [► 155] aus dem DALI-Vorschaltgerät aus.

Der Ausgang `nMaxLevel` enthält nur dann einen gültigen Wert, wenn der Baustein fehlerfrei ausgeführt wurde (`bError = FALSE`).

Eingänge

```

VAR_INPUT
    bStart      : BOOL;
    nAddress    : BYTE;
    eAddressType : E_DALIAddressType := E_DALIAddressType.Short;
    eCommandPriority : E_DALICommandPriority := E_DALICommandPriority.MiddleLow;
END_VAR

```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Ausführung der DALI-Befehle gestartet.
nAddress	BYTE	Adresse eines DALI-Vorschaltgerätes oder einer DALI-Gruppe.
eAddressType	E_DALIAddressType [► 928]	Definiert, ob der Eingang <code>nAddress</code> eine Kurzadresse (0...63) oder eine Gruppenadresse (0...15) enthält. Der Eingang <code>nAddress</code> hat keine Bedeutung, wenn ein Sammelruf (Broadcast) oder ein Sammelruf an nicht adressierte Geräte (BroadcastUnaddr) ausgewählt wurde.
eCommandPriority	E_DALICommandPriority [► 931]	Priorität (low, middle low, middle, middle high, high), mit der die DALI-Befehle versendet werden.



`eCommandPriority` hat bei der KL6811 keine Verwendung. Die Prioritäten für die DALI-Befehle werden von der KL6821 ab dem Firmwarestand BD unterstützt.

Ausgänge

```

VAR_OUTPUT
    bError      : BOOL;
    ipResultMessage : I_TcMessage;
    bBusy       : BOOL;
    nMaxLevel    : BYTE;
END_VAR

```


Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerauswertung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bBusy	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Ausführung der DALI-Befehle gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.
nMaxLevel	BYTE	Maximal erlaubter Ausgangswert (<i>minLevel</i> ...254).



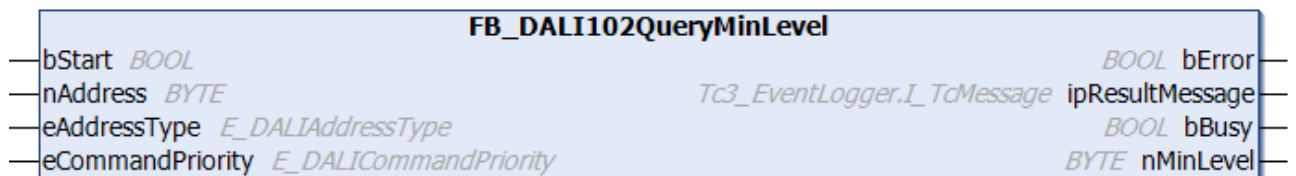
Eigenschaften

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get, Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4022.29	Tc3_DALI ab v3.1.4.0

4.1.2.1.4.14 FB_DALI102QueryMinLevel



Der Baustein liest die Variable [minLevel](#) [► 155] aus dem DALI-Vorschaltgerät aus.

Der Ausgang *nMinLevel* enthält nur dann einen gültigen Wert, wenn der Baustein fehlerfrei ausgeführt wurde (*bError* = FALSE).



Eingänge

```

VAR_INPUT
    bStart      : BOOL;
    nAddress     : BYTE;
    eAddressType : E_DALIAddressType := E_DALIAddressType.Short;
    eCommandPriority : E_DALICommandPriority := E_DALICommandPriority.MiddleLow;
END_VAR

```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Ausführung der DALI-Befehle gestartet.
nAddress	BYTE	Adresse eines DALI-Vorschaltgerätes oder einer DALI-Gruppe.
eAddressType	E_DALIAddressType [► 928]	Definiert, ob der Eingang <i>nAddress</i> eine Kurzadresse (0...63) oder eine Gruppenadresse (0...15) enthält. Der Eingang <i>nAddress</i> hat keine Bedeutung, wenn ein Sammelruf (Broadcast) oder ein Sammelruf an nicht adressierte Geräte (BroadcastUnaddr) ausgewählt wurde.
eCommandPriority	E_DALICommandPriority [► 931]	Priorität (low, middle low, middle, middle high, high), mit der die DALI-Befehle versendet werden.



eCommandPriority hat bei der KL6811 keine Verwendung. Die Prioritäten für die DALI-Befehle werden von der KL6821 ab dem Firmwarestand BD unterstützt.

Ausgänge

```
VAR_OUTPUT
  bError          : BOOL;
  ipResultMessage : I_TcMessage;
  bBusy           : BOOL;
  nMinLevel       : BYTE;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerauswertung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bBusy	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Ausführung der DALI-Befehle gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.
nMinLevel	BYTE	Minimal erlaubter Ausgangswert (<i>physicalMinimum...maxLevel</i>).



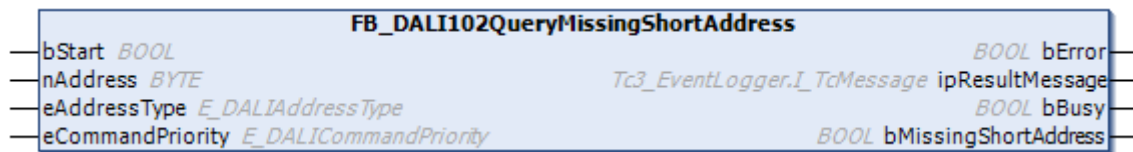
Eigenschaften

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get,Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4022.29	Tc3_DALI ab v3.1.4.0

4.1.2.1.4.15 FB_DALI102QueryMissingShortAddress



Der Baustein prüft, ob ein oder mehrere DALI-Vorschaltgeräte keine Kurzadresse besitzen.

Mit diesem Baustein kann festgestellt werden, ob sich an einer DALI-Linie DALI-Vorschaltgeräte ohne Kurzadresse befinden (z.B. neue DALI-Vorschaltgeräte). Hierzu wird der Baustein mit dem Parameter *eAddressType* = *E_DALIAddressType.Broadcast* aufgerufen. Sind die Ausgänge *bMissingShortAddress* = FALSE und *bError* = FALSE, so besitzen alle DALI-Vorschaltgeräte eine Kurzadresse. Ist der Ausgang *bMissingShortAddress* = TRUE und *bError* = FALSE, so hat ein DALI-Vorschaltgerät keine Kurzadresse. Wenn mehrere DALI-Vorschaltgeräte keine Kurzadresse besitzen, so wird an *ipResultMessage.nEventId* eine 27 (mehrere DALI-Vorschaltgeräte haben geantwortet) zurückgegeben.

Eingänge

```
VAR_INPUT
  bStart      : BOOL;
  nAddress    : BYTE;
  eAddressType : E_DALIAddressType := E_DALIAddressType.Short;
  eCommandPriority : E_DALICommandPriority := E_DALICommandPriority.MiddleLow;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Ausführung der DALI-Befehle gestartet.
nAddress	BYTE	Adresse eines DALI-Vorschaltgerätes oder einer DALI-Gruppe.
eAddressType	<u>E_DALIAddressType</u> [► 928]	Definiert, ob der Eingang <i>nAddress</i> eine Kurzadresse (0...63) oder eine Gruppenadresse (0...15) enthält. Der Eingang <i>nAddress</i> hat keine Bedeutung, wenn ein Sammelruf (Broadcast) oder ein Sammelruf an nicht adressierte Geräte (BroadcastUnaddr) ausgewählt wurde.
eCommandPriority	<u>E_DALICommandPriority</u> [► 931]	Priorität (low, middle low, middle, middle high, high), mit der die DALI-Befehle versendet werden.



eCommandPriority hat bei der KL6811 keine Verwendung. Die Prioritäten für die DALI-Befehle werden von der KL6821 ab dem Firmwarestand BD unterstützt.

Ausgänge

```
VAR_OUTPUT
  bError      : BOOL;
  ipResultMessage : I_TcMessage;
  bBusy       : BOOL;
  bMissingShort Address : BOOL;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerauswertung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bBusy	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Ausführung der DALI-Befehle gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.
bMissingShortAddress	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald das abgefragte DALI-Vorschaltgerät keine Kurzadresse besitzt.

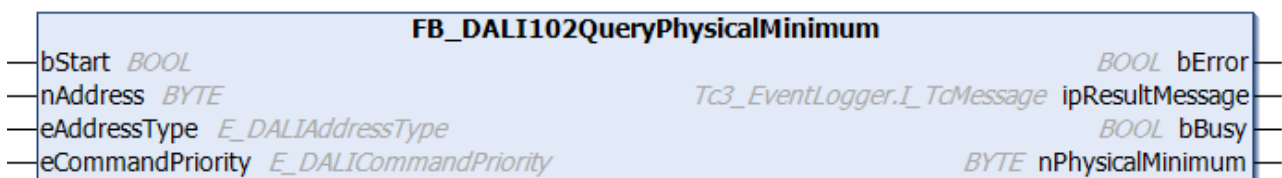
Eigenschaften

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get,Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	Erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4024.29	Tc3_DALI ab v3.11.0.0

4.1.2.1.4.16 FB_DALI102QueryPhysicalMinimum



Der Baustein liest die Variable [physicalMinimum](#) [► 159] aus dem DALI-Vorschaltgerät aus.

Der Wert ist nur lesbar und wird vom Hersteller fest vorgegeben.

Der Ausgang *nPhysicalMinimum* enthält nur dann einen gültigen Wert, wenn der Baustein fehlerfrei ausgeführt wurde (*bError* = FALSE).

Eingänge

```

VAR_INPUT
    bStart      : BOOL;
    nAddress     : BYTE;
    eAddressType : E_DALIAddressType := E_DALIAddressType.Short;
    eCommandPriority : E_DALICommandPriority := E_DALICommandPriority.MiddleLow;
END_VAR

```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Ausführung der DALI-Befehle gestartet.
nAddress	BYTE	Adresse eines DALI-Vorschaltgerätes oder einer DALI-Gruppe.
eAddressType	E_DALIAddressType [► 928]	Definiert, ob der Eingang <i>nAddress</i> eine Kurzadresse (0...63) oder eine Gruppenadresse (0...15) enthält. Der Eingang <i>nAddress</i> hat keine Bedeutung, wenn ein Sammelruf (Broadcast) oder ein Sammelruf an nicht adressierte Geräte (BroadcastUnaddr) ausgewählt wurde.
eCommandPriority	E_DALICommandPriority [► 931]	Priorität (low, middle low, middle, middle high, high), mit der die DALI-Befehle versendet werden.



eCommandPriority hat bei der KL6811 keine Verwendung. Die Prioritäten für die DALI-Befehle werden von der KL6821 ab dem Firmwarestand BD unterstützt.

Ausgänge

```
VAR_OUTPUT
  bError          : BOOL;
  ipResultMessage : I_TcMessage;
  bBusy           : BOOL;
  nPhysicalMinimum : BYTE;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe <u>Fehlerrückmeldung</u> [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe <u>Laufzeitmeldungen</u> [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bBusy	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Ausführung der DALI-Befehle gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.
nPhysicalMinimum	BYTE	Physikalisch kleinstmöglicher Ausgangswert (1...254).



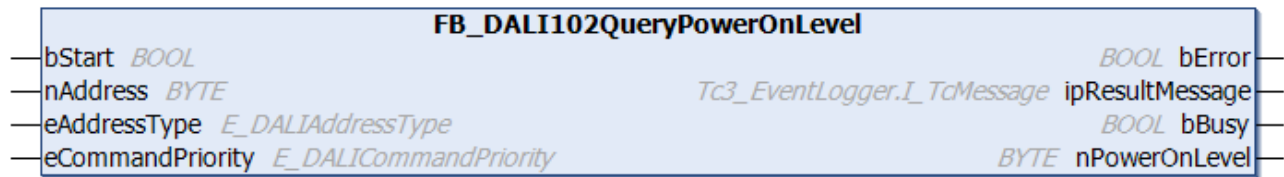
Eigenschaften

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get,Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe <u>Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein</u> [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4022.29	Tc3_DALI ab v3.1.4.0

4.1.2.1.4.17 FB_DALI102QueryPowerOnLevel



Der Baustein liest die Variable `powerOnLevel` [► 155] aus dem DALI-Vorschaltgerät aus.

Der Ausgang `nPowerOnLevel` enthält nur dann einen gültigen Wert, wenn der Baustein fehlerfrei ausgeführt wurde (`bError = FALSE`).

Eingänge

```
VAR_INPUT
    bStart      : BOOL;
    nAddress    : BYTE;
    eAddressType : E_DALIAddressType := E_DALIAddressType.Short;
    eCommandPriority : E_DALICommandPriority := E_DALICommandPriority.MiddleLow;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Ausführung der DALI-Befehle gestartet.
nAddress	BYTE	Adresse eines DALI-Vorschaltgerätes oder einer DALI-Gruppe.
eAddressType	E_DALIAddressType [► 928]	Definiert, ob der Eingang <code>nAddress</code> eine Kurzadresse (0...63) oder eine Gruppenadresse (0...15) enthält. Der Eingang <code>nAddress</code> hat keine Bedeutung, wenn ein Sammelruf (Broadcast) oder ein Sammelruf an nicht adressierte Geräte (BroadcastUnaddr) ausgewählt wurde.
eCommandPriority	E_DALICommandPriority [► 931]	Priorität (low, middle low, middle, middle high, high), mit der die DALI-Befehle versendet werden.



`eCommandPriority` hat bei der KL6811 keine Verwendung. Die Prioritäten für die DALI-Befehle werden von der KL6821 ab dem Firmwarestand BD unterstützt.

Ausgänge

```
VAR_OUTPUT
    bError      : BOOL;
    ipResultMessage : I_TcMessage;
    bBusy       : BOOL;
    nPowerOnLevel : BYTE;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerrückmeldung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bBusy	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Ausführung der DALI-Befehle gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.
nPowerOnLevel	BYTE	Einschaltwert (0...255).

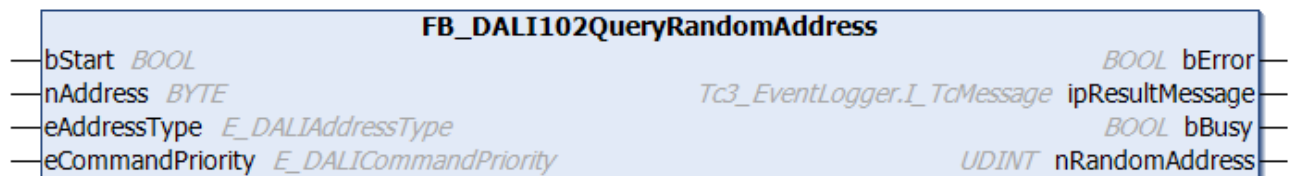
Eigenschaften

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get,Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4022.29	Tc3_DALI ab v3.1.4.0

4.1.2.1.4.18 FB_DALI102QueryRandomAddress



Der Baustein liest die Variable [randomAddress](#) [► 158] aus dem DALI-Vorschaltgerät aus.

Intern werden die DALI-Befehle QUERY RANDOM ADDRESS (H), QUERY RANDOM ADDRESS (M) und QUERY RANDOM ADDRESS (L) aufgerufen.

Der Ausgang *nRandomAddress* enthält nur dann einen gültigen Wert, wenn der Baustein fehlerfrei ausgeführt wurde (*bError* = FALSE).

Eingänge

```

VAR_INPUT
    bStart      : BOOL;
    nAddress     : BYTE;
    eAddressType : E_DALIAddressType := E_DALIAddressType.Short;
    eCommandPriority : E_DALICommandPriority := E_DALICommandPriority.MiddleLow;
END_VAR

```


Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Ausführung der DALI-Befehle gestartet.
nAddress	BYTE	Adresse eines DALI-Vorschaltgerätes oder einer DALI-Gruppe.
eAddressType	E_DALIAddressType [► 928]	Definiert, ob der Eingang <i>nAddress</i> eine Kurzadresse (0...63) oder eine Gruppenadresse (0...15) enthält. Der Eingang <i>nAddress</i> hat keine Bedeutung, wenn ein Sammelruf (Broadcast) oder ein Sammelruf an nicht adressierte Geräte (BroadcastUnaddr) ausgewählt wurde.
eCommandPriority	E_DALICommandPriority [► 931]	Priorität (low, middle low, middle, middle high, high), mit der die DALI-Befehle versendet werden.



eCommandPriority hat bei der KL6811 keine Verwendung. Die Prioritäten für die DALI-Befehle werden von der KL6821 ab dem Firmwarestand BD unterstützt.

Ausgänge

```
VAR_OUTPUT
  bError          : BOOL;
  ipResultMessage : I_TcMessage;
  bBusy           : BOOL;
  nRandomAddress  : UDINT;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe <u>Fehlerrückmeldung</u> [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe <u>Laufzeitmeldungen</u> [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bBusy	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Ausführung der DALI-Befehle gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.
nRandomAddress	UDINT	Zufallsadresse (16#00_00_00...16#FF_FF_FE).



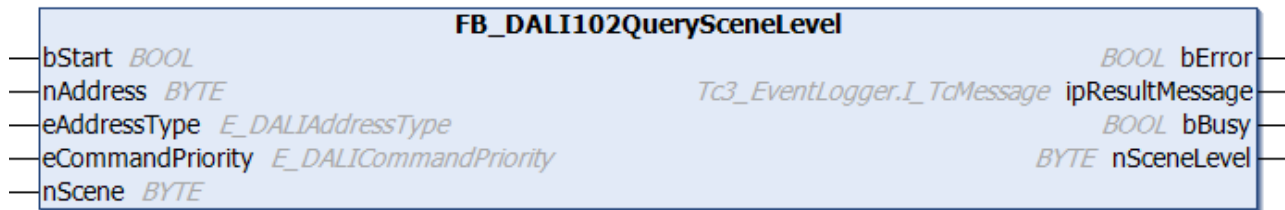
Eigenschaften

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get,Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe <u>Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein</u> [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4022.29	Tc3_DALI ab v3.1.4.0

4.1.2.1.4.19 FB_DALI102QuerySceneLevel



Der Baustein liest den Ausgangswert zu der angegebenen Szene *nScene* aus dem DALI-Vorschaltgerät.

Intern werden die Szenen in den Variablen *scene0* bis *scene15* (siehe [scene0...scene15](#) [► 159]) abgespeichert.

Der Ausgang *nSceneLevel* enthält nur dann einen gültigen Wert, wenn der Baustein fehlerfrei ausgeführt wurde (*bError* = FALSE).

Eingänge

```
VAR_INPUT
    bStart          : BOOL;
    nAddress        : BYTE;
    eAddressType    : E_DALIAddressType := E_DALIAddressType.Short;
    eCommandPriority : E_DALICommandPriority := E_DALICommandPriority.MiddleLow;
    nScene          : BYTE := 0;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Ausführung der DALI-Befehle gestartet.
nAddress	BYTE	Adresse eines DALI-Vorschaltgerätes oder einer DALI-Gruppe.
eAddressType	E_DALIAddressType [► 928]	Definiert, ob der Eingang <i>nAddress</i> eine Kurzadresse (0...63) oder eine Gruppenadresse (0...15) enthält. Der Eingang <i>nAddress</i> hat keine Bedeutung, wenn ein Sammelruf (Broadcast) oder ein Sammelruf an nicht adressierte Geräte (BroadcastUnaddr) ausgewählt wurde.
eCommandPriority	E_DALICommandPriority [► 931]	Priorität (low, middle low, middle, middle high, high), mit der die DALI-Befehle versendet werden.



eCommandPriority hat bei der KL6811 keine Verwendung. Die Prioritäten für die DALI-Befehle werden von der KL6821 ab dem Firmwarestand BD unterstützt.

Name	Typ	Beschreibung
nScene	BYTE	Szene, deren Ausgangswert gelesen werden soll (0...15).

Ausgänge

```
VAR_OUTPUT
    bError          : BOOL;
    ipResultMessage : I_TcMessage;
    bBusy           : BOOL;
    nSceneLevel     : BYTE;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerauswertung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bBusy	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Ausführung der DALI-Befehle gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.
nSceneLevel	BYTE	Ausgangswert der gewünschten Szene (0...255)

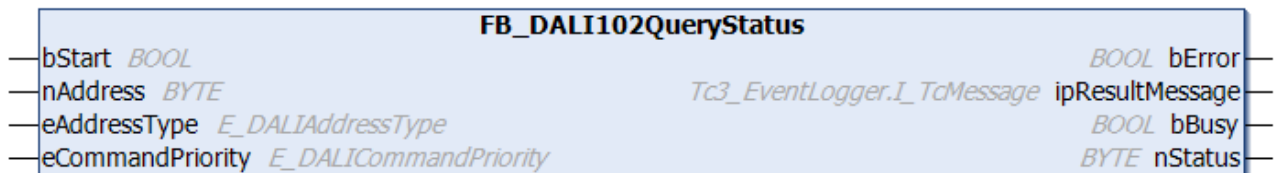
Eigenschaften

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get, Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4022.29	Tc3_DALI ab v3.1.4.0

4.1.2.1.4.20 FB_DALI102QueryStatus



Der Baustein liest den Status des DALI-Vorschaltgeräts aus.

Der Status enthält die acht wichtigsten Zustandsmeldungen eines DALI-Vorschaltgeräts. Die Bedeutung der Bits ist folgendermaßen definiert:

Bit	Beschreibung
0	Störung des DALI-Vorschaltgeräts (siehe controlGearFailure [► 158])
1	Lampenausfall (siehe lampFailure [► 158])
2	Lampenleistung EIN (siehe lampOn [► 158])
3	Grenzwertfehler (siehe limitError [► 158])
4	Dimmen ist aktiv (siehe fadeRunning [► 158])
5	Rücksetzzustand (siehe resetState [► 159])
6	Kurzadresse fehlt (Variable shortAddress [► 158] ist 255 (MASK))
7	Stromversorgung wurde aktiviert (siehe powerCycleSeen [► 159])

Der Ausgang *nStatus* enthält nur dann einen gültigen Wert, wenn der Baustein fehlerfrei ausgeführt wurde (*bError* = FALSE).

Eingänge

```
VAR_INPUT
    bStart          : BOOL;
    nAddress        : BYTE;
    eAddressType    : E_DALIAddressType := E_DALIAddressType.Short;
    eCommandPriority : E_DALICommandPriority := E_DALICommandPriority.MiddleLow;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Ausführung der DALI-Befehle gestartet.
nAddress	BYTE	Adresse eines DALI-Vorschaltgerätes oder einer DALI-Gruppe.
eAddressType	E_DALIAddressType [► 928]	Definiert, ob der Eingang <i>nAddress</i> eine Kurzadresse (0...63) oder eine Gruppenadresse (0...15) enthält. Der Eingang <i>nAddress</i> hat keine Bedeutung, wenn ein Sammelruf (Broadcast) oder ein Sammelruf an nicht adressierte Geräte (BroadcastUnaddr) ausgewählt wurde.
eCommandPriority	E_DALICommandPriority [► 931]	Priorität (low, middle low, middle, middle high, high), mit der die DALI-Befehle versendet werden.



eCommandPriority hat bei der KL6811 keine Verwendung. Die Prioritäten für die DALI-Befehle werden von der KL6821 ab dem Firmwarestand BD unterstützt.

Ausgänge

```
VAR_OUTPUT
    bError          : BOOL;
    ipResultMessage : I_TcMessage;
    bBusy           : BOOL;
    nStatus         : BYTE;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerauswertung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bBusy	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Ausführung der DALI-Befehle gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.
nStatus	BYTE	Statusinformationen (siehe Tabelle oben).

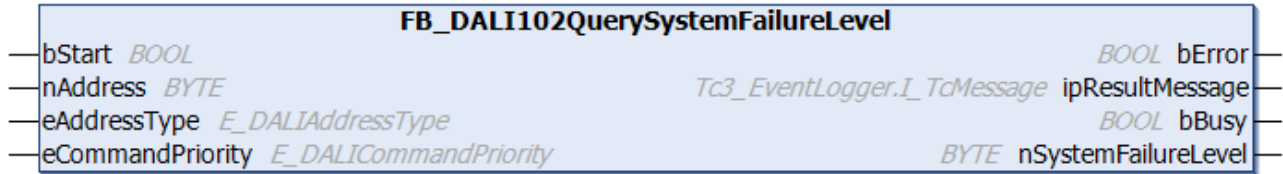
Eigenschaften

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get, Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4022.29	Tc3_DALI ab v3.1.4.0

4.1.2.1.4.21 FB_DALI102QuerySystemFailureLevel



Der Baustein liest die Variable `systemFailureLevel` [► 155] aus dem DALI-Vorschaltgerät aus.

Der Ausgang `nSystemFailureLevel` enthält nur dann einen gültigen Wert, wenn der Baustein fehlerfrei ausgeführt wurde (`bError` = FALSE).

Eingänge

```

VAR_INPUT
    bStart      : BOOL;
    nAddress    : BYTE;
    eAddressType : E_DALIAddressType := E_DALIAddressType.Short;
    eCommandPriority : E_DALICommandPriority := E_DALICommandPriority.MiddleLow;
END_VAR

```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Ausführung der DALI-Befehle gestartet.
nAddress	BYTE	Adresse eines DALI-Vorschaltgerätes oder einer DALI-Gruppe.
eAddressType	E_DALIAddressType [► 928]	Definiert, ob der Eingang <code>nAddress</code> eine Kurzadresse (0...63) oder eine Gruppenadresse (0...15) enthält. Der Eingang <code>nAddress</code> hat keine Bedeutung, wenn ein Sammelruf (Broadcast) oder ein Sammelruf an nicht adressierte Geräte (BroadcastUnaddr) ausgewählt wurde.
eCommandPriority	E_DALICommandPriority [► 931]	Priorität (low, middle low, middle, middle high, high), mit der die DALI-Befehle versendet werden.



`eCommandPriority` hat bei der KL6811 keine Verwendung. Die Prioritäten für die DALI-Befehle werden von der KL6821 ab dem Firmwarestand BD unterstützt.

Ausgänge

```

VAR_OUTPUT
    bError      : BOOL;
    ipResultMessage : I_TcMessage;
    bBusy       : BOOL;
    nSystemFailureLevel : BYTE;
END_VAR

```

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerauswertung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bBusy	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Ausführung der DALI-Befehle gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.
nSystemFailureLevel	BYTE	Ausgangswert bei einem Systemfehler (0...255).

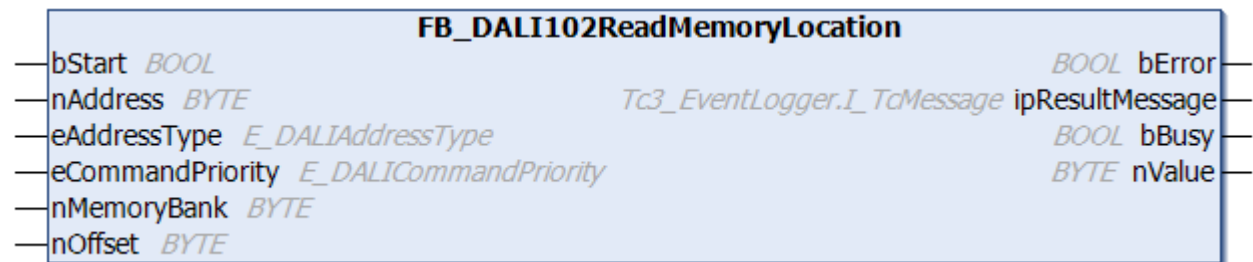
Eigenschaften

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get,Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4022.29	Tc3_DALI ab v3.1.4.0

4.1.2.1.4.22 FB_DALI102ReadMemoryLocation



Es wird ein Byte aus der Speicherbank des DALI-Vorschaltgerätes ausgelesen. Die Speicherbank wird durch den Parameter *nMemoryBank* und die Adresse innerhalb der Speicherbank durch den Parameter *nOffset* angegeben.



Der Baustein verändert das DTR0 und das DTR1 aller angeschlossenen DALI-Vorschaltgeräte.

Der Ausgang *nValue* enthält nur dann einen gültigen Wert, wenn der Baustein fehlerfrei ausgeführt wurde (*bError* = FALSE).

Eingänge

```

VAR_INPUT
    bStart      : BOOL;
    nAddress    : BYTE;
    eAddressType : E_DALIAddressType := E_DALIAddressType.Short;

```

```
eCommandPriority : E_DALICCommandPriority := E_DALICCommandPriority.MiddleLow;
nMemoryBank      : BYTE;
nOffset          : BYTE;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Ausführung der DALI-Befehle gestartet.
nAddress	BYTE	Adresse eines DALI-Vorschaltgerätes oder einer DALI-Gruppe.
eAddressType	E_DALIAddressType [► 928]	Definiert, ob der Eingang <i>nAddress</i> eine Kurzadresse (0... 63) oder eine Gruppenadresse (0... 15) enthält. Der Eingang <i>nAddress</i> hat keine Bedeutung, wenn ein Sammelruf (Broadcast) oder ein Sammelruf an nicht adressierte Geräte (BroadcastUnaddr) ausgewählt wurde.
eCommandPriority	E_DALICCommandPriority [► 931]	Priorität (low, middle low, middle, middle high, high), mit der die DALI-Befehle versendet werden.



eCommandPriority hat bei der KL6811 keine Verwendung. Die Prioritäten für die DALI-Befehle werden von der KL6821 ab dem Firmwarestand BD unterstützt.

Name	Typ	Beschreibung
nMemoryBank	BYTE	Angabe der Speicherbank für den Lesezugriff (DTR1).
nOffset	BYTE	Adresse aus der ein Wert innerhalb der Speicherbank gelesen werden soll (DTR0).

Ausgänge

```
VAR_OUTPUT
bError          : BOOL;
ipResultMessage : I_TcMessage;
bBusy           : BOOL;
nValue          : BYTE;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe <u>Fehlerauswertung</u> [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe <u>Laufzeitmeldungen</u> [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bBusy	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Ausführung der DALI-Befehle gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.
nValue	BYTE	Gelesener Wert aus der Speicherbank.



Eigenschaften

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get,Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe <u>Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein</u> [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	Erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4024.4	Tc3_DALI ab v3.2.0.0

4.1.2.1.5 Spezielle Befehle

4.1.2.1.5.1 FB_DALI102EnableDeviceType

FB_DALI102EnableDeviceType			
bStart	BOOL		BOOL bError
eCommandPriority	E_DALICommandPriority	Tc3_EventLogger.I_TcMessage	ipResultMessage
eDeviceType	E_DALIDeviceType		BOOL bBusy

Der Baustein muss vor dem Aufruf eines anwendungsbezogenen Erweiterungsbefehls aufgerufen werden. Hierdurch reagieren nur die DALI-Vorschaltgeräte, die zum entsprechenden Gerätetyp gehören.

Für den Gerätetyp 0 ist es nicht notwendig den Baustein anzuwenden. Er wird ebenfalls nicht benötigt, wenn ein Baustein aufgerufen wird, der einen anwendungsbezogenen Erweiterungsbefehl in der Tc3_DALI-Bibliothek darstellt. Der DALI-Befehl ENABLE DEVICE TYPE wird in den entsprechenden Bausteinen schon intern ausgeführt. In der Beschreibung der jeweiligen Bausteine gibt es einen entsprechenden Hinweis.

 Eingänge

```
VAR_INPUT
  bStart          : BOOL;
  eCommandPriority : E_DALICommandPriority := E_DALICommandPriority.MiddleLow;
  eDeviceType     : E_DALIDeviceType;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Ausführung der DALI-Befehle gestartet.
eCommandPriority	E_DALICommandPriority	Priorität (low, middle low, middle, middle high, high), mit der die DALI-Befehle versendet werden (siehe E_DALICommandPriority [► 931]).



eCommandPriority hat bei der KL6811 keine Verwendung. Die Prioritäten für die DALI-Befehle werden von der KL6821 ab dem Firmwarestand BD unterstützt.

Name	Typ	Beschreibung
eDeviceType	E_DALIDeviceType	Auswahl des gewünschten Gerätetyps (siehe E_DALIDeviceType [► 932]).

 Ausgänge

```
VAR_OUTPUT
  bError          : BOOL;
  ipResultMessage : I_TcMessage;
  bBusy           : BOOL;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerauswertung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bBusy	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Ausführung der DALI-Befehle gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.

Eigenschaften

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get,Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	Erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4024.12	Tc3_DALI ab v3.5.0.0

4.1.2.1.5.2 FB_DALI102Initialise

FB_DALI102Initialise			
— bStart <i>BOOL</i>			<i>BOOL</i> bError
— eCommandPriority <i>E_DALICommandPriority</i>	<i>Tc3_EventLogger.I_TcMessage</i>		<i>ipResultMessage</i>
— nParameter <i>BYTE</i>			<i>BOOL</i> bBusy

Der Baustein bereitet die Adressierung der DALI-Vorschaltgeräte vor.

Dieser Baustein wird benötigt, wenn die Adressierung der DALI-Vorschaltgeräte in der SPS implementiert werden soll. Für das Vergeben der Adressen aus der SPS kann der Baustein [FB_DALI102Addressing \[► 21\]](#) verwendet werden.

Über *nParameter* wird festgelegt welche DALI-Vorschaltgeräte für das Adressieren berücksichtigt werden:

Wert (binär)	Beschreibung
2#0000_0000	Alle DALI-Vorschaltgeräte reagieren.
2#0AAA_AAA1	DALI-Vorschaltgeräte mit der Adresse 2#00AA_AAAA reagieren.
2#1111_1111	DALI-Vorschaltgeräte ohne Kurzadresse reagieren.



Der Baustein versendet den DALI-Befehl INITIALISE zweimal, so wie es der DALI-Standard für bestimmte DALI-Befehle vorsieht.

Eingänge

```
VAR_INPUT
    bStart          : BOOL;
    eCommandPriority : E_DALICommandPriority := E_DALICommandPriority.MiddleLow;
    nParameter      : BYTE := 2#1111_1111;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Ausführung der DALI-Befehle gestartet.
eCommandPriority	E_DALICommandPriority	Priorität (low, middle low, middle, middle high, high), mit der die DALI-Befehle versendet werden (siehe E_DALICommandPriority [► 931]).



eCommandPriority hat bei der KL6811 keine Verwendung. Die Prioritäten für die DALI-Befehle werden von der KL6821 ab dem Firmwarestand BD unterstützt.

Name	Typ	Beschreibung
nParameter	BYTE	Gibt vor welche Vorschaltgeräte auf diesen Befehl reagieren sollen (siehe Tabelle oben)

Ausgänge

```
VAR_OUTPUT
    bError          : BOOL;
    ipResultMessage : I_TcMessage;
    bBusy           : BOOL;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerauswertung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bBusy	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Ausführung der DALI-Befehle gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.



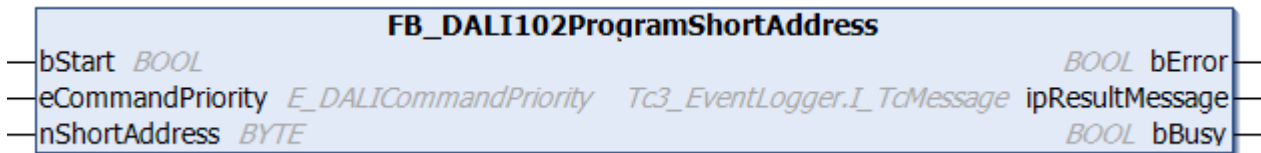
Eigenschaften

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get, Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4022.29	Tc3_DALI ab v3.1.4.0

4.1.2.1.5.3 FB_DALI102ProgramShortAddress



Der Baustein speichert bei allen ausgewählten DALI-Vorschaltgeräten in die Variable shortAddress [► 158] den Wert *nShortAddress* als Kurzadresse ab.

DALI-Vorschaltgeräte sind ausgewählt, wenn die Zufallsadresse (*randomAddress*) des DALI-Vorschaltgeräts gleich der Suchadresse (*searchAddress*) ist und zuvor der DALI-Befehl INITIALISE (siehe [FB_DALI102Initialise](#) [► 136]) ausgeführt wurde.

Dieser Baustein wird benötigt, wenn die Adressierung der DALI-Vorschaltgeräte in der SPS implementiert werden soll. Für das Vergeben der Adressen aus der SPS kann der Baustein [FB_DALI102Addressing](#) [► 21] verwendet werden.

Eingänge

```
VAR_INPUT
  bStart      : BOOL;
  eCommandPriority : E_DALICommandPriority := E_DALICommandPriority.MiddleLow;
  nShortAddress : BYTE;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Ausführung der DALI-Befehle gestartet.
eCommandPriority	E_DALICommandPriority	Priorität (low, middle low, middle, middle high, high), mit der die DALI-Befehle versendet werden (siehe E_DALICommandPriority [► 931]).



eCommandPriority hat bei der KL6811 keine Verwendung. Die Prioritäten für die DALI-Befehle werden von der KL6821 ab dem Firmwarestand BD unterstützt.

Name	Typ	Beschreibung
nShortAddress	BYTE	Zu vergebende Kurzadresse (0...63, 255)

Ausgänge

```
VAR_OUTPUT
  bError      : BOOL;
  ipResultMessage : I_TcMessage;
  bBusy       : BOOL;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerauswertung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bBusy	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Ausführung der DALI-Befehle gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.



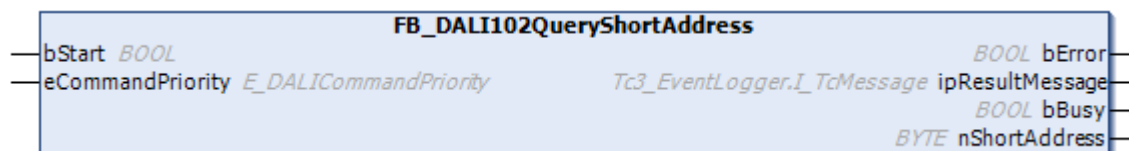
Eigenschaften

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get,Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4022.29	Tc3_DALI ab v3.1.4.0

4.1.2.1.5.4 FB_DALI102QueryShortAddress



Der Baustein liest bei dem ausgewählten DALI-Vorschaltgerät die Kurzadresse ([shortAddress](#) [► 158]) aus.

DALI-Vorschaltgeräte sind ausgewählt, wenn die Zufallsadresse ([randomAddress](#) [► 158]) des DALI-Vorschaltgeräts gleich der Suchadresse ([searchAddress](#) [► 158]) ist und zuvor der DALI-Befehl INITIALISE (siehe [FB_DALI102Initialise](#) [► 136]) ausgeführt wurde.

Der Ausgang *nShortAddress* enthält nur dann einen gültigen Wert, wenn der Baustein fehlerfrei ausgeführt wurde (*bError* = FALSE).



Eingänge

```
VAR_INPUT
    bStart          : BOOL;
    eCommandPriority : E_DALICommandPriority := E_DALICommandPriority.MiddleLow;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Ausführung der DALI-Befehle gestartet.
eCommandPriority	E_DALICommandPriority	Priorität (low, middle low, middle, middle high, high), mit der die DALI-Befehle versendet werden (siehe E_DALICommandPriority [► 931]).



eCommandPriority hat bei der KL6811 keine Verwendung. Die Prioritäten für die DALI-Befehle werden von der KL6821 ab dem Firmwarestand BD unterstützt.

Ausgänge

```
VAR_OUTPUT
  bError          : BOOL;
  ipResultMessage : I_TcMessage;
  bBusy           : BOOL;
  nShortAddress   : BYTE;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerauswertung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bBusy	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Ausführung der DALI-Befehle gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.
nShortAddress	BYTE	Der Ausgang gibt die Kurzadresse (0...63, 255) vom ausgewählten DALI-Vorschaltgerät zurück.



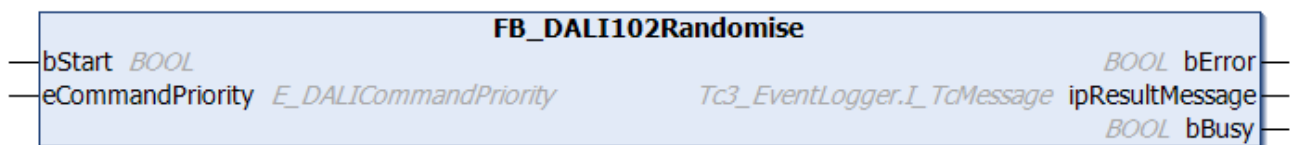
Eigenschaften

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get,Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	Erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4024.29	Tc3_DALI ab v3.11.0.0

4.1.2.1.5.5 FB_DALI102Randomise



Der Baustein erzeugt bei allen ausgewählten DALI-Vorschaltgeräten eine neue Zufallsadresse und schreibt diese in die Variable [randomAddress \[► 158\]](#).

DALI-Vorschaltgeräte sind ausgewählt, wenn zuvor der DALI-Befehl INITIALISE (siehe [FB_DALI102Initialise \[► 136\]](#)) ausgeführt wurde.

Dieser Baustein wird benötigt, wenn die Adressierung der DALI-Vorschaltgeräte in der SPS implementiert werden soll. Für das Vergeben der Adressen aus der SPS kann der Baustein [FB_DALI102Addressing](#) [► 211] verwendet werden.



Der Baustein versendet den DALI-Befehl RANDOMISE zweimal, so wie es der DALI-Standard für bestimmte DALI-Befehle vorsieht.

Eingänge

```
VAR_INPUT
  bStart      : BOOL;
  eCommandPriority : E_DALICommandPriority := E_DALICommandPriority.MiddleLow;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Ausführung der DALI-Befehle gestartet.
eCommandPriority	E_DALICommandPriority	Priorität (low, middle low, middle, middle high, high), mit der die DALI-Befehle versendet werden (siehe E_DALICommandPriority [► 931]).



eCommandPriority hat bei der KL6811 keine Verwendung. Die Prioritäten für die DALI-Befehle werden von der KL6821 ab dem Firmwarestand BD unterstützt.

Ausgänge

```
VAR_OUTPUT
  bError      : BOOL;
  ipResultMessage : I_TcMessage;
  bBusy       : BOOL;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerauswertung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bBusy	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Ausführung der DALI-Befehle gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.

Eigenschaften

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get,Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4022.29	Tc3_DALI ab v3.1.4.0

4.1.2.1.5.6 FB_DALI102SetDTR0

FB_DALI102SetDTR0	
bStart <i>BOOL</i>	<i>BOOL</i> bError
eCommandPriority <i>E_DALICommandPriority</i>	<i>Tc3_EventLogger.I_TcMessage</i> ipResultMessage
nDTR0 <i>BYTE</i>	<i>BOOL</i> bBusy

Der Baustein beschreibt das DTR0 [► 159] (Data Transfer Register 0) aller DALI-Vorschaltgeräte.

Eingänge

```
VAR_INPUT
    bStart          : BOOL;
    eCommandPriority : E_DALICommandPriority := E_DALICommandPriority.MiddleLow;
    nDTR0           : BYTE;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Ausführung der DALI-Befehle gestartet.
eCommandPriority	E_DALICommandPriority	Priorität (low, middle low, middle, middle high, high), mit der die DALI-Befehle versendet werden (siehe <u>E_DALICommandPriority</u> [► 931]).



eCommandPriority hat bei der KL6811 keine Verwendung. Die Prioritäten für die DALI-Befehle werden von der KL6821 ab dem Firmwarestand BD unterstützt.

Name	Typ	Beschreibung
nDTR0	BYTE	Wert, der in das DTR0 (Data Transfer Register 0) geschrieben werden soll (0...255).

Ausgänge

```
VAR_OUTPUT
    bError          : BOOL;
    ipResultMessage : I_TcMessage;
    bBusy           : BOOL;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe <u>Fehlerauswertung</u> [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe <u>Laufzeitmeldungen</u> [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bBusy	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Ausführung der DALI-Befehle gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.

 Eigenschaften

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get,Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4022.29	Tc3_DALI ab v3.1.4.0

4.1.2.1.5.7 FB_DALI102SetDTR1

Der Baustein beschreibt das [DTR1 \[► 159\]](#) (Data Transfer Register 1) aller DALI-Vorschaltgeräte.

 Eingänge

```

VAR_INPUT
    bStart          : BOOL;
    eCommandPriority : E_DALICommandPriority := E_DALICommandPriority.MiddleLow;
    nDTR1           : BYTE;
END_VAR

```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Ausführung der DALI-Befehle gestartet.
eCommandPriority	E_DALICommandPriority	Priorität (low, middle low, middle, middle high, high), mit der die DALI-Befehle versendet werden (siehe E_DALICommandPriority [► 931]).



eCommandPriority hat bei der KL6811 keine Verwendung. Die Prioritäten für die DALI-Befehle werden von der KL6821 ab dem Firmwarestand BD unterstützt.

Name	Typ	Beschreibung
nDTR1	BYTE	Wert, der in das DTR1 (Data Transfer Register 1) geschrieben werden soll (0...255).

 Ausgänge

```

VAR_OUTPUT
    bError          : BOOL;
    ipResultMessage : I_TcMessage;
    bBusy           : BOOL;
END_VAR

```

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerauswertung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bBusy	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Ausführung der DALI-Befehle gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.

Eigenschaften

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get,Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4022.29	Tc3_DALI ab v3.1.4.0

4.1.2.1.5.8 FB_DALI102SetDTR2



Der Baustein beschreibt das [DTR2 \[► 159\]](#) (Data Transfer Register 2) aller DALI-Vorschaltgeräte.

Eingänge

```

VAR_INPUT
    bStart      : BOOL;
    eCommandPriority := E_DALICommandPriority.MiddleLow;
    nDTR2       : BYTE;
END_VAR
    
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Ausführung der DALI-Befehle gestartet.
eCommandPriority	E_DALICommandPriority	Priorität (low, middle low, middle, middle high, high), mit der die DALI-Befehle versendet werden (siehe E_DALICommandPriority [► 931]).



eCommandPriority hat bei der KL6811 keine Verwendung. Die Prioritäten für die DALI-Befehle werden von der KL6821 ab dem Firmwarestand BD unterstützt.

Name	Typ	Beschreibung
nDTR2	BYTE	Wert, der in das DTR2 (Data Transfer Register 2) geschrieben werden soll (0...255).

Ausgänge

```
VAR_OUTPUT
  bError          : BOOL;
  ipResultMessage : I_TcMessage;
  bBusy           : BOOL;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerauswertung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bBusy	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Ausführung der DALI-Befehle gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.

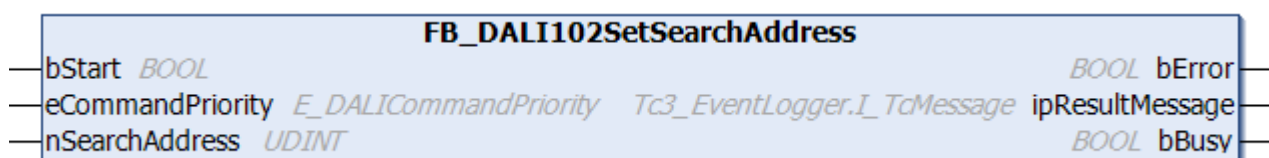
Eigenschaften

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get,Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4022.29	Tc3_DALI ab v3.1.4.0

4.1.2.1.5.9 FB_DALI102SetSearchAddress



Der Baustein speichert bei allen ausgewählten DALI-Vorschaltgeräten den Wert *nSearchAddress* in die Variable [searchAddress \[► 158\]](#).

DALI-Vorschaltgeräte sind ausgewählt wenn zuvor der DALI-Befehl INITIALISE (siehe [FB_DALI102Initialise \[► 136\]](#)) ausgeführt wurde.

Intern werden die DALI-Befehle SEARCHADDRH, SEARCHADDRM und SEARCHADDRRL aufgerufen.

Dieser Baustein wird benötigt, wenn die Adressierung der DALI-Vorschaltgeräte in der SPS implementiert werden soll. Für das Vergeben der Adressen aus der SPS kann der Baustein [FB_DALI102Addressing \[► 21\]](#) verwendet werden.

Eingänge

```
VAR_INPUT
    bStart          : BOOL;
    eCommandPriority : E_DALICommandPriority := E_DALICommandPriority.MiddleLow;
    nSearchAddress  : UDINT;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Ausführung der DALI-Befehle gestartet.
eCommandPriority	E_DALICommandPriority	Priorität (low, middle low, middle, middle high, high), mit der die DALI-Befehle versendet werden (siehe E_DALICommandPriority [► 931]).



eCommandPriority hat bei der KL6811 keine Verwendung. Die Prioritäten für die DALI-Befehle werden von der KL6821 ab dem Firmwarestand BD unterstützt.

Name	Typ	Beschreibung
nSearchAddress	UDINT	Der Wert, der in die Variable <i>searchAddress</i> geschrieben werden soll (16#00_00_00...16#FF_FF_FF).

Ausgänge

```
VAR_OUTPUT
    bError          : BOOL;
    ipResultMessage : I_TcMessage;
    bBusy           : BOOL;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerauswertung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bBusy	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Ausführung der DALI-Befehle gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.



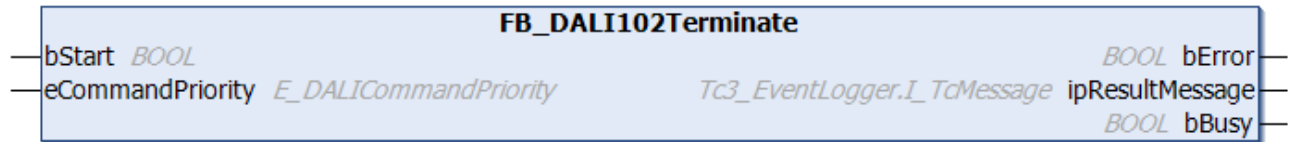
Eigenschaften

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get,Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4022.29	Tc3_DALI ab v3.1.4.0

4.1.2.1.5.10 FB_DALI102Terminate



Der Baustein beendet bei allen DALI-Vorschaltgeräten die Adressierung. Die Auswahl der zu adressierenden DALI-Vorschaltgeräte durch den Baustein [FB_DALI102Initialise](#) [► 136] wird ebenfalls aufgehoben.

Dieser Baustein wird benötigt, wenn die Adressierung der DALI-Vorschaltgeräte in der SPS implementiert werden soll. Für das Vergeben der Adressen aus der SPS kann der Baustein [FB_DALI102Addressing](#) [► 21] verwendet werden.

Eingänge

```
VAR_INPUT
  bStart      : BOOL;
  eCommandPriority : E_DALICommandPriority := E_DALICommandPriority.MiddleLow;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Ausführung der DALI-Befehle gestartet.
eCommandPriority	E_DALICommandPriority	Priorität (low, middle low, middle, middle high, high), mit der die DALI-Befehle versendet werden (siehe E_DALICommandPriority [► 931]).



eCommandPriority hat bei der KL6811 keine Verwendung. Die Prioritäten für die DALI-Befehle werden von der KL6821 ab dem Firmwarestand BD unterstützt.

Ausgänge

```
VAR_OUTPUT
  bError      : BOOL;
  ipResultMessage : I_TcMessage;
  bBusy       : BOOL;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerauswertung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bBusy	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Ausführung der DALI-Befehle gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.

Eigenschaften

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get,Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4022.29	Tc3_DALI ab v3.1.4.0

4.1.2.1.5.11 FB_DALI102VerifyShortAddress

FB_DALI102VerifyShortAddress			
bStart	BOOL		BOOL bError
eCommandPriority	E_DALICommandPriority	Tc3_EventLogger.I_TcMessage	ipResultMessage
nShortAddress	BYTE		BOOL bBusy
			BOOL bAnswer

Der Baustein prüft bei allen ausgewählten DALI-Vorschaltgeräten ob die Variable [shortAddress \[► 158\]](#) mit dem Wert *nShortAddress* übereinstimmt.

DALI-Vorschaltgeräte sind ausgewählt, wenn die Zufallsadresse ([randomAddress \[► 158\]](#)) des DALI-Vorschaltgeräts gleich der Suchadresse ([searchAddress \[► 158\]](#)) ist und zuvor der DALI-Befehl INITIALISE (siehe [FB_DALI102Initialise \[► 136\]](#)) ausgeführt wurde.

Dieser Baustein wird benötigt, wenn die Adressierung der DALI-Vorschaltgeräte in der SPS implementiert werden soll. Für das Vergeben der Adressen aus der SPS kann der Baustein [FB_DALI102Addressing \[► 211\]](#) verwendet werden.

Der Ausgang *bAnswer* enthält nur dann einen gültigen Wert, wenn der Baustein fehlerfrei ausgeführt wurde (*bError* = FALSE).

Eingänge

```
VAR_INPUT
  bStart      : BOOL;
  eCommandPriority : E_DALICommandPriority := E_DALICommandPriority.MiddleLow;
  nShortAddress : BYTE;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Ausführung der DALI-Befehle gestartet.
eCommandPriority	E_DALICommandPriority	Priorität (low, middle low, middle, middle high, high), mit der die DALI-Befehle versendet werden (siehe E_DALICommandPriority [► 931]).



eCommandPriority hat bei der KL6811 keine Verwendung. Die Prioritäten für die DALI-Befehle werden von der KL6821 ab dem Firmwarestand BD unterstützt.

Name	Typ	Beschreibung
nShortAddress	BYTE	Kurzadresse mit der die eigene Kurzadresse verglichen wird

Ausgänge

```
VAR_OUTPUT
  bError          : BOOL;
  ipResultMessage : I_TcMessage;
  bBusy           : BOOL;
  bAnswer         : BOOL;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerauswertung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bBusy	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Ausführung der DALI-Befehle gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.
bAnswer	BOOL	Ist TRUE, wenn <i>nShortAddress</i> gleich der eigenen Kurzadresse ist.

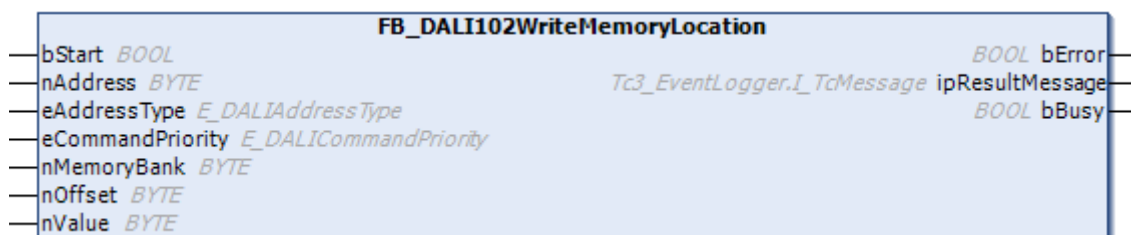
Eigenschaften

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get,Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4022.29	Tc3_DALI ab v3.1.4.0

4.1.2.1.5.12 FB_DALI102WriteMemoryLocation



Der Wert *nValue* wird in die Speicherbank des DALI-Vorschaltgerätes geschrieben. Die entsprechende Speicherbank wird durch die Eingangsvariable *nMemoryBank* angegeben, die Adresse innerhalb der Speicherbank durch die Eingangsvariable *nOffset*.

Intern werden die DALI-Befehle ENABLE WRITE MEMORY und WRITE MEMORY LOCATION aufgerufen.

Im Gegensatz zu dem Funktionsbaustein [FB_DALI102WriteMemoryLocationNoReply](#) [► 151] wird bei dem Funktionsbaustein [FB_DALI102WriteMemoryLocation](#) das Schreiben in die Speicherbank auf Korrektheit überprüft.



Der Baustein verändert das DTR0 und das DTR1 aller angeschlossenen DALI-Vorschaltgeräte.



Der Baustein versendet den DALI-Befehl ENABLE WRITE MEMORY zweimal, so wie es der DALI-Standard für bestimmte DALI-Befehle vorsieht.

Eingänge

```
VAR_INPUT
  bStart      : BOOL;
  nAddress    : BYTE;
  eAddressType : E_DALIAddressType := E_DALIAddressType.Short;
  eCommandPriority : E_DALICommandPriority := E_DALICommandPriority.MiddleLow;
  nMemoryBank : BYTE := 0;
  nOffset     : BYTE := 0;
  nValue      : BYTE;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Ausführung der DALI-Befehle gestartet.
nAddress	BYTE	Adresse eines DALI-Vorschaltgerätes oder einer DALI-Gruppe.
eAddressType	E_DALIAddressType [► 928]	Definiert, ob der Eingang <i>nAddress</i> eine Kurzadresse (0...63) oder eine Gruppenadresse (0...15) enthält. Der Eingang <i>nAddress</i> hat keine Bedeutung, wenn ein Sammelruf (Broadcast) oder ein Sammelruf an nicht adressierte Geräte (BroadcastUnaddr) ausgewählt wurde.
eCommandPriority	E_DALICommandPriority [► 931]	Priorität (low, middle low, middle, middle high, high), mit der die DALI-Befehle versendet werden.



eCommandPriority hat bei der KL6811 keine Verwendung. Die Prioritäten für die DALI-Befehle werden von der KL6821 ab dem Firmwarestand BD unterstützt.

Name	Typ	Beschreibung
nMemoryBank	BYTE	Angabe der Speicherbank für den Schreibzugriff.
nOffset	BYTE	Adresse innerhalb der mit der Variablen <i>nMemoryBank</i> gewählten Speicherbank.
nValue	BYTE	Wert, der auf die Adresse innerhalb der Speicherbank geschrieben werden soll.

Ausgänge

```
VAR_OUTPUT
  bError      : BOOL;
  ipResultMessage : I_TcMessage;
  bBusy       : BOOL;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerauswertung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bBusy	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Ausführung der DALI-Befehle gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.

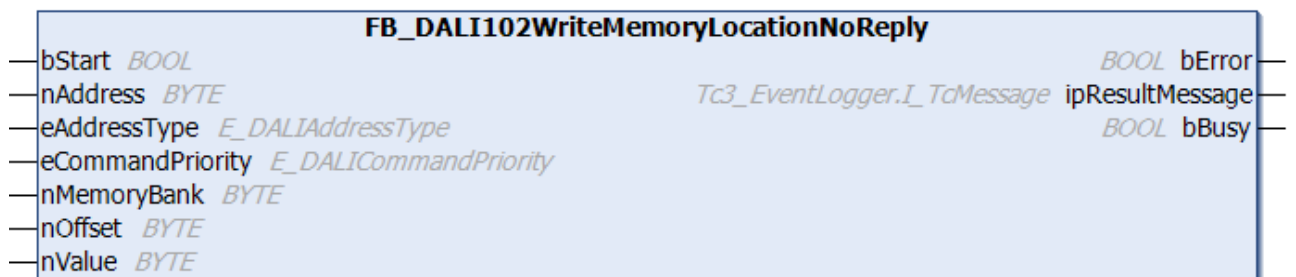
Eigenschaften

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get,Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	Erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4024.55	Tc3_DALI ab v3.18.1.0

4.1.2.1.5.13 FB_DALI102WriteMemoryLocationNoReply



Der Wert *nValue* wird in die Speicherbank des DALI-Vorschaltgerätes geschrieben. Die entsprechende Speicherbank wird durch die Eingangsvariable *nMemoryBank* angegeben, die Adresse innerhalb der Speicherbank durch die Eingangsvariable *nOffset*.

Intern werden die DALI-Befehle ENABLE WRITE MEMORY und WRITE MEMORY LOCATION – NO REPLY aufgerufen.

Im Gegensatz zu dem Funktionsbaustein FB_DALI102WriteMemoryLocation [► 149] wird bei dem Funktionsbaustein FB_DALI102WriteMemoryLocationNoReply das Schreiben in die Speicherbank nicht auf Korrektheit überprüft.



Der Baustein verändert das DTR0 und das DTR1 aller angeschlossenen DALI-Vorschaltgeräte.



Der Baustein versendet den DALI-Befehl ENABLE WRITE MEMORY zweimal, so wie es der DALI-Standard für bestimmte DALI-Befehle vorsieht.

Eingänge

```

VAR_INPUT
    bStart          : BOOL;
    nAddress         : BYTE;
    eAddressType    : E_DALIAddressType := E_DALIAddressType.Short;
    eCommandPriority : E_DALICommandPriority := E_DALICommandPriority.MiddleLow;
    nMemoryBank     : BYTE := 0;
    nOffset         : BYTE := 0;
    nValue          : BYTE;
END_VAR
    
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Ausführung der DALI-Befehle gestartet.
nAddress	BYTE	Adresse eines DALI-Vorschaltgerätes oder einer DALI-Gruppe.
eAddressType	E_DALIAddressType [► 928]	Definiert, ob der Eingang <i>nAddress</i> eine Kurzadresse (0...63) oder eine Gruppenadresse (0...15) enthält. Der Eingang <i>nAddress</i> hat keine Bedeutung, wenn ein Sammelruf (Broadcast) oder ein Sammelruf an nicht adressierte Geräte (BroadcastUnaddr) ausgewählt wurde.
eCommandPriority	E_DALICommandPriority [► 931]	Priorität (low, middle low, middle, middle high, high), mit der die DALI-Befehle versendet werden.



eCommandPriority hat bei der KL6811 keine Verwendung. Die Prioritäten für die DALI-Befehle werden von der KL6821 ab dem Firmwarestand BD unterstützt.

Name	Typ	Beschreibung
nMemoryBank	BYTE	Angabe der Speicherbank für den Schreibzugriff.
nOffset	BYTE	Adresse innerhalb der mit der Variablen <i>nMemoryBank</i> gewählten Speicherbank.
nValue	BYTE	Wert, der auf die Adresse innerhalb der Speicherbank geschrieben werden soll.

Ausgänge

```

VAR_OUTPUT
    bError          : BOOL;
    ipResultMessage : I_TcMessage;
    bBusy           : BOOL;
END_VAR
    
```

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerauswertung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bBusy	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Ausführung der DALI-Befehle gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.



Eigenschaften

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get,Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	Erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4024.0	Tc3_DALI ab v3.1.5.0

4.1.2.1.6 Variablen

Jedes DALI-Vorschaltgerät besitzt eine bestimmte Anzahl von Variablen (Parameter). Mit Hilfe dieser Variablen wird das DALI-Vorschaltgerät konfiguriert und somit in seinem Verhalten beeinflusst. Die Werte der Variablen werden in dem jeweiligen DALI-Vorschaltgerät abgespeichert.

Name	Rücksetzwert	Gültigkeitsbereich	Größe	Bemerkung
actualLevel [► 155]	254	0, <i>minLevel...maxLevel</i>	1 Byte	
powerOnLevel [► 155]	254	0...255	1 Byte	
systemFailureLevel [► 155]	254	0...255	1 Byte	
minLevel [► 155]	PHM	PHM... <i>maxLevel</i>	1 Byte	
maxLevel [► 155]	254	<i>minLevel</i> ...254	1 Byte	
fadeRate [► 155]	<i>E_DALIFadeRate.N045StepsPerSec</i>	<i>E_DALIFadeRate.N003StepsPerSec</i> ... <i>E_DALIFadeRate.N358StepsPerSec</i>	1 Byte	
fadeTime [► 156]	<i>E_DALIFadeTime.Disabled</i>	<i>E_DALIFadeTime.Disabled</i> ... <i>E_DALIFadeTime.T90500ms</i>	1 Byte	
extendedFadeTimeBase [► 157]	<i>E_DALIExtendedFadeTimeBase.Base01</i>	<i>E_DALIExtendedFadeTimeBase.Base01</i> ... <i>E_DALIExtendedFadeTimeBase.Base15</i>	1 Byte	
extendedFadeTimeMultiplier [► 157]	<i>E_DALIExtendedFadeTimeMultiplier.Disabled</i>	<i>E_DALIExtendedFadeTimeMultiplier.Disabled</i> ... <i>E_DALIExtendedFadeTimeMultiplier.Multiplier1min</i>	1 Byte	
shortAddress [► 158]	Keine Änderung	0...63, 255	1 Byte	
searchAddress [► 158]	16#FF_FF_FF	16#00_00_00...16#FF_FF_FF	3 Byte	
randomAddress [► 158]	16#FF_FF_FF	16#00_00_00...16#FF_FF_FF	3 Byte	
controlGearFailure [► 158]	Der Wert kann sich nach einem RESET Befehl ändern.	TRUE, FALSE	1 Byte	Nur Lesen
lampFailure [► 158]	Der Wert kann sich nach einem RESET Befehl ändern.	TRUE, FALSE	1 Byte	Nur Lesen
lampOn [► 158]	Der Wert kann sich nach einem RESET Befehl ändern.	TRUE, FALSE	1 Byte	Nur Lesen
limitError [► 158]	FALSE	TRUE, FALSE	1 Byte	Nur Lesen
fadeRunning [► 158]	FALSE	TRUE, FALSE	1 Byte	Nur Lesen
resetState [► 159]	TRUE	TRUE, FALSE	1 Byte	Nur Lesen
powerCycleSeen [► 159]	FALSE	TRUE, FALSE	1 Byte	Nur Lesen
gearGroups [► 159]	16#0000	16#0000...16#FFFF	2 Byte	
scene0...scene15 [► 159]	255	0...255	1 Byte	
DTR0 [► 159]	Keine Änderung	0...255	1 Byte	
DTR1 [► 159]	Keine Änderung	0...255	1 Byte	
DTR2 [► 159]	Keine Änderung	0...255	1 Byte	
physicalMinLevel (PHM) [► 159]	Keine Änderung	1...255	1 Byte	Nur Lesen

Name	Rücksetzwert	Gültigkeitsbereich	Größe	Bemerkung
deviceTypes [► 159]	Keine Änderung	<i>E_DALIDeviceType.DT00FluorescentLamp</i> ... <i>E_DALIDeviceType.DT52DiagnosisMaintenance</i>	N Byte	Nur Lesen

actualLevel

Die Variable beinhaltet den aktuellen Ausgangswert vom DALI-Vorschaltgerät.

Der Wert der Variablen kann mit dem Baustein [FB_DALI102QueryActualLevel](#) [[► 102](#)] ausgelesen werden.

powerOnLevel

Beim Anlegen der Versorgungsspannung an das DALI-Vorschaltgerät, wird die Lampe mit dem Ausgangswert, der in der Variable *powerOnLevel* gespeichert ist, angesteuert. Voraussetzung ist, dass der DALI-Bus mit Spannung versorgt und der Ruhepegel eingehalten wird. Wird *powerOnLevel* auf 255 (MASK) gesetzt, so wird nach dem Anlegen der Versorgungsspannung der Ausgangswert auf den letzten aktiven Ausgangswert (*minLevel*...*maxLevel*) vor dem Abschalten der Versorgungsspannung gesetzt. Soll nach dem Anlegen der Versorgungsspannung der Ausgangswert auf 0 gesetzt werden, so muss *powerOnLevel* ebenfalls 0 sein. Ist *powerOnLevel* größer 0 und kleiner 255, so wird der Ausgangswert nach dem Anlegen der Versorgungsspannung immer durch die Variablen *minLevel* und *maxLevel* begrenzt.

Der Wert der Variablen kann mit dem Baustein [FB_DALI102QueryPowerOnLevel](#) [[► 126](#)] abgefragt und mit dem Baustein [FB_DALI102SetPowerOnLevel](#) [[► 76](#)] verändert werden.

systemFailureLevel

Tritt ein Fehler am DALI-Bus auf (Ruhespannung länger als 500 ms unterhalb des zulässigen Pegelbereichs), so wird das DALI-Vorschaltgerät mit dem Ausgangswert aus der Variablen *systemFailureLevel* angesteuert. Steht 255 (MASK) in der Variablen, so ändert sich der Ausgangswert nicht. Begrenzt wird der Wertebereich durch die Variablen *minLevel* und *maxLevel*.

Der Wert der Variablen kann mit dem Baustein [FB_DALI102QuerySystemFailureLevel](#) [[► 132](#)] abgefragt und mit dem Baustein [FB_DALI102SetSystemFailureLevel](#) [[► 81](#)] verändert werden.

minLevel / maxLevel

Der Ausgangswert wird innerhalb des DALI-Vorschaltgeräts durch die Variablen *minLevel* und *maxLevel* begrenzt. Ausnahmen sind die Ausgangswerte 0 (AUS) und 255 (MASK).

Der Wert der jeweiligen Variablen kann mit den Bausteinen [FB_DALI102QueryMinLevel](#) [[► 121](#)] / [FB_DALI102QueryMaxLevel](#) [[► 120](#)] ausgelesen und mit den Bausteinen [FB_DALI102SetMinLevel](#) [[► 75](#)] / [FB_DALI102SetMaxLevel](#) [[► 73](#)] verändert werden.

fadeRate

Die *fadeRate* (Stufengeschwindigkeit) legt die Veränderungsgeschwindigkeit (in Stufen pro Sekunde) für die Änderung des Ausgangswerts fest. Die Variable hat Auswirkung auf die DALI-Befehle [FB_DALI102Up](#) [[► 100](#)] und [FB_DALI102Down](#) [[► 86](#)].

Der Wert der Variablen kann mit dem Baustein [FB_DALI102QueryFadeTimeFadeRate](#) [[► 114](#)] ausgelesen und mit dem Baustein [FB_DALI102SetFadeRate](#) [[► 70](#)] verändert werden.

Folgende Werte können über [E_DALIFadeRate](#) [[► 935](#)] vorgegeben werden:

E_DALIFadeRate	Wert
N358StepsPerSec	358 Stufen/s
N253StepsPerSec	253 Stufen/s
N179StepsPerSec	179 Stufen/s
N127StepsPerSec	127 Stufen/s
N089StepsPerSec	89,4 Stufen/s
N063StepsPerSec	63,3 Stufen/s
N045StepsPerSec	44,7 Stufen/s
N032StepsPerSec	31,6 Stufen/s
N022StepsPerSec	22,4 Stufen/s
N016StepsPerSec	15,8 Stufen/s
N011StepsPerSec	11,2 Stufen/s
N008StepsPerSec	7,9 Stufen/s
N006StepsPerSec	5,6 Stufen/s
N004StepsPerSec	4,0 Stufen/s
N003StepsPerSec	2,8 Stufen/s

fadeTime

Die *fadeTime* (Stufenzeit) legt die Zeit des aktuellen Ausgangswerts zum Erreichen des geforderten Wert fest. Falls die Lampe eingeschaltet wird, sind die Vorheiz- und Zündzeit nicht in der Stufenzeit enthalten. Die Variable hat Auswirkung auf die Befehle [FB_DALI102DirectArcPowerControl](#) [► 84], [FB_DALI102GoToScene](#) [► 89] und [FB_DALI102GoToLastActiveLevel](#) [► 87].

Der Wert der Variablen kann mit dem Baustein [FB_DALI102QueryFadeTimeFadeRate](#) [► 114] ausgelesen und mit dem Baustein [FB_DALI102SetFadeTime](#) [► 72] verändert werden.

Folgende Werte können über [E_DALIFadeTime](#) [► 935] vorgegeben werden:

E_DALIFadeTime	Wert
Disabled	Wird <i>fadeTime</i> auf <i>E_DALIFadeTime.Disabled</i> gesetzt, so wird die Extended Fade Time verwendet. Diese errechnet sich aus dem Produkt der <i>extendedFadeTimeBase</i> und <i>extendedFadeTimeMultiplier</i> . Soll die Extended Fade Time verwendet werden, so muss auch, falls vorhanden, <i>fastFadeTime</i> auf <i>E_DALIFastFadeTime.Disabled</i> gesetzt werden.
T00707ms	0,7 s
T01000ms	1,0 s
T01400ms	1,4 s
T02000ms	2,0 s
T02800ms	2,8 s
T04000ms	4,0 s
T05700ms	5,7 s
T08000ms	8,0 s
T11300ms	11,3 s
T16000ms	16,0 s
T22600ms	22,6 s
T32000ms	32,0 s
T45300ms	45,3 s
T64000ms	64,0 s
T90500ms	90,5 s

extendedFadeTimeBase

Diese Variable ist der Basiswert zur Berechnung der Extended Fade Time (0 ms bis 16 min). Die Extended Fade Time wird eingesetzt, wenn `fadeTime` [► 156] auf `E_DALIFadeTime.Disabled` gesetzt wurde und, falls vorhanden, `fastFadeTime` [► 339] gleich `E_DALIFastFadeTime.Disabled` ist.

Der Wert der Variablen kann mit dem Baustein `FB_DALI102QueryExtendedFadeTime` [► 112] ausgelesen und mit dem Baustein `FB_DALI102SetExtendedFadeTime` [► 68] verändert werden.

Die Extended Fade Time errechnet sich folgendermaßen:

Extended Fade Time = *extendedFadeTimeBase* x *extendedFadeTimeMultiplier*

Folgende Basiswerte stehen zur Verfügung:

E_DALIExtendedFadeTimeBase	Wert
Base01	1
Base02	2
Base03	3
Base04	4
Base05	5
Base06	6
Base07	7
Base08	8
Base09	9
Base10	10
Base11	11
Base12	12
Base13	13
Base14	14
Base15	15
Base16	16

extendedFadeTimeMultiplier

Diese Variable ist der Multiplikator zur Berechnung der Extended Fade Time (0 ms bis 16 min). Die Extended Fade Time wird eingesetzt, wenn `fadeTime` [► 156] auf `E_DALIFadeTime.Disabled` gesetzt wurde und, falls vorhanden, `fastFadeTime` [► 339] gleich `E_DALIFastFadeTime.Disabled` ist.

Nimmt *extendedFadeTimeMultiplier* den Wert `E_DALIExtendedFadeTimeMultiplier.Disabled` an, so wird die gewünschte Beleuchtungsstärke so schnell wie möglich erreicht.

Der Wert der Variablen kann mit dem Baustein `FB_DALI102QueryExtendedFadeTime` [► 112] ausgelesen und mit dem Baustein `FB_DALI102SetExtendedFadeTime` [► 68] verändert werden.

Die Extended Fade Time errechnet sich folgendermaßen:

Extended Fade Time = *extendedFadeTimeBase* x *extendedFadeTimeMultiplier*

Folgende Multiplikationswerte stehen zur Verfügung:

E_DALIExtendedFadeTimeMultiplier	Wert
Disabled	Fade Time wird nicht verwendet
Multiplier100ms	x 100 ms
Multiplier1s	x 1 s
Multiplier10s	x 10 s
Multiplier1min	x 1 min

shortAddress

In dieser Variable ist die Kurzadresse abgelegt. Eine gültige Kurzadresse liegt im Wertebereich von 0 bis 63. Mit einem Wert von 255 (MASK) gilt die Kurzadresse als gelöscht.

Die Kurzadresse wird mit dem Baustein FB_DALI102SetShortAddress [► 79] eingestellt.

searchAddress

Die Suchadresse wird nur bei der Vergabe der Kurzadressen benötigt.

Der Wert der Variablen kann mit dem Baustein FB_DALI102SetSearchAddress [► 145] verändert werden.

randomAddress

Die Zufallsadresse, auch als Langadresse bezeichnet, wird nur bei der Vergabe der Kurzadressen benötigt.

Mit Hilfe des Bausteins FB_DALI102QueryRandomAddress [► 127] kann die 3 Byte lange Zufallsadresse ausgelesen werden.

controlGearFailure

Die Variable gibt an, ob das DALI-Vorschaltgerät seiner Funktion entsprechend arbeitet.

Im Falle eines Fehlers wird das Bit spätestens nach 30 s auf TRUE gesetzt.

Wenn das Gerät wieder ordnungsgemäß funktioniert, wird das Bit zurückgesetzt.

Mit Hilfe des Bausteins FB_DALI102QueryStatus [► 130] kann die Variable ausgelesen werden.

lampFailure

Die Variable gibt an, ob die Lampe korrekt funktioniert.

Im Falle eines Fehlers wird das Bit spätestens nach 30 s auf TRUE gesetzt.

Der Fehler kann bedeuten, dass ein fehlerhafter Anschluss vorliegt, oder die Lampe defekt ist.

Der Fehlerzustand kann nur dann erkannt werden, wenn die Lampe eingeschaltet ist.

Mit Hilfe des Bausteins FB_DALI102QueryStatus [► 130] kann die Variable ausgelesen werden.

lampOn

Die Variable gibt an, ob die Lampe eingeschaltet ist.

Wenn die Lampe ausgeschaltet ist, in der Aufstartphase und im Falle eines totalen Lampenausfalls ist dieses Bit auf FALSE gesetzt.

Mit Hilfe des Bausteins FB_DALI102QueryStatus [► 130] kann die Variable ausgelesen werden.

limitError

Die Variable gibt an, ob der gewünschte Ausgangswert (*targetLevel*) innerhalb der Grenzen von *minLevel* und *maxLevel* liegt, oder ob der *targetLevel* durch die Werte *minLevel* oder *maxLevel* verändert wurde.

Wenn einer der beschriebenen Fälle auftritt, wird das Bit auf TRUE gesetzt.

Mit Hilfe des Bausteins FB_DALI102QueryStatus [► 130] kann die Variable ausgelesen werden.

fadeRunning

Die Variable gibt an, ob das Dimmen aktiv ist.

Das Bit ist TRUE, wenn das Dimmen startet (nach der Startphase der Leuchte) bis zum Ablauf der *fadeTime*.

Mit Hilfe des Bausteins [FB_DALI102QueryStatus \[► 130\]](#) kann die Variable ausgelesen werden.

resetState

Die Variable gibt an, ob alle Geräte- und Instanz-Variablen auf ihren Rücksetzwert (siehe Tabelle oben) gesetzt wurden.

In diesem Fall ist das Bit TRUE.

Variablen, die in der Spalte *Rücksetzwert* den Vermerk *keine Änderung* besitzen, werden nicht berücksichtigt.

Mit Hilfe des Bausteins [FB_DALI102QueryStatus \[► 130\]](#) kann die Variable ausgelesen werden.

powerCycleSeen

Die Variable gibt an, ob das DALI-Vorschaltgerät mit Spannung versorgt wurde, ohne das bisher ein Befehl ausgeführt wurde, der den Ausgangswert verändert.

In diesem Fall ist das Bit TRUE.

Mit Hilfe des Bausteins [FB_DALI102QueryStatus \[► 130\]](#) kann die Variable ausgelesen werden.

gearGroups

Die Variable gibt an, ob ein bestimmtes DALI-Vorschaltgerät den Gruppen 0 bis 15 zugeordnet ist. Ist das Bit gesetzt, so gehört das Vorschaltgerät der entsprechenden Gruppe an.

Der Wert der Variablen kann mit dem Baustein [FB_DALI102QueryGroups \[► 115\]](#) ausgelesen und mit den Bausteinen [FB_DALI102AddToGroup \[► 58\]](#) und [FB_DALI102RemoveFromGroup \[► 61\]](#) verändert werden.

scene0...scene15

Jedes DALI-Vorschaltgerät kann Ausgangswerte für 16 verschiedene Szenen abspeichern. Pro Szene gilt ein Ausgangswert. Wird der Befehl zum Aufruf einer Szene [FB_DALI102GoToScene \[► 89\]](#) an einem Teilnehmer, eine Gruppe oder an alle (Sammelruf) aufgerufen, so wird jeweils der Ausgangswert der entsprechenden DALI-Vorschaltgeräte auf den abgespeicherten Wert gesetzt. Begrenzt wird die Ausgabe durch *maxLevel*, *minLevel* und *physicalMinLevel*.

Der Wert der Variablen kann dem Baustein [FB_DALI102QuerySceneLevel \[► 129\]](#) ausgelesen und mit den Bausteinen [FB_DALI102SetScene \[► 78\]](#) und [FB_DALI102RemoveFromScene \[► 62\]](#) verändert werden.

DTR0...DTR2

Die Data Transfer Register (DTR) 0 bis 2 dienen als Zwischenspeicher für die Ausführung verschiedener DALI-Befehle.

Die DTR werden von verschiedenen Bausteinen genutzt. In der jeweiligen Beschreibung eines Bausteins ist angegeben welche DTRs verwendet werden.

Die Werte der DTR können mit den Bausteinen [FB_DALI102QueryContentDTRx \[► 103\]](#) ausgelesen und mit den Bausteinen [FB_DALI102SetDTRx \[► 142\]](#) verändert werden.

physicalMinLevel

Der physikalisch kleinstmögliche Ausgangswert wird vom Hersteller in der Variablen *physicalMinLevel* abgelegt.

Der Wert kann mit dem Baustein [FB_DALI102QueryPhysicalMinimum \[► 124\]](#) ausgelesen werden.

deviceTypes

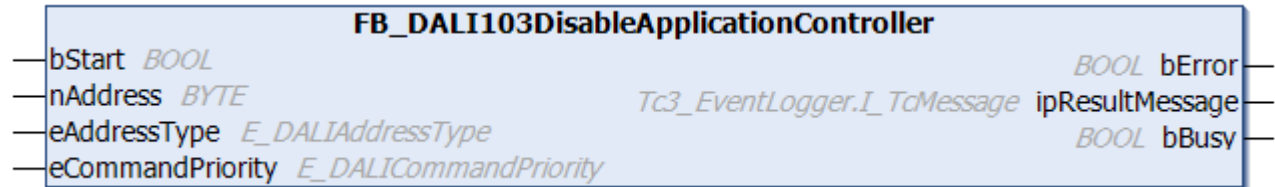
Die Variable beinhaltet die jeweiligen Geräte-Typen eines DALI-Vorschaltgerätes.

Mit dem Baustein [FB_DALI102QueryDeviceTypes](#) [► 111] können die Gerätetypen (siehe [E_DALIDeviceType](#) [► 932]) eines DALI-Vorschaltgerätes ausgelesen werden.

4.1.2.2 Part 103 (Steuergeräte)

4.1.2.2.1 Konfigurationsbefehle

4.1.2.2.1.1 FB_DALI103DisableApplicationController



Der Baustein deaktiviert den Anwendungs-Controller (siehe [applicationActive](#) [► 238]).

Mit dem Baustein [FB_DALI103EnableApplicationController](#) [► 164] kann der Anwendungs-Controller aktiviert werden.



Der Baustein versendet den DALI-Befehl DISABLE APPLICATION CONTROLLER zweimal, so wie es der DALI-Standard für bestimmte DALI-Befehle vorsieht.



Bei Einsatz der KL6811 kann der Baustein nicht verwendet werden.

Eingänge

```
VAR_INPUT
  bStart      : BOOL;
  nAddress    : BYTE;
  eAddressType : E_DALIAddressType := E_DALIAddressType.Short;
  eCommandPriority : E_DALICommandPriority := E_DALICommandPriority.MiddleLow;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Ausführung der DALI-Befehle gestartet.
nAddress	BYTE	Adresse eines DALI-Vorschaltgerätes oder einer DALI-Gruppe.
eAddressType	E_DALIAddressType [► 928]	Definiert, ob der Eingang <i>nAddress</i> eine Kurzadresse (0...63) oder eine Gruppenadresse (0...15) enthält. Der Eingang <i>nAddress</i> hat keine Bedeutung, wenn ein Sammelruf (Broadcast) oder ein Sammelruf an nicht adressierte Geräte (BroadcastUnaddr) ausgewählt wurde.
eCommandPriority	E_DALICommandPriority [► 931]	Priorität (low, middle low, middle, middle high, high), mit der die DALI-Befehle versendet werden.



eCommandPriority hat bei der KL6811 keine Verwendung. Die Prioritäten für die DALI-Befehle werden von der KL6821 ab dem Firmwarestand BD unterstützt.

Ausgänge

```
VAR_OUTPUT
    bError          : BOOL;
    ipResultMessage : I_TcMessage;
    bBusy           : BOOL;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerauswertung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bBusy	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Ausführung der DALI-Befehle gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.

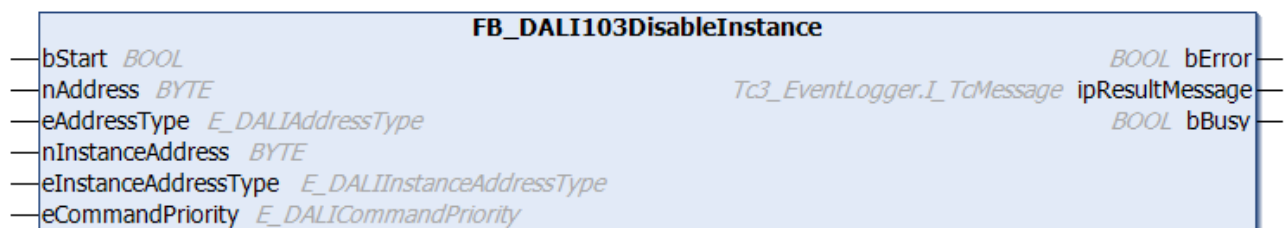
Eigenschaften

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get,Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4022.29	Tc3_DALI ab v3.1.4.0

4.1.2.2.1.2 FB_DALI103DisableInstance



Der Baustein deaktiviert die ausgewählte Instanz des DALI-Steuergeräts (siehe [instanceActive \[► 240\]](#)).

Mit dem Baustein [FB_DALI103EnableInstance \[► 166\]](#) kann die Instanz aktiviert werden.



Der Baustein versendet den DALI-Befehl DISABLE INSTANCE zweimal, so wie es der DALI-Standard für bestimmte DALI-Befehle vorsieht.



Bei Einsatz der KL6811 kann der Baustein nicht verwendet werden.

Eingänge

```

VAR_INPUT
    bStart          : BOOL;
    nAddress        : BYTE;
    eAddressType    : E_DALIAddressType := E_DALIAddressType.Short;
    nInstanceAddress : BYTE := 0;
    eInstanceAddressType : E_DALIInstanceAddressType := E_DALIInstanceAddressType.InstanceNumber;
    eCommandPriority : E_DALICommandPriority := E_DALICommandPriority.MiddleLow;
END_VAR
    
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Ausführung der DALI-Befehle gestartet.
nAddress	BYTE	Adresse eines DALI-Vorschaltgerätes oder einer DALI-Gruppe.
eAddressType	E_DALIAddressType [► 928]	Definiert, ob der Eingang <i>nAddress</i> eine Kurzadresse (0...63) oder eine Gruppenadresse (0...31) enthält. Der Eingang <i>nAddress</i> hat keine Bedeutung, wenn ein Sammelruf (Broadcast) oder ein Sammelruf an nicht adressierte Geräte (BroadcastUnaddr) ausgewählt wurde.
nInstanceAddress	BYTE	Instanznummer innerhalb eines DALI-Steuergerätes. Ein DALI-Steuergerät kann mehrere Instanznummern unterstützen.
eInstanceAddressType	E_DALIInstanceAddressType [► 936]	Definiert die Zugriffsart auf die gewünschte Instanz innerhalb des DALI-Steuergeräts.
eCommandPriority	E_DALICommandPriority [► 931]	Priorität (low, middle low, middle, middle high, high), mit der die DALI-Befehle versendet werden.



Die Command Prioritäten werden von der KL6821 ab dem Firmwarestand BD unterstützt.

Ausgänge

```

VAR_OUTPUT
    bError          : BOOL;
    ipResultMessage : I_TcMessage;
    bBusy           : BOOL;
END_VAR
    
```

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerauswertung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bBusy	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Ausführung der DALI-Befehle gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4022.29	Tc3_DALI ab v3.1.4.0

4.1.2.2.1.3 FB_DALI103DisablePowerCycleNotification



Der Baustein sperrt das Ereignis *Power Cycle Notification*.

Mit dem Baustein [FB_DALI103EnablePowerCycleNotification](#) [► 167] kann das Ereignis freigegeben werden.



Der Baustein versendet den DALI-Befehl DISABLE POWER CYCLE NOTIFICATION zweimal, so wie es der DALI-Standard für bestimmte DALI-Befehle vorsieht.



Bei Einsatz der KL6811 kann der Baustein nicht verwendet werden.

Eingänge

```
VAR_INPUT
  bStart      : BOOL;
  nAddress    : BYTE;
  eAddressType : E_DALIAddressType := E_DALIAddressType.Short;
  eCommandPriority : E_DALICommandPriority := E_DALICommandPriority.MiddleLow;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Ausführung der DALI-Befehle gestartet.
nAddress	BYTE	Adresse eines DALI-Vorschaltgerätes oder einer DALI-Gruppe.
eAddressType	E_DALIAddressType [► 928]	Definiert, ob der Eingang <i>nAddress</i> eine Kurzadresse (0...63) oder eine Gruppenadresse (0...31) enthält. Der Eingang <i>nAddress</i> hat keine Bedeutung, wenn ein Sammelruf (Broadcast) oder ein Sammelruf an nicht adressierte Geräte (BroadcastUnaddr) ausgewählt wurde.
eCommandPriority	E_DALICommandPriority [► 931]	Priorität (low, middle low, middle, middle high, high), mit der die DALI-Befehle versendet werden.



Die Command Prioritäten werden von der KL6821 ab dem Firmwarestand BD unterstützt.

Ausgänge

```
VAR_OUTPUT
  bError      : BOOL;
  ipResultMessage : I_TcMessage;
  bBusy       : BOOL;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerauswertung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bBusy	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Ausführung der DALI-Befehle gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.

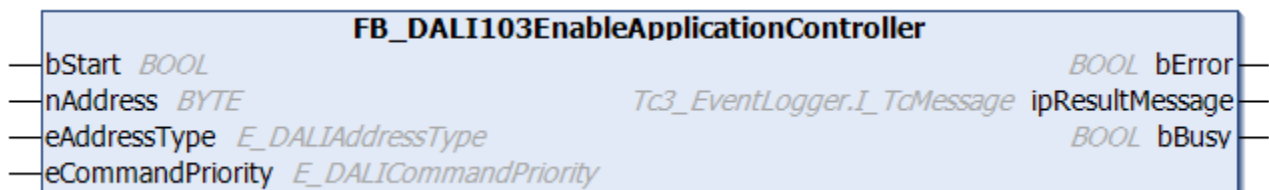
Eigenschaften

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get,Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4022.29	Tc3_DALI ab v3.1.4.0

4.1.2.2.1.4 FB_DALI103EnableApplicationController



Der Baustein aktiviert den Anwendungs-Controller (siehe [applicationActive \[► 238\]](#)).

Mit dem Baustein [FB_DALI103DisableApplicationController \[► 160\]](#) kann der Anwendungs-Controller deaktiviert werden.



Der Baustein versendet den DALI-Befehl ENABLE APPLICATION CONTROLLER zweimal, so wie es der DALI-Standard für bestimmte DALI-Befehle vorsieht.



Bei Einsatz der KL6811 kann der Baustein nicht verwendet werden.

Eingänge

```

VAR_INPUT
    bStart      : BOOL;
    nAddress    : BYTE;
    eAddressType : E_DALIAddressType := E_DALIAddressType.Short;
    eCommandPriority : E_DALICommandPriority := E_DALICommandPriority.MiddleLow;
END_VAR
    
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Ausführung der DALI-Befehle gestartet.
nAddress	BYTE	Adresse eines DALI-Vorschaltgerätes oder einer DALI-Gruppe.
eAddressType	E_DALIAddressType [► 928]	Definiert, ob der Eingang <i>nAddress</i> eine Kurzadresse (0...63) oder eine Gruppenadresse (0...31) enthält. Der Eingang <i>nAddress</i> hat keine Bedeutung, wenn ein Sammelruf (Broadcast) oder ein Sammelruf an nicht adressierte Geräte (BroadcastUnaddr) ausgewählt wurde.
eCommandPriority	E_DALICommandPriority [► 931]	Priorität (low, middle low, middle, middle high, high), mit der die DALI-Befehle versendet werden.



Die Command Prioritäten werden von der KL6821 ab dem Firmwarestand BD unterstützt.

Ausgänge

```
VAR_OUTPUT
  bError          : BOOL;
  ipResultMessage : I_TcMessage;
  bBusy           : BOOL;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerrückmeldung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bBusy	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Ausführung der DALI-Befehle gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.



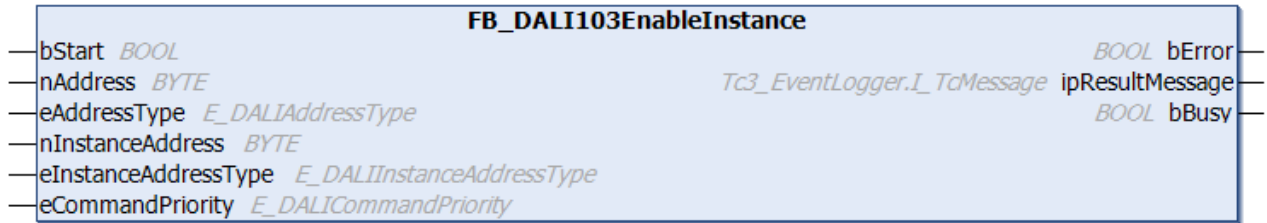
Eigenschaften

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get,Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4022.29	Tc3_DALI ab v3.1.4.0

4.1.2.2.1.5 FB_DALI103EnableInstance



Der Baustein aktiviert die ausgewählte Instanz des DALI-Steuergeräts (siehe [instanceActive](#) [► 240]).

Mit dem Baustein [FB_DALI103DisableInstance](#) [► 161] kann die Instanz deaktiviert werden.



Der Baustein versendet den DALI-Befehl ENABLE INSTANCE zweimal, so wie es der DALI-Standard für bestimmte DALI-Befehle vorsieht.



Bei Einsatz der KL6811 kann der Baustein nicht verwendet werden.

Eingänge

```
VAR_INPUT
  bStart      : BOOL;
  nAddress    : BYTE;
  eAddressType : E_DALIAddressType := E_DALIAddressType.Short;
  nInstanceAddress : BYTE := 0;
  eInstanceAddressType : E_DALIInstanceAddressType := E_DALIInstanceAddressType.InstanceNumber;
  eCommandPriority : E_DALICommandPriority := E_DALICommandPriority.MiddleLow;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Ausführung der DALI-Befehle gestartet.
nAddress	BYTE	Adresse eines DALI-Vorschaltgerätes oder einer DALI-Gruppe.
eAddressType	E_DALIAddressType [► 928]	Definiert, ob der Eingang <i>nAddress</i> eine Kurzadresse (0...63) oder eine Gruppenadresse (0...31) enthält. Der Eingang <i>nAddress</i> hat keine Bedeutung, wenn ein Sammelruf (Broadcast) oder ein Sammelruf an nicht adressierte Geräte (BroadcastUnaddr) ausgewählt wurde.
nInstanceAddress	BYTE	Instanznummer innerhalb eines DALI-Steuergeräts. Ein DALI-Steuergerät kann mehrere Instanznummern unterstützen.
eInstanceAddressType	E_DALIInstanceAddressType [► 936]	Definiert die Zugriffsart auf die gewünschte Instanz innerhalb des DALI-Steuergeräts.
eCommandPriority	E_DALICommandPriority [► 931]	Priorität (low, middle low, middle, middle high, high), mit der die DALI-Befehle versendet werden.



Die Command Prioritäten werden von der KL6821 ab dem Firmwarestand BD unterstützt.

Ausgänge

```
VAR_OUTPUT
    bError          : BOOL;
    ipResultMessage : I_TcMessage;
    bBusy           : BOOL;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerauswertung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bBusy	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Ausführung der DALI-Befehle gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.

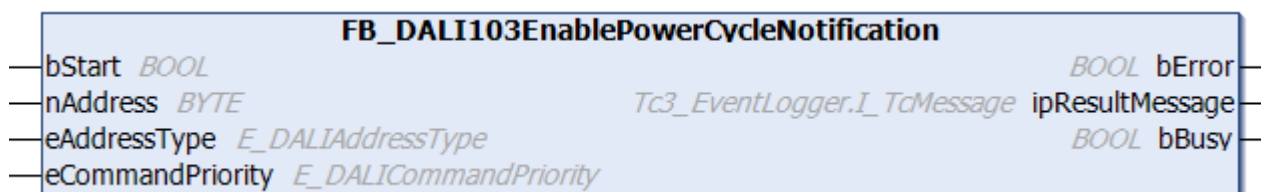
Eigenschaften

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get,Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4022.29	Tc3_DALI ab v3.1.4.0

4.1.2.2.1.6 FB_DALI103EnablePowerCycleNotification



Der Baustein gibt das Ereignis *Power Cycle Notification* frei.

Mit dem Baustein [FB_DALI103DisablePowerCycleNotification \[► 163\]](#) kann das Ereignis gesperrt werden.



Der Baustein versendet den DALI-Befehl ENABLE POWER CYCLE NOTIFICATION zweimal, so wie es der DALI-Standard für bestimmte DALI-Befehle vorsieht.



Bei Einsatz der KL6811 kann der Baustein nicht verwendet werden.

Eingänge

```

VAR_INPUT
    bStart          : BOOL;
    nAddress         : BYTE;
    eAddressType     : E_DALIAddressType := E_DALIAddressType.Short;
    nInstanceAddress : BYTE := 0;
    eInstanceAddressType : E_DALIInstanceAddressType := E_DALIInstanceAddressType.InstanceNumber;
    eCommandPriority : E_DALICommandPriority := E_DALICommandPriority.MiddleLow;
END_VAR
    
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Ausführung der DALI-Befehle gestartet.
nAddress	BYTE	Adresse eines DALI-Vorschaltgerätes oder einer DALI-Gruppe.
eAddressType	E_DALIAddressType [► 928]	Definiert, ob der Eingang <i>nAddress</i> eine Kurzadresse (0...63) oder eine Gruppenadresse (0...31) enthält. Der Eingang <i>nAddress</i> hat keine Bedeutung, wenn ein Sammelruf (Broadcast) oder ein Sammelruf an nicht adressierte Geräte (BroadcastUnaddr) ausgewählt wurde.
nInstanceAddress	BYTE	Instanznummer innerhalb eines DALI-Steuergerätes. Ein DALI-Steuergerät kann mehrere Instanznummern unterstützen.
eInstanceAddressType	E_DALIInstanceAddressType [► 936]	Definiert die Zugriffsart auf die gewünschte Instanz innerhalb des DALI-Steuergeräts.
eCommandPriority	E_DALICommandPriority [► 931]	Priorität (low, middle low, middle, middle high, high), mit der die DALI-Befehle versendet werden.



Die Command Prioritäten werden von der KL6821 ab dem Firmwarestand BD unterstützt.

Ausgänge

```

VAR_OUTPUT
    bError          : BOOL;
    ipResultMessage : I_TcMessage;
    bBusy           : BOOL;
END_VAR
    
```

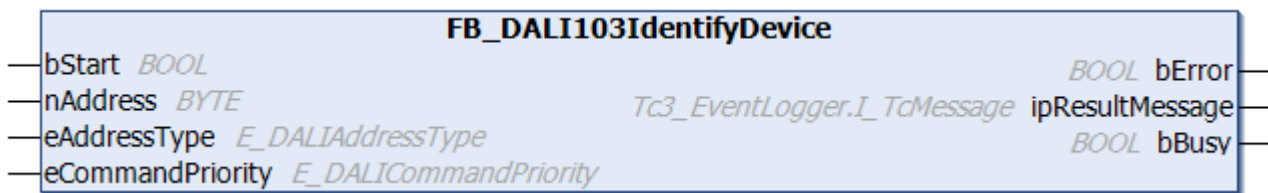
Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerrückmeldung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bBusy	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Ausführung der DALI-Befehle gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.

 Eigenschaften

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get,Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4022.29	Tc3_DALI ab v3.1.4.0

4.1.2.2.1.7 FB_DALI103IdentifyDevice

Der Baustein startet die Identifizierungsroutine eines DALI-Steuergeräts.

Die Dauer der Routine liegt bei ca. 10 s und endet automatisch. Der genaue Umfang der Identifizierungsroutine ist vom Hersteller des DALI-Steuergeräts abhängig.



Der Baustein versendet den DALI-Befehl IDENTIFY DEVICE zweimal, so wie es der DALI-Standard für bestimmte DALI-Befehle vorsieht.



Bei Einsatz der KL6811 kann der Baustein nicht verwendet werden.

 Eingänge

```

VAR_INPUT
  bStart      : BOOL;
  nAddress    : BYTE;
  eAddressType : E_DALIAddressType := E_DALIAddressType.Short;
  eCommandPriority : E_DALICommandPriority := E_DALICommandPriority.MiddleLow;
END_VAR

```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Ausführung der DALI-Befehle gestartet.
nAddress	BYTE	Adresse eines DALI-Vorschaltgerätes oder einer DALI-Gruppe.
eAddressType	E_DALIAddressType [► 928]	Definiert, ob der Eingang <i>nAddress</i> eine Kurzadresse (0...63) oder eine Gruppenadresse (0...31) enthält. Der Eingang <i>nAddress</i> hat keine Bedeutung, wenn ein Sammelruf (Broadcast) oder ein Sammelruf an nicht adressierte Geräte (BroadcastUnaddr) ausgewählt wurde.
eCommandPriority	E_DALICommandPriority [► 931]	Priorität (low, middle low, middle, middle high, high), mit der die DALI-Befehle versendet werden.



Die Command Prioritäten werden von der KL6821 ab dem Firmwarestand BD unterstützt.

Ausgänge

```
VAR_OUTPUT
    bError          : BOOL;
    ipResultMessage : I_TcMessage;
    bBusy           : BOOL;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerauswertung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bBusy	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Ausführung der DALI-Befehle gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.



Eigenschaften

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get,Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4022.29	Tc3_DALI ab v3.1.4.0

4.1.2.2.1.8 FB_DALI103Reset



Der Baustein setzt alle Geräte- und Instanzvariablen des DALI-Steuergerätes auf die Rücksetzwerte zurück (siehe [resetState \[► 239\]](#)).

DALI-Steuergeräte können für die Ausführung des DALI-Befehls bis zu 300 ms benötigen. Erst danach werden weitere DALI-Befehle vom jeweiligen Steuergerät ausgeführt.



Der Baustein versendet den DALI-Befehl RESET zweimal, so wie es der DALI-Standard für bestimmte DALI-Befehle vorsieht.



Bei Einsatz der KL6811 kann der Baustein nicht verwendet werden.

Eingänge

```
VAR_INPUT
    bStart          : BOOL;
    nAddress        : BYTE;
    eAddressType    : E_DALIAddressType := E_DALIAddressType.Short;
    eCommandPriority : E_DALICommandPriority := E_DALICommandPriority.MiddleLow;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Ausführung der DALI-Befehle gestartet.
nAddress	BYTE	Adresse eines DALI-Vorschaltgerätes oder einer DALI-Gruppe.
eAddressType	E_DALIAddressType [► 928]	Definiert, ob der Eingang <i>nAddress</i> eine Kurzadresse (0...63) oder eine Gruppenadresse (0...31) enthält. Der Eingang <i>nAddress</i> hat keine Bedeutung, wenn ein Sammelruf (Broadcast) oder ein Sammelruf an nicht adressierte Geräte (BroadcastUnaddr) ausgewählt wurde.
eCommandPriority	E_DALICommandPriority [► 931]	Priorität (low, middle low, middle, middle high, high), mit der die DALI-Befehle versendet werden.



Die Command Prioritäten werden von der KL6821 ab dem Firmwarestand BD unterstützt.

Ausgänge

```
VAR_OUTPUT
    bError          : BOOL;
    ipResultMessage : I_TcMessage;
    bBusy           : BOOL;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerauswertung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bBusy	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Ausführung der DALI-Befehle gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.

Eigenschaften

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get,Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4022.29	Tc3_DALI ab v3.1.4.0

4.1.2.2.1.9 FB_DALI103ResetMemoryBank



Die Werte der ausgewählten Speicherbank des DALI-Steuergerätes werden durch den Funktionsbaustein auf ihre jeweiligen Default-Werte gesetzt (siehe [Speicherbänke \[► 16\]](#)).

Während des Rücksetzens reagiert das DALI-Steuergerät nicht auf anderweitige Befehle.

Durch den Baustein werden auch die Werte zurückgesetzt, die durch das Sperrbyte schreibgeschützt sind.

Intern werden die DALI-Befehle ENABLE WRITE MEMORY, WRITE MEMORY LOCATION – NO REPLY und RESET MEMORY BANK aufgerufen.



Der Baustein verändert das DTR0 und das DTR1 aller angeschlossenen DALI-Steuergeräte.



Der Baustein versendet den DALI-Befehl RESET MEMORY BANK zweimal, so wie es der DALI-Standard für bestimmte DALI-Befehle vorsieht.



Bei Einsatz der KL6811 kann der Baustein nicht verwendet werden.

Eingänge

```

VAR_INPUT
    bStart      : BOOL;
    nAddress    : BYTE;
    eAddressType : E_DALIAddressType := E_DALIAddressType.Short;
    eCommandPriority : E_DALICommandPriority := E_DALICommandPriority.MiddleLow;
    nMemoryBank : BYTE := 2;
END_VAR
    
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Ausführung der DALI-Befehle gestartet.
nAddress	BYTE	Adresse eines DALI-Vorschaltgerätes oder einer DALI-Gruppe.
eAddressType	E_DALIAddressType [► 928]	Definiert, ob der Eingang <i>nAddress</i> eine Kurzadresse (0...63) oder eine Gruppenadresse (0...15) enthält. Der Eingang <i>nAddress</i> hat keine Bedeutung, wenn ein Sammelruf (Broadcast) oder ein Sammelruf an nicht adressierte Geräte (BroadcastUnaddr) ausgewählt wurde.
eCommandPriority	E_DALICommandPriority [► 931]	Priorität (low, middle low, middle, middle high, high), mit der die DALI-Befehle versendet werden.



eCommandPriority hat bei der KL6811 keine Verwendung. Die Prioritäten für die DALI-Befehle werden von der KL6821 ab dem Firmwarestand BD unterstützt.

Name	Typ	Beschreibung
nMemoryBank	BYTE	Angabe der Speicherbank. Wird eine 0 angegeben, so werden alle Speicherbänke zurückgesetzt (außer Speicherbank 0, da diese nur lesbar ist). Bei allen anderen Werten wird nur die entsprechende Speicherbank zurückgesetzt.

Ausgänge

```
VAR_OUTPUT
    bError          : BOOL;
    ipResultMessage : I_TcMessage;
    bBusy           : BOOL;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerauswertung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bBusy	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Ausführung der DALI-Befehle gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.



Eigenschaften

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get,Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	Erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4024.10	Tc3_DALI ab v3.4.0.0

4.1.2.2.1.10 FB_DALI103SavePersistentVariables



Der Baustein löst, durch den DALI-Befehl SAVE PRESISTENT VARIABLES, unmittelbar das Speichern von Variablen in den persistenten Speicher aus.

DALI-Steuergeräte speichern die Variablen nicht unmittelbar in den persistenten Speicher. Stattdessen werden die Werte im Hintergrund in den persistenten Speicher kopiert. Da dieses über einen längeren Zeitraum (einige Sekunden) passiert, können die Werte durch das Trennen vom DALI-Bus verloren gehen.

Durch den DALI-Befehl SAVE PRESISTENT VARIABLES wird das Kopieren in den persistenten Speicher unmittelbar ausgeführt. Während des Kopierens (bis zu 350 ms) kann in den meisten Fällen keine Kommunikation mit dem DALI-Gerät stattfinden.



Der Baustein versendet den DALI-Befehl SAVE PRESISTENT VARIABLES zweimal, so wie es der DALI-Standard für bestimmte DALI-Befehle vorsieht.



Bei Einsatz der KL6811 kann der Baustein nicht verwendet werden.

Eingänge

```

VAR_INPUT
    bStart      : BOOL;
    nAddress    : BYTE;
    eAddressType : E_DALIAddressType := E_DALIAddressType.Short;
    eCommandPriority : E_DALICommandPriority := E_DALICommandPriority.MiddleLow;
END_VAR

```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Ausführung der DALI-Befehle gestartet.
nAddress	BYTE	Adresse eines DALI-Vorschaltgerätes oder einer DALI-Gruppe.
eAddressType	E_DALIAddressType [► 928]	Definiert, ob der Eingang <i>nAddress</i> eine Kurzadresse (0...63) oder eine Gruppenadresse (0...31) enthält. Der Eingang <i>nAddress</i> hat keine Bedeutung, wenn ein Sammelruf (Broadcast) oder ein Sammelruf an nicht adressierte Geräte (BroadcastUnaddr) ausgewählt wurde.
eCommandPriority	E_DALICommandPriority [► 931]	Priorität (low, middle low, middle, middle high, high), mit der die DALI-Befehle versendet werden.



Die Command Prioritäten werden von der KL6821 ab dem Firmwarestand BD unterstützt.

Ausgänge

```
VAR_OUTPUT
    bError          : BOOL;
    ipResultMessage : I_TcMessage;
    bBusy           : BOOL;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerauswertung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bBusy	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Ausführung der DALI-Befehle gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.

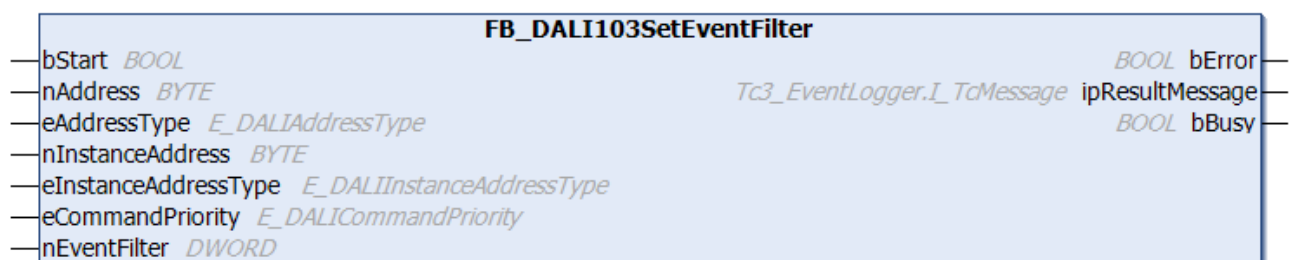
Eigenschaften

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get,Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4022.29	Tc3_DALI ab v3.1.4.0

4.1.2.2.1.11 FB_DALI103SetEventFilter



Der Baustein setzt den Ereignis-Filter (siehe [eventFilter](#) [► 240]) für die entsprechende Instanz des DALI-Steuergeräts.

Jedes Bit der Eingangsvariable *nEventFilter* repräsentiert ein Ereignis. Bei gesetztem Bit ist das zugehörige Ereignis freigeschaltet.

Die Bedeutung der einzelnen Bits für die jeweiligen Instanztypen finden Sie hier:

Part 301 (Taster) – [Einleitung](#) [► 526]

Part 302 (Absolutwertgeber) - [Einleitung](#) [► 547]

Part 303 (Präsenzmelder) - [Einleitung](#) [► 559]

Part 304 (Helligkeitssensoren) - [Einleitung](#) [[▶ 578](#)]



Der Baustein verändert das DTR0, DTR1 und DTR2 aller angeschlossenen DALI-Steuergeräte.



Der Baustein versendet den DALI-Befehl SET EVENT FILTER zweimal, so wie es der DALI-Standard für bestimmte DALI-Befehle vorsieht.



Bei Einsatz der KL6811 kann der Baustein nicht verwendet werden.

Eingänge

```
VAR_INPUT
  bStart          : BOOL;
  nAddress         : BYTE;
  eAddressType     : E_DALIAddressType := E_DALIAddressType.Short;
  nInstanceAddress : BYTE := 0;
  eInstanceAddressType : E_DALIInstanceAddressType := E_DALIInstanceAddressType.InstanceNumber;
  eCommandPriority : E_DALICommandPriority := E_DALICommandPriority.MiddleLow;
  nEventFilter     : DWORD := 0;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Ausführung der DALI-Befehle gestartet.
nAddress	BYTE	Adresse eines DALI-Vorschaltgerätes oder einer DALI-Gruppe.
eAddressType	E_DALIAddressType [▶ 928]	Definiert, ob der Eingang <i>nAddress</i> eine Kurzadresse (0...63) oder eine Gruppenadresse (0...31) enthält. Der Eingang <i>nAddress</i> hat keine Bedeutung, wenn ein Sammelruf (Broadcast) oder ein Sammelruf an nicht adressierte Geräte (BroadcastUnaddr) ausgewählt wurde.
nInstanceAddress	BYTE	Instanznummer innerhalb eines DALI-Steuergerätes. Ein DALI-Steuergerät kann mehrere Instanznummern unterstützen.
eInstanceAddressType	E_DALIInstanceAddressType [▶ 936]	Definiert die Zugriffsart auf die gewünschte Instanz innerhalb des DALI-Steuergeräts.
eCommandPriority	E_DALICommandPriority [▶ 931]	Priorität (low, middle low, middle, middle high, high), mit der die DALI-Befehle versendet werden.



Die Command Prioritäten werden von der KL6821 ab dem Firmwarestand BD unterstützt.

Name	Typ	Beschreibung
nEventFilter	DWORD	Jedes Bit repräsentiert ein Ereignis, das freigegeben oder gesperrt werden soll.

Ausgänge

```
VAR_OUTPUT
  bError          : BOOL;
  ipResultMessage : I_TcMessage;
  bBusy           : BOOL;
END_VAR
```


Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerauswertung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bBusy	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Ausführung der DALI-Befehle gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.

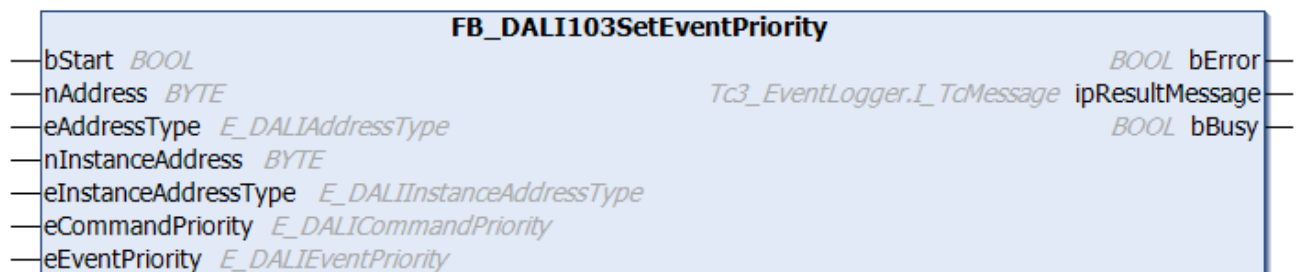
Eigenschaften

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get,Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4022.29	Tc3_DALI ab v3.1.4.0

4.1.2.2.1.12 FB_DALI103SetEventPriority



Der Baustein setzt die Ereignis-Priorität (siehe [eventPriority](#) [► 241]) für die entsprechende Instanz des DALI-Steuergeräts.

Bei DALI-Steuergeräten hat die Ereignis-Priorität Auswirkungen auf alle *Input Notification Events*, die die jeweilige Instanz des DALI-Steuergeräts versendet. Die Ereignis-Priorität kann bei DALI-Steuergeräten Werte von *E_DALIEventPriority.Low...E_DALIEventPriority.MiddleHigh* annehmen.

In den meisten Fällen sollte der Rücksetzwert genutzt werden.



Der Baustein verändert das DTR0 aller angeschlossenen DALI-Steuergeräte.



Der Baustein versendet den DALI-Befehl SET EVENT PRIORITY zweimal, so wie es der DALI-Standard für bestimmte DALI-Befehle vorsieht.



Bei Einsatz der KL6811 kann der Baustein nicht verwendet werden.

Eingänge

```
VAR_INPUT
    bStart          : BOOL;
    nAddress        : BYTE;
    eAddressType    : E_DALIAddressType := E_DALIAddressType.Short;
    nInstanceAddress : BYTE := 0;
    eInstanceAddressType : E_DALIInstanceAddressType := E_DALIInstanceAddressType.InstanceNumber;
    eCommandPriority : E_DALICommandPriority := E_DALICommandPriority.MiddleLow;
    eEventPriority   : E_DALIEventPriority := E_DALIEventPriority.Middle;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Ausführung der DALI-Befehle gestartet.
nAddress	BYTE	Adresse eines DALI-Vorschaltgerätes oder einer DALI-Gruppe.
eAddressType	E_DALIAddressType [► 928]	Definiert, ob der Eingang <i>nAddress</i> eine Kurzadresse (0...63) oder eine Gruppenadresse (0...31) enthält. Der Eingang <i>nAddress</i> hat keine Bedeutung, wenn ein Sammelruf (Broadcast) oder ein Sammelruf an nicht adressierte Geräte (BroadcastUnaddr) ausgewählt wurde.
nInstanceAddress	BYTE	Instanznummer innerhalb eines DALI-Steuergerätes. Ein DALI-Steuergerät kann mehrere Instanznummern unterstützen.
eInstanceAddressType	E_DALIInstanceAddressType [► 936]	Definiert die Zugriffsart auf die gewünschte Instanz innerhalb des DALI-Steuergeräts.
eCommandPriority	E_DALICommandPriority [► 931]	Priorität (low, middle low, middle, middle high, high), mit der die DALI-Befehle versendet werden.



Die Command Prioritäten werden von der KL6821 ab dem Firmwarestand BD unterstützt.

Name	Typ	Beschreibung
eEventPriority	E_DALIEventPriority	Priorität (low, middle low, middle, middle high), mit der <i>Input Notification Events</i> von der Instanz des DALI-Steuergeräts versendet werden (siehe E_DALIEventPriority [► 933]).

Ausgänge

```
VAR_OUTPUT
    bError          : BOOL;
    ipResultMessage : I_TcMessage;
    bBusy           : BOOL;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerauswertung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bBusy	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Ausführung der DALI-Befehle gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.

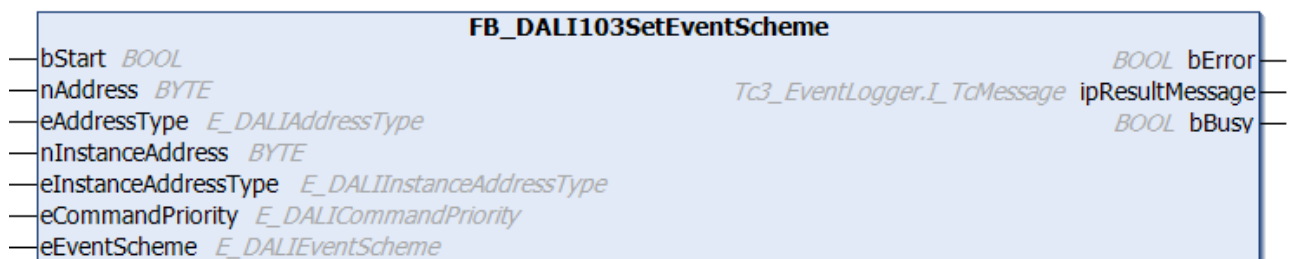
Eigenschaften

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get,Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	Erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4024.12	Tc3_DALI ab v3.5.0.0

4.1.2.2.1.13 FB_DALI103SetEventScheme



Der Baustein legt das Ereignis-Schema (siehe [eventScheme](#) [► 240]) für die Ereignisse der jeweiligen Instanz des DALI-Steuergeräts fest.



Der Baustein verändert das DTR0 aller angeschlossenen DALI-Steuergeräte.



Der Baustein versendet den DALI-Befehl SET EVENT SCHEME zweimal, so wie es der DALI-Standard für bestimmte DALI-Befehle vorsieht.



Bei Einsatz der KL6811 kann der Baustein nicht verwendet werden.

Eingänge

```
VAR_INPUT
    bStart          : BOOL;
    nAddress        : BYTE;
    eAddressType    : E_DALIAddressType := E_DALIAddressType.Short;
    nInstanceAddress : BYTE := 0;
    eInstanceAddressType : E_DALIInstanceAddressType := E_DALIInstanceAddressType.InstanceNumber;
    eCommandPriority : E_DALICommandPriority := E_DALICommandPriority.MiddleLow;
    eEventScheme    : E_DALIEventScheme := E_DALIEventScheme.DeviceInstance;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Ausführung der DALI-Befehle gestartet.
nAddress	BYTE	Adresse eines DALI-Vorschaltgerätes oder einer DALI-Gruppe.
eAddressType	E_DALIAddressType [► 928]	Definiert, ob der Eingang <i>nAddress</i> eine Kurzadresse (0...63) oder eine Gruppenadresse (0...31) enthält. Der Eingang <i>nAddress</i> hat keine Bedeutung, wenn ein Sammelruf (Broadcast) oder ein Sammelruf an nicht adressierte Geräte (BroadcastUnaddr) ausgewählt wurde.
nInstanceAddress	BYTE	Instanznummer innerhalb eines DALI-Steuergerätes. Ein DALI-Steuergerät kann mehrere Instanznummern unterstützen.
eInstanceAddressType	E_DALIInstanceAddressType [► 936]	Definiert die Zugriffsart auf die gewünschte Instanz innerhalb des DALI-Steuergeräts.
eCommandPriority	E_DALICommandPriority [► 931]	Priorität (low, middle low, middle, middle high, high), mit der die DALI-Befehle versendet werden.



Die Command Prioritäten werden von der KL6821 ab dem Firmwarestand BD unterstützt.

Name	Typ	Beschreibung
eEventScheme	E_DALIEventScheme	Ereignis-Schema für die Ereignisse (siehe E_DALIEventScheme [► 933])

Ausgänge

```
VAR_OUTPUT
    bError          : BOOL;
    ipResultMessage : I_TcMessage;
    bBusy           : BOOL;
END_VAR
```

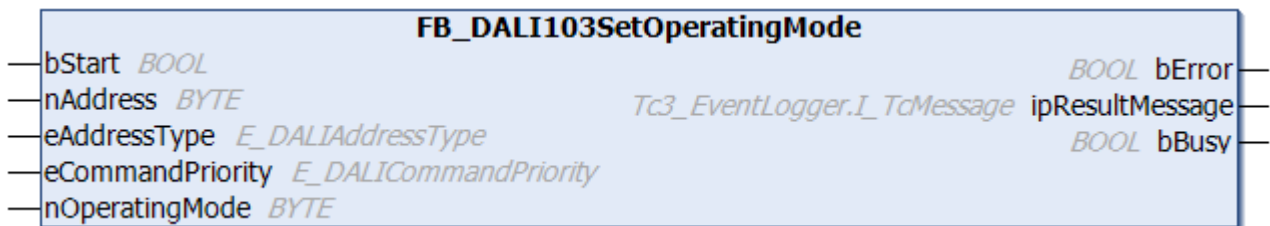
Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerauswertung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bBusy	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Ausführung der DALI-Befehle gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.

 Eigenschaften

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get,Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4022.29	Tc3_DALI ab v3.1.4.0

4.1.2.2.1.14 FB_DALI103SetOperatingMode

Der Baustein setzt die Betriebsart des DALI-Steuergeräts (siehe [operatingMode \[► 238\]](#)).



Der Baustein verändert das DTR0 aller angeschlossenen DALI-Steuergeräte.



Der Baustein versendet den DALI-Befehl SET OPERATING MODE zweimal, so wie es der DALI-Standard für bestimmte DALI-Befehle vorsieht.



Bei Einsatz der KL6811 kann der Baustein nicht verwendet werden.

 Eingänge

```

VAR_INPUT
    bStart      : BOOL;
    nAddress    : BYTE;
    eAddressType : E_DALIAddressType := E_DALIAddressType.Short;
    eCommandPriority : E_DALICommandPriority := E_DALICommandPriority.MiddleLow;
    nOperatingMode : BYTE := 0;
END_VAR

```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Ausführung der DALI-Befehle gestartet.
nAddress	BYTE	Adresse eines DALI-Vorschaltgerätes oder einer DALI-Gruppe.
eAddressType	E_DALIAddressType [► 928]	Definiert, ob der Eingang <i>nAddress</i> eine Kurzadresse (0...63) oder eine Gruppenadresse (0...31) enthält. Der Eingang <i>nAddress</i> hat keine Bedeutung, wenn ein Sammelruf (Broadcast) oder ein Sammelruf an nicht adressierte Geräte (BroadcastUnaddr) ausgewählt wurde.
eCommandPriority	E_DALICommandPriority [► 931]	Priorität (low, middle low, middle, middle high, high), mit der die DALI-Befehle versendet werden.



Die Command Prioritäten werden von der KL6821 ab dem Firmwarestand BD unterstützt.

Name	Typ	Beschreibung
nOperatingMode	BYTE	Eingabe der Betriebsart

Ausgänge

```
VAR_OUTPUT
    bError          : BOOL;
    ipResultMessage : I_TcMessage;
    bBusy           : BOOL;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerauswertung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bBusy	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Ausführung der DALI-Befehle gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.



Eigenschaften

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get,Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4022.29	Tc3_DALI ab v3.1.4.0

4.1.2.2.1.15 FB_DALI103SetShortAddress



Der Baustein speichert die neue Kurzadresse an *nNewShortAddress* im DALI-Steuergerät (siehe [shortAddress](#) ► 237).

Die bestehende Kurzadresse im DALI-Steuergerät wird gelöscht, wenn am Eingang ein Wert von 255 angegeben ist.

Zum Adressieren eines Gerätes ohne bekannte Kurzadresse, muss der Befehl als Broadcast versendet werden (*eAddressType* = *E_DALIAddressType.Broadcast*). Hierdurch bekommen alle Steuergeräte, die an der DALI-Klemme angeschlossen sind, die Kurzadresse *nNewShortAddress*.

Alternativ kann der Baustein auch mit Broadcast unaddressed (*eAddressType* = *E_DALIAddressType.BroadcastUnaddr*) aufgerufen werden. Dann erhalten nur die Geräte eine Kurzadresse, die bisher keine Kurzadresse haben.



Der Baustein verändert das DTR0 aller angeschlossenen DALI-Steuergeräte.



Der Baustein versendet den DALI-Befehl SET SHORT ADDRESS zweimal, so wie es der DALI-Standard für bestimmte DALI-Befehle vorsieht.



Bei Einsatz der KL6811 kann der Baustein nicht verwendet werden.

Eingänge

```
VAR_INPUT
  bStart      : BOOL;
  nAddress    : BYTE;
  eAddressType : E_DALIAddressType := E_DALIAddressType.Short;
  eCommandPriority : E_DALICommandPriority := E_DALICommandPriority.MiddleLow;
  nNewShortAddress : BYTE;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Ausführung der DALI-Befehle gestartet.
nAddress	BYTE	Adresse eines DALI-Vorschaltgerätes oder einer DALI-Gruppe.
eAddressType	E_DALIAddressType ► 928	Definiert, ob der Eingang <i>nAddress</i> eine Kurzadresse (0...63) oder eine Gruppenadresse (0...31) enthält. Der Eingang <i>nAddress</i> hat keine Bedeutung, wenn ein Sammelruf (Broadcast) oder ein Sammelruf an nicht adressierte Geräte (BroadcastUnaddr) ausgewählt wurde.
eCommandPriority	E_DALICommandPriority ► 931	Priorität (low, middle low, middle, middle high, high), mit der die DALI-Befehle versendet werden.



Die Command Prioritäten werden von der KL6821 ab dem Firmwarestand BD unterstützt.

Name	Typ	Beschreibung
nNewShortAddress	BYTE	Neue Kurzadresse (0...63, 255)

Ausgänge

```
VAR_OUTPUT
    bError          : BOOL;
    ipResultMessage : I_TcMessage;
    bBusy           : BOOL;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerauswertung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bBusy	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Ausführung der DALI-Befehle gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.

Eigenschaften

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get,Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4022.29	Tc3_DALI ab v3.1.4.0

4.1.2.2.1.16 FB_DALI103StartQuiescentMode



Der Baustein aktiviert für ca. 15 min den Quiescent Mode [► 238] (Ruhe-Modus).

Im Quiescent Mode werden von dem DALI-Steuergerät keine Befehle und Ereignisse gesendet.

Der Quiescent Mode kann durch den Baustein FB_DALI103StopQuiescentMode [► 186] vorzeitig beendet werden.



Der Baustein versendet den DALI-Befehl START QUIESCENT MODE zweimal, so wie es der DALI-Standard für bestimmte DALI-Befehle vorsieht.



Bei Einsatz der KL6811 kann der Baustein nicht verwendet werden.

Eingänge

```
VAR_INPUT
  bStart      : BOOL;
  nAddress    : BYTE;
  eAddressType : E_DALIAddressType := E_DALIAddressType.Short;
  eCommandPriority : E_DALICommandPriority := E_DALICommandPriority.MiddleLow;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Ausführung der DALI-Befehle gestartet.
nAddress	BYTE	Adresse eines DALI-Vorschaltgerätes oder einer DALI-Gruppe.
eAddressType	E_DALIAddressType [► 928]	Definiert, ob der Eingang <i>nAddress</i> eine Kurzadresse (0...63) oder eine Gruppenadresse (0...31) enthält. Der Eingang <i>nAddress</i> hat keine Bedeutung, wenn ein Sammelruf (Broadcast) oder ein Sammelruf an nicht adressierte Geräte (BroadcastUnaddr) ausgewählt wurde.
eCommandPriority	E_DALICommandPriority [► 931]	Priorität (low, middle low, middle, middle high, high), mit der die DALI-Befehle versendet werden.



Die Command Prioritäten werden von der KL6821 ab dem Firmwarestand BD unterstützt.

Ausgänge

```
VAR_OUTPUT
  bError      : BOOL;
  ipResultMessage : I_TcMessage;
  bBusy       : BOOL;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerauswertung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bBusy	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Ausführung der DALI-Befehle gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.

Eigenschaften

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get,Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4022.29	Tc3_DALI ab v3.1.4.0

4.1.2.2.1.17 FB_DALI103StopQuiescentMode



Der Baustein unterbricht vorzeitig den [Quiescent Mode \[► 238\]](#) (Ruhe-Modus).

Der Quiescent Mode kann durch den Baustein [FB_DALI103StartQuiescentMode \[► 184\]](#) gestartet werden.



Der Baustein versendet den DALI-Befehl STOP QUIESCENT MODE zweimal, so wie es der DALI-Standard für bestimmte DALI-Befehle vorsieht.



Bei Einsatz der KL6811 kann der Baustein nicht verwendet werden.

Eingänge

```
VAR_INPUT
  bStart      : BOOL;
  nAddress    : BYTE;
  eAddressType : E_DALIAddressType := E_DALIAddressType.Short;
  eCommandPriority : E_DALICommandPriority := E_DALICommandPriority.MiddleLow;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Ausführung der DALI-Befehle gestartet.
nAddress	BYTE	Adresse eines DALI-Vorschaltgerätes oder einer DALI-Gruppe.
eAddressType	E_DALIAddressType [► 928]	Definiert, ob der Eingang <i>nAddress</i> eine Kurzadresse (0...63) oder eine Gruppenadresse (0...31) enthält. Der Eingang <i>nAddress</i> hat keine Bedeutung, wenn ein Sammelruf (Broadcast) oder ein Sammelruf an nicht adressierte Geräte (BroadcastUnaddr) ausgewählt wurde.
eCommandPriority	E_DALICommandPriority [► 931]	Priorität (low, middle low, middle, middle high, high), mit der die DALI-Befehle versendet werden.



Die Command Prioritäten werden von der KL6821 ab dem Firmwarestand BD unterstützt.

Ausgänge

```
VAR_OUTPUT
    bError          : BOOL;
    ipResultMessage : I_TcMessage;
    bBusy           : BOOL;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerauswertung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bBusy	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Ausführung der DALI-Befehle gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.



Eigenschaften

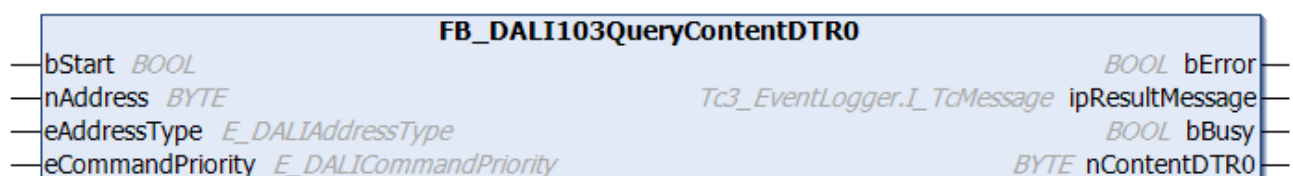
Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get,Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4022.29	Tc3_DALI ab v3.1.4.0

4.1.2.2.2 Abfragebefehle

4.1.2.2.2.1 FB_DALI103QueryContentDTR0



Der Baustein liest den Inhalt des [DTR0 \[► 237\]](#) (Data Transfer Register 0) aus dem DALI-Steuergerät aus.

Der Ausgang *nContentDTR0* enthält nur dann einen gültigen Wert, wenn der Baustein fehlerfrei ausgeführt wurde (*bError* = FALSE).



Bei Einsatz der KL6811 kann der Baustein nicht verwendet werden.

Eingänge

```
VAR_INPUT
    bStart          : BOOL;
    nAddress         : BYTE;
    eAddressType     : E_DALIAddressType := E_DALIAddressType.Short;
    eCommandPriority : E_DALICommandPriority := E_DALICommandPriority.MiddleLow;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Ausführung der DALI-Befehle gestartet.
nAddress	BYTE	Adresse eines DALI-Vorschaltgerätes oder einer DALI-Gruppe.
eAddressType	E_DALIAddressType [► 928]	Definiert, ob der Eingang <i>nAddress</i> eine Kurzadresse (0...63) oder eine Gruppenadresse (0...31) enthält. Der Eingang <i>nAddress</i> hat keine Bedeutung, wenn ein Sammelruf (Broadcast) oder ein Sammelruf an nicht adressierte Geräte (BroadcastUnaddr) ausgewählt wurde.
eCommandPriority	E_DALICommandPriority [► 931]	Priorität (low, middle low, middle, middle high, high), mit der die DALI-Befehle versendet werden.



Die Command Prioritäten werden von der KL6821 ab dem Firmwarestand BD unterstützt.

Ausgänge

```
VAR_OUTPUT
    bError          : BOOL;
    ipResultMessage : I_TcMessage;
    bBusy           : BOOL;
    nContentDTR0    : BYTE;
END_VAR
```

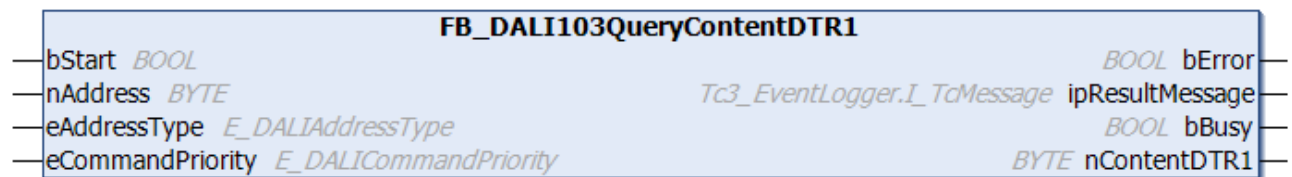
Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerauswertung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bBusy	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Ausführung der DALI-Befehle gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.
nContentDTR0	BYTE	Inhalt des DTR0 (Data Transfer Register 0) (0...255)

 Eigenschaften

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get,Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4022.29	Tc3_DALI ab v3.1.4.0

4.1.2.2.2 FB_DALI103QueryContentDTR1

Der Baustein liest den Inhalt des [DTR1 \[► 237\]](#) (Data Transfer Register 1) aus dem DALI-Steuergerät aus.

Der Ausgang *nContentDTR1* enthält nur dann einen gültigen Wert, wenn der Baustein fehlerfrei ausgeführt wurde (*bError* = FALSE).



Bei Einsatz der KL6811 kann der Baustein nicht verwendet werden.

 Eingänge

```
VAR_INPUT
  bStart      : BOOL;
  nAddress    : BYTE;
  eAddressType : E_DALIAddressType := E_DALIAddressType.Short;
  eCommandPriority : E_DALICommandPriority := E_DALICommandPriority.MiddleLow;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Ausführung der DALI-Befehle gestartet.
nAddress	BYTE	Adresse eines DALI-Vorschaltgerätes oder einer DALI-Gruppe.
eAddressType	E_DALIAddressType [► 928]	Definiert, ob der Eingang <i>nAddress</i> eine Kurzadresse (0...63) oder eine Gruppenadresse (0...31) enthält. Der Eingang <i>nAddress</i> hat keine Bedeutung, wenn ein Sammelruf (Broadcast) oder ein Sammelruf an nicht adressierte Geräte (BroadcastUnaddr) ausgewählt wurde.
eCommandPriority	E_DALICommandPriority [► 931]	Priorität (low, middle low, middle, middle high, high), mit der die DALI-Befehle versendet werden.



Die Command Prioritäten werden von der KL6821 ab dem Firmwarestand BD unterstützt.

Ausgänge

```
VAR_OUTPUT
    bError          : BOOL;
    ipResultMessage : I_TcMessage;
    bBusy           : BOOL;
    nContentDTR1    : BYTE;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerauswertung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bBusy	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Ausführung der DALI-Befehle gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.
nContentDTR1	BYTE	Inhalt des DTR1 (Data Transfer Register 1) (0...255)

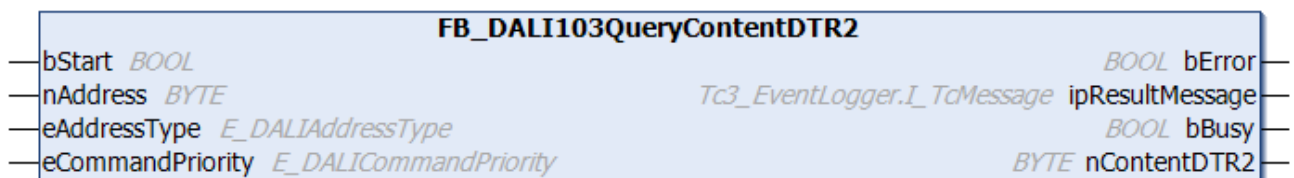
Eigenschaften

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get,Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4022.29	Tc3_DALI ab v3.1.4.0

4.1.2.2.2.3 FB_DALI103QueryContentDTR2



Der Baustein liest den Inhalt des [DTR2 \[► 237\]](#) (Data Transfer Register 2) aus dem DALI-Steuergerät aus.

Der Ausgang *nContentDTR2* enthält nur dann einen gültigen Wert, wenn der Baustein fehlerfrei ausgeführt wurde (*bError* = FALSE).



Bei Einsatz der KL6811 kann der Baustein nicht verwendet werden.

Eingänge

```
VAR_INPUT
  bStart          : BOOL;
  nAddress        : BYTE;
  eAddressType    : E_DALIAddressType := E_DALIAddressType.Short;
  eCommandPriority : E_DALICommandPriority := E_DALICommandPriority.MiddleLow;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Ausführung der DALI-Befehle gestartet.
nAddress	BYTE	Adresse eines DALI-Vorschaltgerätes oder einer DALI-Gruppe.
eAddressType	E_DALIAddressType [► 928]	Definiert, ob der Eingang <i>nAddress</i> eine Kurzadresse (0...63) oder eine Gruppenadresse (0...31) enthält. Der Eingang <i>nAddress</i> hat keine Bedeutung, wenn ein Sammelruf (Broadcast) oder ein Sammelruf an nicht adressierte Geräte (BroadcastUnaddr) ausgewählt wurde.
eCommandPriority	E_DALICommandPriority [► 931]	Priorität (low, middle low, middle, middle high, high), mit der die DALI-Befehle versendet werden.



Die Command Prioritäten werden von der KL6821 ab dem Firmwarestand BD unterstützt.

Ausgänge

```
VAR_OUTPUT
  bError          : BOOL;
  ipResultMessage : I_TcMessage;
  bBusy           : BOOL;
  nContentDTR2    : BYTE;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerauswertung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bBusy	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Ausführung der DALI-Befehle gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.
nContentDTR2	BYTE	Inhalt des DTR2 (Data Transfer Register 2) (0...255)

Eigenschaften

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get, Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4022.29	Tc3_DALI ab v3.1.4.0

4.1.2.2.4 FB_DALI103QueryDeviceStatus

FB_DALI103QueryDeviceStatus			
bStart	BOOL		BOOL bError
nAddress	BYTE	Tc3_EventLogger.I_TcMessage	ipResultMessage
eAddressType	E_DALIAddressType		BOOL bBusy
eCommandPriority	E_DALICommandPriority		BYTE nDeviceStatus

Der Funktionsbaustein liest den Status des DALI-Steuergeräts aus.

Folgende Statusinformationen werden am Ausgang *nDeviceStatus* zur Verfügung gestellt.

Bit	Beschreibung
0	Status des DALI-Steuergeräts (siehe inputDeviceError [► 239])
1	Ruhe-Modus (siehe quiescentMode [► 238])
2	Kurzadresse fehlt (Variable shortAddress [► 237] ist 255 (MASK))
3	Anwendungs-Controller aktiv (siehe applicationActive [► 238])
4	Fehler Anwendungs-Controller (siehe applicationControllerError [► 238])
5	Stromversorgung wurde aktiviert (siehe powerCycleSeen [► 238])
6	Rücksetzzustand (siehe resetState [► 239])
7	Unbenutzt (Defaultwert ist 0)

Der Ausgang *nDeviceStatus* enthält nur dann einen gültigen Wert, wenn der Baustein fehlerfrei ausgeführt wurde (*bError* = FALSE).



Bei Einsatz der KL6811 kann der Baustein nicht verwendet werden.

Eingänge

```
VAR_INPUT
  bStart      : BOOL;
  nAddress    : BYTE;
  eAddressType : E_DALIAddressType := E_DALIAddressType.Short;
  eCommandPriority : E_DALICommandPriority := E_DALICommandPriority.MiddleLow;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Ausführung der DALI-Befehle gestartet.
nAddress	BYTE	Adresse eines DALI-Vorschaltgeräts oder einer DALI-Gruppe.
eAddressType	E_DALIAddressType [► 928]	Definiert, ob der Eingang <i>nAddress</i> eine Kurzadresse (0...63) oder eine Gruppenadresse (0...31) enthält. Der Eingang <i>nAddress</i> hat keine Bedeutung, wenn ein Sammelruf (Broadcast) oder ein Sammelruf an nicht adressierte Geräte (BroadcastUnaddr) ausgewählt wurde.
eCommandPriority	E_DALICommandPriority [► 931]	Priorität (low, middle low, middle, middle high, high), mit der die DALI-Befehle versendet werden.



Die Command Prioritäten werden von der KL6821 ab dem Firmwarestand BD unterstützt.

Ausgänge

```
VAR_OUTPUT
    bError          : BOOL;
    ipResultMessage : I_TcMessage;
    bBusy           : BOOL;
    nDeviceStatus   : BYTE;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerauswertung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bBusy	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Ausführung der DALI-Befehle gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.
nDeviceStatus	BYTE	Ausgabewert des Device Status, siehe Tabelle oben.



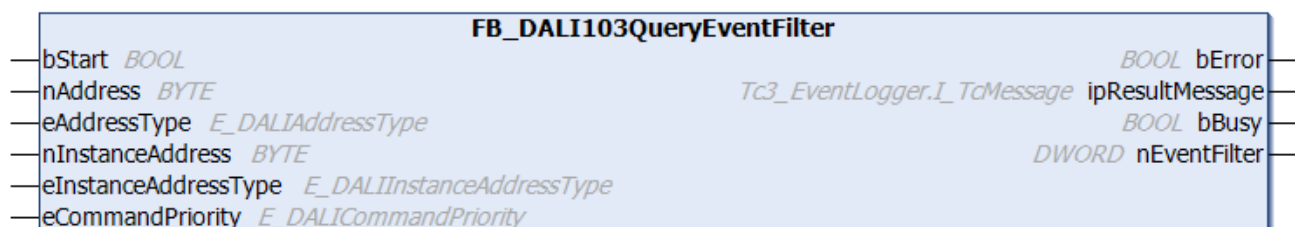
Eigenschaften

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get,Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4022.29	Tc3_DALI ab v3.1.4.0

4.1.2.2.2.5 FB_DALI103QueryEventFilter



Der Baustein liest den Ereignis-Filter (siehe [eventFilter \[► 240\]](#)) für die ausgewählte Instanz des DALI-Steuergerätes aus.

Jedes Bit der Eingangsvariable *nEventFilter* repräsentiert ein Ereignis. Bei gesetztem Bit ist das zugehörige Ereignis freigeschaltet.

Die Bedeutung der einzelnen Bits für die jeweiligen Instanztypen finden Sie hier:

Part 301 (Taster) – [Einleitung \[► 526\]](#)

Part 302 (Absolutwertgeber) - [Einleitung \[► 547\]](#)

Part 303 (Präsenzmelder) - [Einleitung \[► 559\]](#)

Part 304 (Helligkeitssensoren) - [Einleitung \[► 578\]](#)

Der Ausgang *nEventFilter* enthält nur dann einen gültigen Wert, wenn der Baustein fehlerfrei ausgeführt wurde (*bError* = FALSE).



Bei Einsatz der KL6811 kann der Baustein nicht verwendet werden.

Eingänge

```
VAR_INPUT
    bStart          : BOOL;
    nAddress         : BYTE;
    eAddressType     : E_DALIAddressType := E_DALIAddressType.Short;
    nInstanceAddress : BYTE := 0;
    eInstanceAddressType : E_DALIInstanceAddressType := E_DALIInstanceAddressType.InstanceNumber;
    eCommandPriority : E_DALICommandPriority := E_DALICommandPriority.MiddleLow;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Ausführung der DALI-Befehle gestartet.
nAddress	BYTE	Adresse eines DALI-Vorschaltgerätes oder einer DALI-Gruppe.
eAddressType	E_DALIAddressType [► 928]	Definiert, ob der Eingang <i>nAddress</i> eine Kurzadresse (0...63) oder eine Gruppenadresse (0...31) enthält. Der Eingang <i>nAddress</i> hat keine Bedeutung, wenn ein Sammelruf (Broadcast) oder ein Sammelruf an nicht adressierte Geräte (BroadcastUnaddr) ausgewählt wurde.
nInstanceAddress	BYTE	Instanznummer innerhalb eines DALI-Steuergerätes. Ein DALI-Steuergerät kann mehrere Instanznummern unterstützen.
eInstanceAddressType	E_DALIInstanceAddressType [► 936]	Definiert die Zugriffsart auf die gewünschte Instanz innerhalb des DALI-Steuergeräts.
eCommandPriority	E_DALICommandPriority [► 931]	Priorität (low, middle low, middle, middle high, high), mit der die DALI-Befehle versendet werden.



Die Command Prioritäten werden von der KL6821 ab dem Firmwarestand BD unterstützt.

Ausgänge

```
VAR_OUTPUT
    bError          : BOOL;
    ipResultMessage : I_TcMessage;
    bBusy           : BOOL;
    nEventFilter     : DWORD;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerauswertung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bBusy	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Ausführung der DALI-Befehle gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.
nEventFilter	DWORD	Jedes Bit repräsentiert ein herstellerspezifisches Ereignis, das freigeschaltet oder gesperrt wurde.

Eigenschaften

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get, Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4022.29	Tc3_DALI ab v3.1.4.0

4.1.2.2.2.6 FB_DALI103QueryEventPriority

FB_DALI103QueryEventPriority			
bStart	BOOL		BOOL bError
nAddress	BYTE	Tc3_EventLogger.I_TcMessage	ipResultMessage
eAddressType	E_DALIAddressType		BOOL bBusy
nInstanceAddress	BYTE	E_DALIEventPriority	eEventPriority
eInstanceAddressType	E_DALIInstanceAddressType		
eCommandPriority	E_DALICommandPriority		

Der Baustein liest die Ereignis-Priorität (siehe [eventPriority](#) [► 241]) für die ausgewählte Instanz des DALI-Steuergeräts aus.

Bei DALI-Steuergeräten hat die Ereignis-Priorität Auswirkungen auf alle *Input Notification Events*, die die jeweilige Instanz des DALI-Steuergeräts versendet. Die Ereignis-Priorität kann bei DALI-Steuergeräten Werte von *E_DALIEventPriority.Low* ... *E_DALIEventPriority.MiddleHigh* annehmen.

Der Ausgang *eEventPriority* enthält nur dann einen gültigen Wert, wenn der Baustein fehlerfrei ausgeführt wurde (*bError* = FALSE).



Bei Einsatz der KL6811 kann der Baustein nicht verwendet werden.

Eingänge

```

VAR_INPUT
    bStart          : BOOL;
    nAddress        : BYTE;
    eAddressType    : E_DALIAddressType := E_DALIAddressType.Short;
    nInstanceAddress : BYTE := 0;
    eInstanceAddressType : E_DALIInstanceAddressType := E_DALIInstanceAddressType.InstanceNumber;
    eCommandPriority : E_DALICommandPriority := E_DALICommandPriority.MiddleLow;
END_VAR
    
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Ausführung der DALI-Befehle gestartet.
nAddress	BYTE	Adresse eines DALI-Vorschaltgerätes oder einer DALI-Gruppe.
eAddressType	E_DALIAddressType [► 928]	Definiert, ob der Eingang <i>nAddress</i> eine Kurzadresse (0...63) oder eine Gruppenadresse (0...31) enthält. Der Eingang <i>nAddress</i> hat keine Bedeutung, wenn ein Sammelruf (Broadcast) oder ein Sammelruf an nicht adressierte Geräte (BroadcastUnaddr) ausgewählt wurde.
nInstanceAddress	BYTE	Instanznummer innerhalb eines DALI-Steuergerätes. Ein DALI-Steuergerät kann mehrere Instanznummern unterstützen.
eInstanceAddressType	E_DALIInstanceAddressType [► 936]	Definiert die Zugriffsart auf die gewünschte Instanz innerhalb des DALI-Steuergeräts.
eCommandPriority	E_DALICommandPriority [► 931]	Priorität (low, middle low, middle, middle high, high), mit der die DALI-Befehle versendet werden.



Die Command Prioritäten werden von der KL6821 ab dem Firmwarestand BD unterstützt.

Ausgänge

```

VAR_OUTPUT
    bError          : BOOL;
    ipResultMessage : I_TcMessage;
    bBusy           : BOOL;
    eEventPriority   : E_DALIEventPriority;
END_VAR
    
```

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerauswertung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bBusy	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Ausführung der DALI-Befehle gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.
eEventPriority	E_DALIEventPriority	Gibt die Priorität (low, middle low, middle, middle high) zurück, mit der <i>Input Notification Events</i> von der Instanz des DALI-Steuergeräts versendet werden.

Eigenschaften

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get,Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	Erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4024.12	Tc3_DALI ab v3.5.0.0

4.1.2.2.7 FB_DALI103QueryEventScheme

FB_DALI103QueryEventScheme			
bStart	BOOL		BOOL bError
nAddress	BYTE	Tc3_EventLogger.I_TcMessage	ipResultMessage
eAddressType	E_DALIAddressType		BOOL bBusy
nInstanceAddress	BYTE	E_DALIEventScheme	eEventScheme
eInstanceAddressType	E_DALIInstanceAddressType		
eCommandPriority	E_DALICommandPriority		

Der Baustein liest das Ereignis-Schema (siehe [eventScheme \[► 240\]](#)) für die Ereignisse der ausgewählten Instanz des DALI-Steuergeräts aus.

Der Ausgang *eEventScheme* enthält nur dann einen gültigen Wert, wenn der Baustein fehlerfrei ausgeführt wurde (*bError* = FALSE).



Bei Einsatz der KL6811 kann der Baustein nicht verwendet werden.

Eingänge

```

VAR_INPUT
    bStart          : BOOL;
    nAddress         : BYTE;
    eAddressType     : E_DALIAddressType := E_DALIAddressType.Short;
    nInstanceAddress : BYTE := 0;
    eInstanceAddressType : E_DALIInstanceAddressType := E_DALIInstanceAddressType.InstanceNumber;
    eCommandPriority  : E_DALICommandPriority := E_DALICommandPriority.MiddleLow;
END_VAR

```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Ausführung der DALI-Befehle gestartet.
nAddress	BYTE	Adresse eines DALI-Vorschaltgerätes oder einer DALI-Gruppe.
eAddressType	E_DALIAddressType [► 928]	Definiert, ob der Eingang <i>nAddress</i> eine Kurzadresse (0...63) oder eine Gruppenadresse (0...31) enthält. Der Eingang <i>nAddress</i> hat keine Bedeutung, wenn ein Sammelruf (Broadcast) oder ein Sammelruf an nicht adressierte Geräte (BroadcastUnaddr) ausgewählt wurde.
nInstanceAddress	BYTE	Instanznummer innerhalb eines DALI-Steuergerätes. Ein DALI-Steuergerät kann mehrere Instanznummern unterstützen.
eInstanceAddressType	E_DALIInstanceAddressType [► 936]	Definiert die Zugriffsart auf die gewünschte Instanz innerhalb des DALI-Steuergerätes.
eCommandPriority	E_DALICommandPriority [► 931]	Priorität (low, middle low, middle, middle high, high), mit der die DALI-Befehle versendet werden.



Die Command Prioritäten werden von der KL6821 ab dem Firmwarestand BD unterstützt.

Ausgänge

```
VAR_OUTPUT
    bError          : BOOL;
    ipResultMessage : I_TcMessage;
    bBusy           : BOOL;
    eEventScheme    : E_DALIEventScheme;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerauswertung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bBusy	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Ausführung der DALI-Befehle gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.
eEventScheme	E_DALIEventScheme [► 933]	Ereignis-Schema für die Ereignisse



Eigenschaften

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get,Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4022.29	Tc3_DALI ab v3.1.4.0

4.1.2.2.2.8 FB_DALI103QueryInputDeviceError

FB_DALI103QueryInputDeviceError	
bStart <i>BOOL</i>	<i>BOOL</i> bError
nAddress <i>BYTE</i>	<i>Tc3_EventLogger.I_TcMessage</i> ipResultMessage
eAddressType <i>E_DALIAddressType</i>	<i>BOOL</i> bBusy
eCommandPriority <i>E_DALICommandPriority</i>	<i>BYTE</i> nInputDeviceError

Der Baustein liest genauere Fehlerinformationen aus dem DALI-Steuergerät aus (siehe [inputDeviceError](#) [► 239]).

Die Bedeutung ist abhängig vom Hersteller des DALI-Steuergeräts.

Der Ausgang *nInputDeviceError* enthält nur dann einen gültigen Wert, wenn der Baustein fehlerfrei ausgeführt wurde (*bError* = FALSE).



Bei Einsatz der KL6811 kann der Baustein nicht verwendet werden.

Eingänge

```
VAR_INPUT
    bStart          : BOOL;
    nAddress        : BYTE;
    eAddressType    : E_DALIAddressType := E_DALIAddressType.Short;
    eCommandPriority : E_DALICommandPriority := E_DALICommandPriority.MiddleLow;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Ausführung der DALI-Befehle gestartet.
nAddress	BYTE	Adresse eines DALI-Vorschaltgerätes oder einer DALI-Gruppe.
eAddressType	E_DALIAddressType [► 928]	Definiert, ob der Eingang <i>nAddress</i> eine Kurzadresse (0...63) oder eine Gruppenadresse (0...31) enthält. Der Eingang <i>nAddress</i> hat keine Bedeutung, wenn ein Sammelruf (Broadcast) oder ein Sammelruf an nicht adressierte Geräte (BroadcastUnaddr) ausgewählt wurde.
eCommandPriority	E_DALICommandPriority [► 931]	Priorität (low, middle low, middle, middle high, high), mit der die DALI-Befehle versendet werden.



Die Command Prioritäten werden von der KL6821 ab dem Firmwarestand BD unterstützt.

Ausgänge

```
VAR_OUTPUT
    bError          : BOOL;
    ipResultMessage : I_TcMessage;
    bBusy           : BOOL;
    nInputDeviceError : BYTE;
END_VAR
```


Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerauswertung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bBusy	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Ausführung der DALI-Befehle gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.
nInputDeviceError	BYTE	Ausgabe der Fehlerinformationen des DALI-Steuergeräts (herstellerabhängig).

Eigenschaften

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get,Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4022.29	Tc3_DALI ab v3.1.4.0

4.1.2.2.2.9 FB_DALI103QueryInputValue

FB_DALI103QueryInputValue	
bStart <i>BOOL</i>	<i>BOOL</i> bError
nAddress <i>BYTE</i>	<i>Tc3_EventLogger.I_TcMessage</i> ipResultMessage
eAddressType <i>E_DALIAddressType</i>	<i>BOOL</i> bBusy
nInstanceAddress <i>BYTE</i>	<i>LWORD</i> nInputValue
eInstanceAddressType <i>E_DALIInstanceAddressType</i>	
eCommandPriority <i>E_DALICommandPriority</i>	
nResolution <i>BYTE</i>	

Der Baustein fragt den Eingangswert (siehe [inputValue \[► 240\]](#)) der ausgewählten Instanz des DALI-Steuergeräts ab.

Der Parameter *nResolution* gibt vor, wie hoch die Auflösung (in Bits) vom Eingangswert ist. Die Auflösung kann mit dem Baustein [FB_DALI103QueryResolution \[► 215\]](#) ausgelesen werden.

Es werden alle Bytes des Eingangswertes ausgelesen und anschließend decodiert. Hierzu werden intern die DALI-Befehle QUERY INPUT VALUE und QUERY INPUT VALUE LATCH aufgerufen

Es darauf zu achten, dass der Parameter *nResolution* der tatsächlichen Auflösung des Gerätes entspricht, da es sonst zu Fehlern bei der Decodierung kommen kann.

Die möglichen Eingangswerte für die jeweiligen Instanztypen finden Sie hier:

Part 301 (Taster) – [Einleitung \[► 525\]](#)

Part 302 (Absolutwertgeber) - [Einleitung \[► 547\]](#)

Part 303 (Präsenzmelder) - [Einleitung \[► 558\]](#)

Part 304 (Helligkeitssensoren) - [Einleitung \[► 578\]](#)

Der Ausgang *nInputValue* und die Eigenschaft *nRawInputValue* enthalten nur dann einen gültigen Wert, wenn der Baustein fehlerfrei ausgeführt wurde (*bError* = FALSE).



Bei Einsatz der KL6811 kann der Baustein nicht verwendet werden.

Eingänge

```
VAR_INPUT
    bStart          : BOOL;
    nAddress         : BYTE;
    eAddressType     : E_DALIAddressType := E_DALIAddressType.Short;
    nInstanceAddress : BYTE := 0;
    eInstanceAddressType : E_DALIInstanceAddressType := E_DALIInstanceAddressType.InstanceNumber;
    eCommandPriority : E_DALICommandPriority := E_DALICommandPriority.MiddleLow;
    nResolution      : BYTE := 8;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Ausführung der DALI-Befehle gestartet.
nAddress	BYTE	Adresse eines DALI-Vorschaltgerätes oder einer DALI-Gruppe.
eAddressType	E_DALIAddressType [► 928]	Definiert, ob der Eingang <i>nAddress</i> eine Kurzadresse (0...63) oder eine Gruppenadresse (0...31) enthält. Der Eingang <i>nAddress</i> hat keine Bedeutung, wenn ein Sammelruf (Broadcast) oder ein Sammelruf an nicht adressierte Geräte (BroadcastUnaddr) ausgewählt wurde.
nInstanceAddress	BYTE	Instanznummer innerhalb eines DALI-Steuergerätes. Ein DALI-Steuergerät kann mehrere Instanznummern unterstützen.
eInstanceAddressType	E_DALIInstanceAddressType [► 936]	Definiert die Zugriffsart auf die gewünschte Instanz innerhalb des DALI-Steuergeräts.
eCommandPriority	E_DALICommandPriority [► 931]	Priorität (low, middle low, middle, middle high, high), mit der die DALI-Befehle versendet werden.



Die Command Prioritäten werden von der KL6821 ab dem Firmwarestand BD unterstützt.

Name	Typ	Beschreibung
nResolution	BYTE	Auflösung des Eingangswerts in Bits (1...64).

Ausgänge

```
VAR_OUTPUT
    bError          : BOOL;
    ipResultMessage : I_TcMessage;
    bBusy           : BOOL;
    nInputValue      : LWORD;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerrückmeldung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bBusy	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Ausführung der DALI-Befehle gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.
nInputValue	LWORD	Der Eingangswert der ausgewählten Instanz des DALI-Steuergeräts.

Eigenschaften

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get, Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein [► 969]).
nRawInputValue	LWORD	Get	-	Der uncodierte Eingangswert der ausgewählten Instanz des DALI-Steuergeräts.

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4022.29	Tc3_DALI ab v3.1.4.0

4.1.2.2.2.10 FB_DALI103QueryInstanceEnabled

FB_DALI103QueryInstanceEnabled			
bStart	BOOL		BOOL bError
nAddress	BYTE	Tc3_EventLogger.I_TcMessage	ipResultMessage
eAddressType	E_DALIAddressType		BOOL bBusy
nInstanceAddress	BYTE		BOOL bInstanceEnabled
eInstanceAddressType	E_DALIInstanceAddressType		
eCommandPriority	E_DALICommandPriority		

Der Baustein fragt ab, ob die angegebene Instanz des DALI-Steuergeräts aktiv ist (siehe [instanceActive](#) [► 240]).

Mit dem Baustein [FB_DALI103EnableInstance](#) [► 166] kann die Instanz aktiviert werden.

Mit dem Baustein [FB_DALI103DisableInstance](#) [► 161] kann die Instanz deaktiviert werden.

Der Ausgang *bInstanceEnabled* enthält nur dann einen gültigen Wert, wenn der Baustein fehlerfrei ausgeführt wurde (*bError* = FALSE).



Bei Einsatz der KL6811 kann der Baustein nicht verwendet werden.

Eingänge

```
VAR_INPUT
    bStart          : BOOL;
    nAddress         : BYTE;
    eAddressType     : E_DALIAddressType := E_DALIAddressType.Short;
    nInstanceAddress : BYTE := 0;
    eInstanceAddressType : E_DALIInstanceAddressType := E_DALIInstanceAddressType.InstanceNumber;
    eCommandPriority : E_DALICommandPriority := E_DALICommandPriority.MiddleLow;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Ausführung der DALI-Befehle gestartet.
nAddress	BYTE	Adresse eines DALI-Vorschaltgerätes oder einer DALI-Gruppe.
eAddressType	E_DALIAddressType [► 928]	Definiert, ob der Eingang <i>nAddress</i> eine Kurzadresse (0...63) oder eine Gruppenadresse (0...31) enthält. Der Eingang <i>nAddress</i> hat keine Bedeutung, wenn ein Sammelruf (Broadcast) oder ein Sammelruf an nicht adressierte Geräte (BroadcastUnaddr) ausgewählt wurde.
nInstanceAddress	BYTE	Instanznummer innerhalb eines DALI-Steuergerätes. Ein DALI-Steuergerät kann mehrere Instanznummern unterstützen.
eInstanceAddressType	E_DALIInstanceAddressType [► 936]	Definiert die Zugriffsart auf die gewünschte Instanz innerhalb des DALI-Steuergeräts.
eCommandPriority	E_DALICommandPriority [► 931]	Priorität (low, middle low, middle, middle high, high), mit der die DALI-Befehle versendet werden.



Die Command Prioritäten werden von der KL6821 ab dem Firmwarestand BD unterstützt.

Ausgänge

```
VAR_OUTPUT
    bError          : BOOL;
    ipResultMessage : I_TcMessage;
    bBusy           : BOOL;
    bInstanceEnabled : BOOL;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerauswertung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bBusy	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Ausführung der DALI-Befehle gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.
bInstanceEnabled	BOOL	Ist TRUE, wenn die Instanz aktiv ist.

Eigenschaften

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get,Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4022.29	Tc3_DALI ab v3.1.4.0

4.1.2.2.2.11 FB_DALI103QueryInstanceError

FB_DALI103QueryInstanceError			
bStart	BOOL		BOOL bError
nAddress	BYTE	Tc3_EventLogger.I_TcMessage	ipResultMessage
eAddressType	E_DALIAddressType		BOOL bBusy
nInstanceAddress	BYTE		BYTE nInstanceError
eInstanceAddressType	E_DALIInstanceAddressType		
eCommandPriority	E_DALICommandPriority		

Der Baustein liest genauere Fehlerinformationen für die ausgewählte Instanz aus dem DALI-Steuergerät aus (siehe [instanceError \[► 241\]](#)).

Die Bedeutung der Werte ist abhängig vom gewählten Instanztyp.

Der Ausgang *nInstanceError* enthält nur dann einen gültigen Wert, wenn der Baustein fehlerfrei ausgeführt wurde (*bError* = FALSE).



Bei Einsatz der KL6811 kann der Baustein nicht verwendet werden.

Eingänge

```

VAR_INPUT
    bStart          : BOOL;
    nAddress         : BYTE;
    eAddressType     : E_DALIAddressType := E_DALIAddressType.Short;
    nInstanceAddress : BYTE := 0;
    eInstanceAddressType : E_DALIInstanceAddressType := E_DALIInstanceAddressType.InstanceNumber;
    eCommandPriority  : E_DALICommandPriority := E_DALICommandPriority.MiddleLow;
END_VAR
    
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Ausführung der DALI-Befehle gestartet.
nAddress	BYTE	Adresse eines DALI-Vorschaltgerätes oder einer DALI-Gruppe.
eAddressType	E_DALIAddressType [► 928]	Definiert, ob der Eingang <i>nAddress</i> eine Kurzadresse (0...63) oder eine Gruppenadresse (0...31) enthält. Der Eingang <i>nAddress</i> hat keine Bedeutung, wenn ein Sammelruf (Broadcast) oder ein Sammelruf an nicht adressierte Geräte (BroadcastUnaddr) ausgewählt wurde.
nInstanceAddress	BYTE	Instanznummer innerhalb eines DALI-Steuergerätes. Ein DALI-Steuergerät kann mehrere Instanznummern unterstützen.
eInstanceAddressType	E_DALIInstanceAddressType [► 936]	Definiert die Zugriffsart auf die gewünschte Instanz innerhalb des DALI-Steuergerätes.
eCommandPriority	E_DALICommandPriority [► 931]	Priorität (low, middle low, middle, middle high, high), mit der die DALI-Befehle versendet werden.



Die Command Prioritäten werden von der KL6821 ab dem Firmwarestand BD unterstützt.

Ausgänge

```
VAR_OUTPUT
  bError          : BOOL;
  ipResultMessage : I_TcMessage;
  bBusy           : BOOL;
  nInstanceError  : BYTE;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerauswertung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bBusy	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Ausführung der DALI-Befehle gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.
nInstanceError	BYTE	Fehlerinformationen der ausgewählten Instanz.

Eigenschaften

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get, Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4022.29	Tc3_DALI ab v3.1.4.0

4.1.2.2.2.12 FB_DALI103QueryInstanceStatus

FB_DALI103QueryInstanceStatus	
— bStart <i>BOOL</i>	<i>BOOL</i> bError
— nAddress <i>BYTE</i>	<i>Tc3_EventLogger.I_TcMessage</i> ipResultMessage
— eAddressType <i>E_DALIAddressType</i>	<i>BOOL</i> bBusy
— nInstanceAddress <i>BYTE</i>	<i>BYTE</i> nInstanceStatus
— eInstanceAddressType <i>E_DALIInstanceAddressType</i>	
— eCommandPriority <i>E_DALICommandPriority</i>	

Der Baustein liest den Status für die ausgewählte Instanz aus dem DALI-Steuergerät aus.

Bit	Beschreibung
0	Status der Instanz (siehe instanceError [► 241])
1	Ereignisse sind für die Instanz freigegeben (siehe instanceActive [► 240])
2...7	Unbenutzt (Defaultwert ist 0)

Der Ausgang *nInstanceStatus* enthält nur dann einen gültigen Wert, wenn der Baustein fehlerfrei ausgeführt wurde (*bError* = FALSE).



Bei Einsatz der KL6811 kann der Baustein nicht verwendet werden.

Eingänge

```
VAR_INPUT
  bStart          : BOOL;
  nAddress        : BYTE;
  eAddressType    : E_DALIAddressType := E_DALIAddressType.Short;
  nInstanceAddress : BYTE := 0;
  eInstanceAddressType : E_DALIInstanceAddressType := E_DALIInstanceAddressType.InstanceNumber;
  eCommandPriority : E_DALICommandPriority := E_DALICommandPriority.MiddleLow;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Ausführung der DALI-Befehle gestartet.
nAddress	BYTE	Adresse eines DALI-Vorschaltgerätes oder einer DALI-Gruppe.
eAddressType	E_DALIAddressType [► 928]	Definiert, ob der Eingang <i>nAddress</i> eine Kurzadresse (0...63) oder eine Gruppenadresse (0...31) enthält. Der Eingang <i>nAddress</i> hat keine Bedeutung, wenn ein Sammelruf (Broadcast) oder ein Sammelruf an nicht adressierte Geräte (BroadcastUnaddr) ausgewählt wurde.
nInstanceAddress	BYTE	Instanznummer innerhalb eines DALI-Steuergerätes. Ein DALI-Steuergerät kann mehrere Instanznummern unterstützen.
eInstanceAddressType	E_DALIInstanceAddressType [► 936]	Definiert die Zugriffsart auf die gewünschte Instanz innerhalb des DALI-Steuergeräts.
eCommandPriority	E_DALICommandPriority [► 931]	Priorität (low, middle low, middle, middle high, high), mit der die DALI-Befehle versendet werden.



Die Command Prioritäten werden von der KL6821 ab dem Firmwarestand BD unterstützt.

Ausgänge

```
VAR_OUTPUT
    bError          : BOOL;
    ipResultMessage : I_TcMessage;
    bBusy           : BOOL;
    nInstanceStatus : BYTE;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerrauswertung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bBusy	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Ausführung der DALI-Befehle gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.
nInstanceStatus	BOOL	Status der ausgewählten Instanz

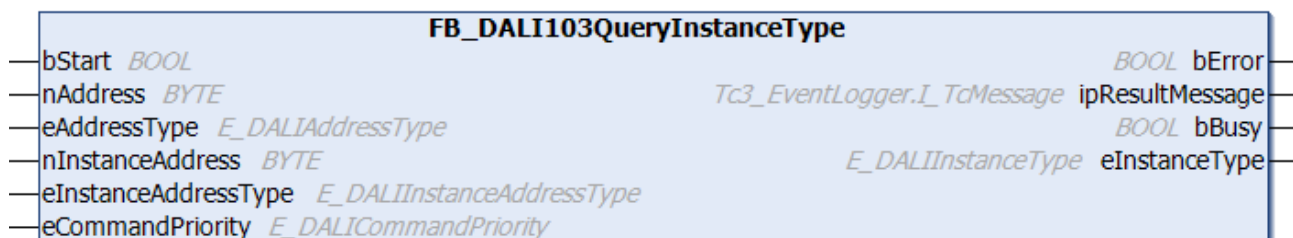
Eigenschaften

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get,Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4022.29	Tc3_DALI ab v3.1.4.0

4.1.2.2.2.13 FB_DALI103QueryInstanceType



Der Baustein liest den Instanz-Typ (siehe [instanceType \[► 240\]](#)) für die ausgewählte Instanz aus dem DALI-Steuergerät aus.

Der Ausgang *eInstanceType* enthält nur dann einen gültigen Wert, wenn der Baustein fehlerfrei ausgeführt wurde (*bError* = FALSE).



Bei Einsatz der KL6811 kann der Baustein nicht verwendet werden.

Eingänge

```
VAR_INPUT
    bStart          : BOOL;
    nAddress         : BYTE;
    eAddressType     : E_DALIAddressType := E_DALIAddressType.Short;
    nInstanceAddress : BYTE := 0;
    eInstanceAddressType : E_DALIInstanceAddressType := E_DALIInstanceAddressType.InstanceNumber;
    eCommandPriority : E_DALICommandPriority := E_DALICommandPriority.MiddleLow;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Ausführung der DALI-Befehle gestartet.
nAddress	BYTE	Adresse eines DALI-Vorschaltgerätes oder einer DALI-Gruppe.
eAddressType	E_DALIAddressType [► 928]	Definiert, ob der Eingang <i>nAddress</i> eine Kurzadresse (0...63) oder eine Gruppenadresse (0...31) enthält. Der Eingang <i>nAddress</i> hat keine Bedeutung, wenn ein Sammelruf (Broadcast) oder ein Sammelruf an nicht adressierte Geräte (BroadcastUnaddr) ausgewählt wurde.
nInstanceAddress	BYTE	Instanznummer innerhalb eines DALI-Steuergerätes. Ein DALI-Steuergerät kann mehrere Instanznummern unterstützen.
eInstanceAddressType	E_DALIInstanceAddressType [► 936]	Definiert die Zugriffsart auf die gewünschte Instanz innerhalb des DALI-Steuergeräts.
eCommandPriority	E_DALICommandPriority [► 931]	Priorität (low, middle low, middle, middle high, high), mit der die DALI-Befehle versendet werden.



Die Command Prioritäten werden von der KL6821 ab dem Firmwarestand BD unterstützt.

Ausgänge

```
VAR_OUTPUT
    bError          : BOOL;
    ipResultMessage : I_TcMessage;
    bBusy           : BOOL;
    eInstanceType    : E_DALIInstanceType;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerauswertung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bBusy	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Ausführung der DALI-Befehle gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.
eInstanceType	E_DALIInstanceType	Ausgabe des Instanztyps (siehe instanceType [► 240]).



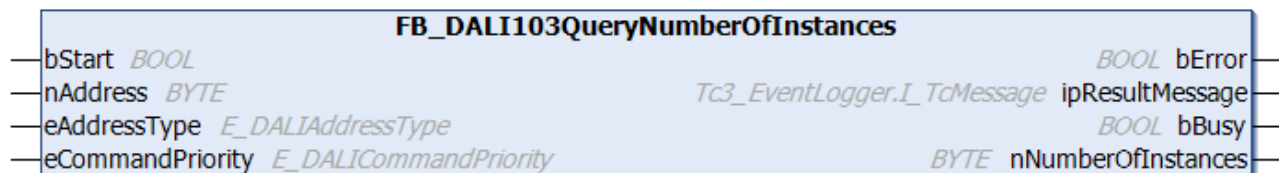
Eigenschaften

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get,Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	Erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4024.12	Tc3_DALI ab v3.5.0.0

4.1.2.2.2.14 FB_DALI103QueryNumberOfInstances



Der Baustein liest aus dem DALI-Steuergerät die Anzahl der vorhandenen Instanzen aus (siehe [numberOfInstances](#) [► 238]).

Der Ausgang *nNumberOfInstances* enthält nur dann einen gültigen Wert, wenn der Baustein fehlerfrei ausgeführt wurde (*bError* = FALSE).



Bei Einsatz der KL6811 kann der Baustein nicht verwendet werden.



Eingänge

```

VAR_INPUT
    bStart      : BOOL;
    nAddress     : BYTE;
    eAddressType : E_DALIAddressType := E_DALIAddressType.Short;
    eCommandPriority : E_DALICommandPriority := E_DALICommandPriority.MiddleLow;
END_VAR

```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Ausführung der DALI-Befehle gestartet.
nAddress	BYTE	Adresse eines DALI-Vorschaltgerätes oder einer DALI-Gruppe.
eAddressType	E_DALIAddressType [► 928]	Definiert, ob der Eingang <i>nAddress</i> eine Kurzadresse (0...63) oder eine Gruppenadresse (0...31) enthält. Der Eingang <i>nAddress</i> hat keine Bedeutung, wenn ein Sammelruf (Broadcast) oder ein Sammelruf an nicht adressierte Geräte (BroadcastUnaddr) ausgewählt wurde.
eCommandPriority	E_DALICommandPriority [► 931]	Priorität (low, middle low, middle, middle high, high), mit der die DALI-Befehle versendet werden.



Die Command Prioritäten werden von der KL6821 ab dem Firmwarestand BD unterstützt.

Ausgänge

```
VAR_OUTPUT
  bError          : BOOL;
  ipResultMessage : I_TcMessage;
  bBusy           : BOOL;
  nNumberOfInstances : BYTE;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerauswertung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bBusy	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Ausführung der DALI-Befehle gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.
nNumberOfInstances	DALI	Anzahl der Instanzen im DALI-Steuergerät.



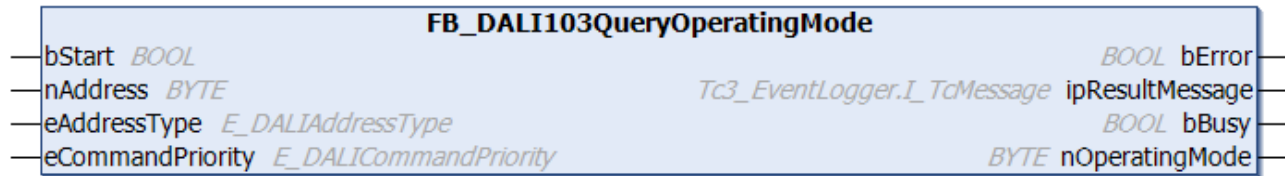
Eigenschaften

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get,Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4022.29	Tc3_DALI ab v3.1.4.0

4.1.2.2.2.15 FB_DALI103QueryOperatingMode



Der Baustein liest aus dem DALI-Steuergerät die Variable `operatingMode` [► 238] aus.

Die Bedeutung dieser Variable wird von dem Hersteller des DALI-Steuergerätes definiert.

Der Ausgang `nOperatingMode` enthält nur dann einen gültigen Wert, wenn der Baustein fehlerfrei ausgeführt wurde (`bError` = FALSE).



Bei Einsatz der KL6811 kann der Baustein nicht verwendet werden.

Eingänge

```
VAR_INPUT
  bStart      : BOOL;
  nAddress    : BYTE;
  eAddressType : E_DALIAddressType := E_DALIAddressType.Short;
  eCommandPriority : E_DALICommandPriority := E_DALICommandPriority.MiddleLow;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Ausführung der DALI-Befehle gestartet.
nAddress	BYTE	Adresse eines DALI-Vorschaltgerätes oder einer DALI-Gruppe.
eAddressType	<u>E_DALIAddressType</u> [► 928]	Definiert, ob der Eingang <code>nAddress</code> eine Kurzadresse (0...63) oder eine Gruppenadresse (0...31) enthält. Der Eingang <code>nAddress</code> hat keine Bedeutung, wenn ein Sammelruf (Broadcast) oder ein Sammelruf an nicht adressierte Geräte (BroadcastUnaddr) ausgewählt wurde.
eCommandPriority	<u>E_DALICommandPriority</u> [► 931]	Priorität (low, middle low, middle, middle high, high), mit der die DALI-Befehle versendet werden.



Die Command Prioritäten werden von der KL6821 ab dem Firmwarestand BD unterstützt.

Ausgänge

```
VAR_OUTPUT
  bError      : BOOL;
  ipResultMessage : I_TcMessage;
  bBusy       : BOOL;
  nOperatingMode : BYTE;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerauswertung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bBusy	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Ausführung der DALI-Befehle gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.
nOperatingMode	BYTE	Ausgabe der Variable <i>operatingMode</i> [► 238] .



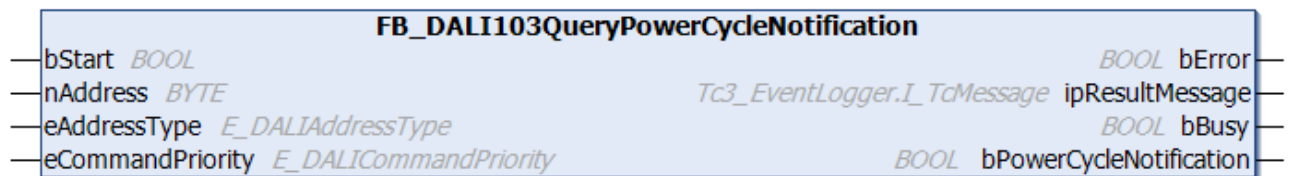
Eigenschaften

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get,Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4022.29	Tc3_DALI ab v3.1.4.0

4.1.2.2.2.16 FB_DALI103QueryPowerCycleNotification



Der Baustein gibt aus, ob das *Power Cycle Notification* Ereignis eines DALI-Steuergeräts freigeschaltet ist.

Mit dem Baustein [FB_DALI103EnablePowerCycleNotification \[► 167\]](#) kann das Ereignis freigeschaltet werden.

Mit dem Baustein [FB_DALI103DisablePowerCycleNotification \[► 163\]](#) kann das Ereignis gesperrt werden.

Der Ausgang *bPowerCycleNotification* enthält nur dann einen gültigen Wert, wenn der Baustein fehlerfrei ausgeführt wurde (*bError* = FALSE).



Bei Einsatz der KL6811 kann der Baustein nicht verwendet werden.



Eingänge

```

VAR_INPUT
    bStart      : BOOL;
    nAddress    : BYTE;
    eAddressType : E_DALIAddressType := E_DALIAddressType.Short;
    eCommandPriority : E_DALICommandPriority := E_DALICommandPriority.MiddleLow;
END_VAR
    
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Ausführung der DALI-Befehle gestartet.
nAddress	BYTE	Adresse eines DALI-Vorschaltgerätes oder einer DALI-Gruppe.
eAddressType	E_DALIAddressType [► 928]	Definiert, ob der Eingang <i>nAddress</i> eine Kurzadresse (0...63) oder eine Gruppenadresse (0...31) enthält. Der Eingang <i>nAddress</i> hat keine Bedeutung, wenn ein Sammelruf (Broadcast) oder ein Sammelruf an nicht adressierte Geräte (BroadcastUnaddr) ausgewählt wurde.
eCommandPriority	E_DALICommandPriority [► 931]	Priorität (low, middle low, middle, middle high, high), mit der die DALI-Befehle versendet werden.



Die Command Prioritäten werden von der KL6821 ab dem Firmwarestand BD unterstützt.

Ausgänge

```
VAR_OUTPUT
    bError          : BOOL;
    ipResultMessage : I_TcMessage;
    bBusy           : BOOL;
    bPowerCycleNotification : BOOL;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerauswertung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bBusy	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Ausführung der DALI-Befehle gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.
bPowerCycleNotification	BOOL	Ist TRUE, wenn das <i>Power Cycle Notification</i> Ereignis freigeschaltet ist.



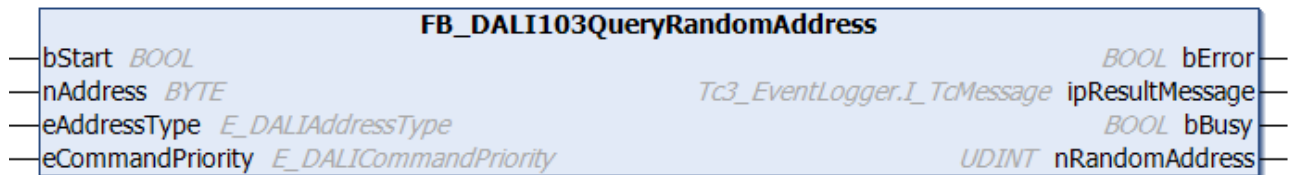
Eigenschaften

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get,Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4022.29	Tc3_DALI ab v3.1.4.0

4.1.2.2.2.17 FB_DALI103QueryRandomAddress



Der Baustein liest die Variable `randomAddress` [► 237] aus dem DALI-Steuergerät aus.

Intern werden die DALI-Befehle QUERY RANDOM ADDRESS (H), QUERY RANDOM ADDRESS (M) und QUERY RANDOM ADDRESS (L) aufgerufen.

Der Ausgang `nRandomAddress` enthält nur dann einen gültigen Wert, wenn der Baustein fehlerfrei ausgeführt wurde (`bError = FALSE`).



Bei Einsatz der KL6811 kann der Baustein nicht verwendet werden.

Eingänge

```
VAR_INPUT
    bStart      : BOOL;
    nAddress    : BYTE;
    eAddressType : E_DALIAddressType := E_DALIAddressType.Short;
    eCommandPriority : E_DALICommandPriority := E_DALICommandPriority.MiddleLow;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Ausführung der DALI-Befehle gestartet.
nAddress	BYTE	Adresse eines DALI-Vorschaltgerätes oder einer DALI-Gruppe.
eAddressType	E_DALIAddressType [► 928]	Definiert, ob der Eingang <code>nAddress</code> eine Kurzadresse (0...63) oder eine Gruppenadresse (0...31) enthält. Der Eingang <code>nAddress</code> hat keine Bedeutung, wenn ein Sammelruf (Broadcast) oder ein Sammelruf an nicht adressierte Geräte (BroadcastUnaddr) ausgewählt wurde.
eCommandPriority	E_DALICommandPriority [► 931]	Priorität (low, middle low, middle, middle high, high), mit der die DALI-Befehle versendet werden.



Die Command Prioritäten werden von der KL6821 ab dem Firmwarestand BD unterstützt.

Ausgänge

```
VAR_OUTPUT
    bError      : BOOL;
    ipResultMessage : I_TcMessage;
    bBusy       : BOOL;
    nRandomAddress : UDINT;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerauswertung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bBusy	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Ausführung der DALI-Befehle gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.
nRandomAddress	UDINT	Zufallsadresse (16#00_00_00...16#FF_FF_FE).



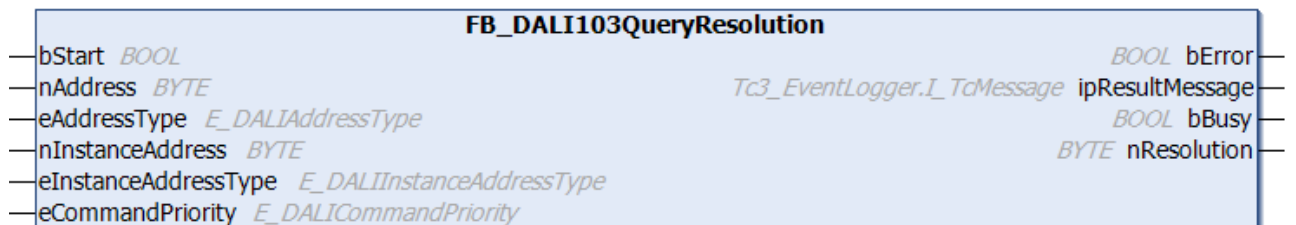
Eigenschaften

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get, Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4022.29	Tc3_DALI ab v3.1.4.0

4.1.2.2.2.18 FB_DALI103QueryResolution



Der Baustein liest für die ausgewählte Instanz aus dem DALI-Steuergerät die Auflösung des Eingangswert aus (siehe [resolution](#) [► 240]).

Der Ausgang *nResolution* enthält nur dann einen gültigen Wert, wenn der Baustein fehlerfrei ausgeführt wurde (*bError* = FALSE).



Bei Einsatz der KL6811 kann der Baustein nicht verwendet werden.



Eingänge

```

VAR_INPUT
    bStart          : BOOL;
    nAddress         : BYTE;
    eAddressType     : E_DALIAddressType := E_DALIAddressType.Short;
    nInstanceAddress : BYTE := 0;
    eInstanceAddressType : E_DALIInstanceAddressType := E_DALIInstanceAddressType.InstanceNumber;
    eCommandPriority : E_DALICommandPriority := E_DALICommandPriority.MiddleLow;
END_VAR

```


Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Ausführung der DALI-Befehle gestartet.
nAddress	BYTE	Adresse eines DALI-Vorschaltgerätes oder einer DALI-Gruppe.
eAddressType	E_DALIAddressType [► 928]	Definiert, ob der Eingang <i>nAddress</i> eine Kurzadresse (0...63) oder eine Gruppenadresse (0...31) enthält. Der Eingang <i>nAddress</i> hat keine Bedeutung, wenn ein Sammelruf (Broadcast) oder ein Sammelruf an nicht adressierte Geräte (BroadcastUnaddr) ausgewählt wurde.
nInstanceAddress	BYTE	Instanznummer innerhalb eines DALI-Steuergerätes. Ein DALI-Steuergerät kann mehrere Instanznummern unterstützen.
eInstanceAddressType	E_DALIInstanceAddressType [► 936]	Definiert die Zugriffsart auf die gewünschte Instanz innerhalb des DALI-Steuergerätes.
eCommandPriority	E_DALICommandPriority [► 931]	Priorität (low, middle low, middle, middle high, high), mit der die DALI-Befehle versendet werden.



Die Command Prioritäten werden von der KL6821 ab dem Firmwarestand BD unterstützt.

Ausgänge

```
VAR_OUTPUT
  bError          : BOOL;
  ipResultMessage : I_TcMessage;
  bBusy           : BOOL;
  nResolution     : BYTE;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerauswertung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bBusy	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Ausführung der DALI-Befehle gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.
nResolution	BYTE	Anzahl der Bits, mit der der Eingangswert aufgelöst wird.

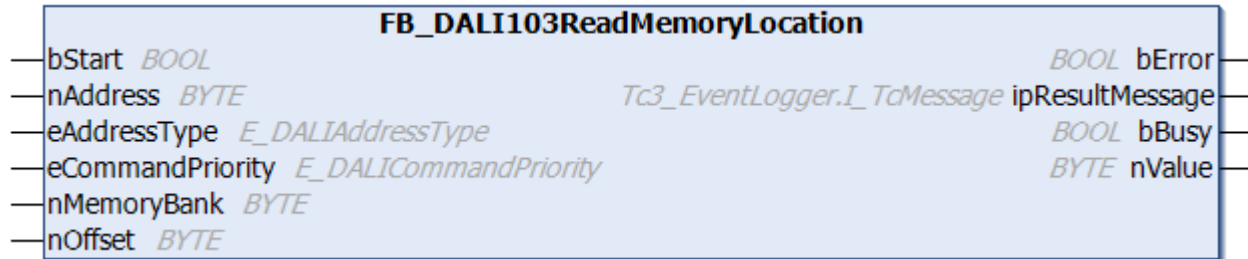
Eigenschaften

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get, Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4022.29	Tc3_DALI ab v3.1.4.0

4.1.2.2.2.19 FB_DALI103ReadMemoryLocation



Der Wert *nValue* wird aus der Speicherbank des DALI-Steuergerätes gelesen. Die entsprechende Speicherbank wird durch die Eingangsvariable *nMemoryBank* angegeben, die Adresse innerhalb der Speicherbank durch die Eingangsvariable *nOffset*.



Der Baustein verändert das DTR0 und das DTR1 aller angeschlossenen DALI-Steuergeräte.

Der Ausgang *nValue* enthält nur dann einen gültigen Wert, wenn der Baustein fehlerfrei ausgeführt wurde (*bError* = FALSE).



Bei Einsatz der KL6811 kann der Baustein nicht verwendet werden.

Eingänge

```

VAR_INPUT
    bStart      : BOOL;
    nAddress    : BYTE;
    eAddressType : E_DALIAddressType := E_DALIAddressType.Short;
    eCommandPriority : E_DALICommandPriority := E_DALICommandPriority.MiddleLow;
    nMemoryBank : BYTE;
    nOffset     : BYTE;
END_VAR

```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Ausführung der DALI-Befehle gestartet.
nAddress	BYTE	Adresse eines DALI-Vorschaltgerätes oder einer DALI-Gruppe.
eAddressType	E_DALIAddressType [► 928]	Definiert, ob der Eingang <i>nAddress</i> eine Kurzadresse (0... 63) oder eine Gruppenadresse (0...15) enthält. Der Eingang <i>nAddress</i> hat keine Bedeutung, wenn ein Sammelruf (Broadcast) oder ein Sammelruf an nicht adressierte Geräte (BroadcastUnaddr) ausgewählt wurde.
eCommandPriority	E_DALICommandPriority [► 931]	Priorität (low, middle low, middle, middle high, high), mit der die DALI-Befehle versendet werden.



eCommandPriority hat bei der KL6811 keine Verwendung. Die Prioritäten für die DALI-Befehle werden von der KL6821 ab dem Firmwarestand BD unterstützt.

Name	Typ	Beschreibung
nMemoryBank	BYTE	Angabe der Speicherbank für den Lesezugriff (DTR1).
nOffset	BYTE	Adresse aus der ein Wert innerhalb der Speicherbank gelesen werden soll (DTR0).

Ausgänge

```

VAR_OUTPUT
    bError          : BOOL;
    ipResultMessage : I_TcMessage;
    bBusy           : BOOL;
    nValue          : BYTE;
END_VAR
    
```

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerauswertung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bBusy	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Ausführung der DALI-Befehle gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.
nValue	BYTE	Gelesener Wert aus der Speicherbank.

Eigenschaften

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get,Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	Erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4024.4	Tc3_DALI ab v3.2.0.0

4.1.2.2.3 Spezielle Befehle

4.1.2.2.3.1 FB_DALI103Initialise

FB_DALI103Initialise			
— bStart	BOOL		— BOOL bError
— eCommandPriority	E_DALICommandPriority	Tc3_EventLogger.I_TcMessage	— ipResultMessage
— nParameter	BYTE		— BOOL bBusy

Der Baustein bereitet die Adressierung der DALI-Steuergeräte vor.

Dieser Baustein wird benötigt, wenn die Adressierung der DALI-Steuergeräte in der SPS implementiert werden soll. Für das Vergeben der Adressen aus der SPS kann der Baustein [FB_DALI103Addressing \[► 50\]](#) verwendet werden.

Über *nParameter* wird festgelegt, welche DALI-Steuergeräte für das Adressieren berücksichtigt werden:

Wert (binär)	Beschreibung
2#0111_1111	DALI-Steuergeräte ohne Kurzadresse reagieren.
2#00AA_AAAA	DALI-Steuergeräte mit der Adresse 2#00AA_AAAA reagieren.
2#1111_1111	Alle DALI-Steuergeräte reagieren.



Der Baustein versendet den DALI-Befehl INITIALISE zweimal, so wie es der DALI-Standard für bestimmte DALI-Befehle vorsieht.



Bei Einsatz der KL6811 kann der Baustein nicht verwendet werden.

Eingänge

```
VAR_INPUT
  bStart          : BOOL;
  eCommandPriority : E_DALICCommandPriority := E_DALICCommandPriority.Middle;
  nParameter      : BYTE := 2#0111 1111;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Ausführung der DALI-Befehle gestartet.
eCommandPriority	E_DALICCommandPriority [► 931]	Priorität (low, middle low, middle, middle high, high), mit der die DALI-Befehle versendet werden.



Die Command Prioritäten werden von der KL6821 ab dem Firmwarestand BD unterstützt.

Name	Typ	Beschreibung
nParameter	BYTE	Gibt vor, welche Steuergeräte auf diesen Befehl reagieren sollen (siehe Tabelle oben).

Ausgänge

```
VAR_OUTPUT
  bError          : BOOL;
  ipResultMessage : I_TcMessage;
  bBusy           : BOOL;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerauswertung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bBusy	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Ausführung der DALI-Befehle gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.

Eigenschaften

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get,Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4022.29	Tc3_DALI ab v3.1.4.0

4.1.2.2.3.2 FB_DALI103ProgramShortAddress

FB_DALI103ProgramShortAddress			
bStart	BOOL		BOOL bError
eCommandPriority	E_DALICommandPriority	Tc3_EventLogger.I_TcMessage	ipResultMessage
nShortAddress	BYTE		BOOL bBusy

Der Baustein speichert in der Variablen `shortAddress` [► 237], bei allen ausgewählten DALI-Steuergeräten, den Wert `nShortAddress` als Kurzadresse ab.

DALI-Steuergeräte sind ausgewählt, wenn die Zufallsadresse (*randomAddress*) des DALI-Steuergeräts gleich der Suchadresse (*searchAddress*) ist und zuvor das DALI-Befehl INITIALISE (siehe [FB_DALI103Initialise \[► 218\]](#)) ausgeführt wurde.

Dieser Baustein wird benötigt, wenn die Adressierung der DALI-Steuergeräte in die SPS implementiert werden soll. Für das Vergeben der Adressen aus der SPS kann der Baustein [FB_DALI103Addressing \[► 50\]](#) verwendet werden.



Bei Einsatz der KL6811 kann der Baustein nicht verwendet werden.

Eingänge

```
VAR_INPUT
  bStart          : BOOL;
  eCommandPriority : E_DALICommandPriority := E_DALICommandPriority.Middle;
  nShortAddress   : BYTE;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Ausführung der DALI-Befehle gestartet.
eCommandPriority	E_DALICommandPriority [► 931]	Priorität (low, middle low, middle, middle high, high), mit der die DALI-Befehle versendet werden.



Die Command Prioritäten werden von der KL6821 ab dem Firmwarestand BD unterstützt.

Name	Typ	Beschreibung
nShortAddress	BYTE	Zu vergebende Kurzadresse (0...63, 255).

Ausgänge

```
VAR_OUTPUT
    bError          : BOOL;
    ipResultMessage : I_TcMessage;
    bBusy           : BOOL;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerauswertung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bBusy	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Ausführung der DALI-Befehle gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.

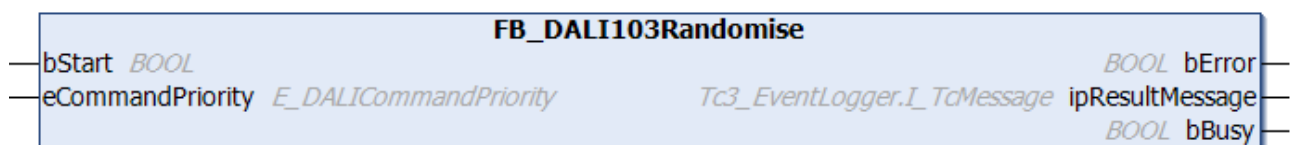
Eigenschaften

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get,Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4022.29	Tc3_DALI ab v3.1.4.0

4.1.2.2.3.3 FB_DALI103Randomise



Der Baustein erzeugt bei allen ausgewählten DALI-Steuergeräten eine neue Zufallsadresse und schreibt diese in die Variable *randomAddress*. DALI-Steuergeräte sind ausgewählt, wenn zuvor der DALI-Befehl INITIALISE (siehe [FB_DALI103Initialise](#) [► 218]) ausgeführt wurde.

Dieser Baustein wird benötigt, wenn die Adressierung der DALI-Steuergeräte in die SPS implementiert werden soll. Für das Vergeben der Adressen aus der SPS kann der Baustein [FB_DALI103Addressing](#) [► 50] verwendet werden.



Der Baustein versendet den DALI-Befehl RANDOMISE zweimal, so wie es der DALI-Standard für bestimmte DALI-Befehle vorsieht.



Bei Einsatz der KL6811 kann der Baustein nicht verwendet werden.

Eingänge

```
VAR_INPUT
    bStart          : BOOL;
    eCommandPriority : E_DALICommandPriority := E_DALICommandPriority.Middle;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Ausführung der DALI-Befehle gestartet.
eCommandPriority	E_DALICommandPriority [► 931]	Priorität (low, middle low, middle, middle high, high), mit der die DALI-Befehle versendet werden.



Die Command Prioritäten werden von der KL6821 ab dem Firmwarestand BD unterstützt.

Ausgänge

```
VAR_OUTPUT
    bError          : BOOL;
    ipResultMessage : I_TcMessage;
    bBusy           : BOOL;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerauswertung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bBusy	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Ausführung der DALI-Befehle gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.



Eigenschaften

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get,Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4022.29	Tc3_DALI ab v3.1.4.0

4.1.2.2.3.4 FB_DALI103SetDTR0



Der Baustein beschreibt das [DTR0](#) ([► 237](#)) (Data Transfer Register 0) aller DALI-Steuergeräte.



Bei Einsatz der KL6811 kann der Baustein nicht verwendet werden.

Eingänge

```
VAR_INPUT
  bStart      : BOOL;
  eCommandPriority : E_DALICommandPriority := E_DALICommandPriority.Middle;
  nDTR0       : BYTE;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Ausführung der DALI-Befehle gestartet.
eCommandPriority	E_DALICommandPriority ► 931	Priorität (low, middle low, middle, middle high, high), mit der die DALI-Befehle versendet werden.



Die Command Prioritäten werden von der KL6821 ab dem Firmwarestand BD unterstützt.

Name	Typ	Beschreibung
nDTR0	BYTE	Wert, der in das DTR0 (Data Transfer Register 0) geschrieben werden soll (0...255).

Ausgänge

```
VAR_OUTPUT
  bError      : BOOL;
  ipResultMessage : I_TcMessage;
  bBusy       : BOOL;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerauswertung ► 962) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen ► 948). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bBusy	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Ausführung der DALI-Befehle gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.

Eigenschaften

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get,Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4022.29	Tc3_DALI ab v3.1.4.0

4.1.2.2.3.5 FB_DALI103SetDTR1

FB_DALI103SetDTR1			
bStart	BOOL		BOOL bError
eCommandPriority	E_DALICommandPriority	Tc3_EventLogger.I_TcMessage	ipResultMessage
nDTR1	BYTE		BOOL bBusy

Der Baustein beschreibt das [DTR1 \[► 237\]](#) (Data Transfer Register 1) aller DALI-Steuergeräte.



Bei Einsatz der KL6811 kann der Baustein nicht verwendet werden.

Eingänge

```
VAR_INPUT
  bStart          : BOOL;
  eCommandPriority : E_DALICommandPriority := E_DALICommandPriority.Middle;
  nDTR1           : BYTE;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Ausführung der DALI-Befehle gestartet.
eCommandPriority	E_DALICommandPriority [► 931]	Priorität (low, middle low, middle, middle high, high), mit der die DALI-Befehle versendet werden.



Die Command Prioritäten werden von der KL6821 ab dem Firmwarestand BD unterstützt.

Name	Typ	Beschreibung
nDTR1	BYTE	Wert, der in das DTR1 (Data Transfer Register 1) geschrieben werden soll (0...255).

Ausgänge

```
VAR_OUTPUT
  bError          : BOOL;
  ipResultMessage : I_TcMessage;
  bBusy           : BOOL;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerauswertung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bBusy	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Ausführung der DALI-Befehle gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.

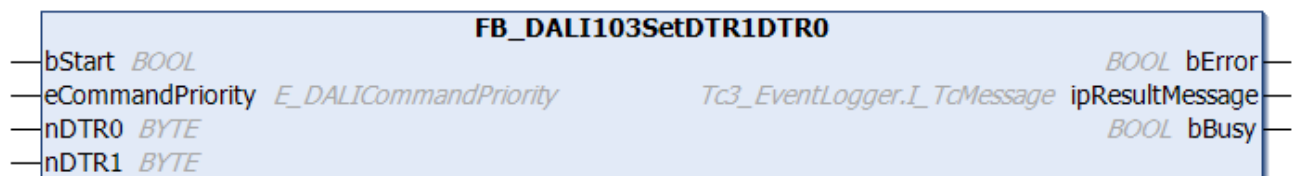
Eigenschaften

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get,Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4022.29	Tc3_DALI ab v3.1.4.0

4.1.2.2.3.6 FB_DALI103SetDTR1DTR0



Der Baustein beschreibt das DTR0 (Data Transfer Register 0) und das DTR1 (Data Transfer Register 1) aller DALI-Steuergeräte.



Bei Einsatz der KL6811 kann der Baustein nicht verwendet werden.

Eingänge

```

VAR_INPUT
  bStart      : BOOL;
  eCommandPriority : E_DALICommandPriority := E_DALICommandPriority.Middle;
  nDTR0       : BYTE;
  nDTR1       : BYTE;
END_VAR

```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Ausführung der DALI-Befehle gestartet.
eCommandPriority	E_DALICommandPriority [► 931]	Priorität (low, middle low, middle, middle high, high), mit der die DALI-Befehle versendet werden.



Die Command Prioritäten werden von der KL6821 ab dem Firmwarestand BD unterstützt.

Name	Typ	Beschreibung
nDTR0	BYTE	Wert, der in das DTR0 (Data Transfer Register 0) geschrieben werden soll (0...255).
nDTR1	BYTE	Wert, der in das DTR1 (Data Transfer Register 1) geschrieben werden soll (0...255).

Ausgänge

```
VAR_OUTPUT
    bError      : BOOL;
    ipResultMessage : I_TcMessage;
    bBusy       : BOOL;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerrückmeldung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bBusy	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Ausführung der DALI-Befehle gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.

Eigenschaften

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get,Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	Erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4024.0	Tc3_DALI ab v3.1.5.0

4.1.2.2.3.7 FB_DALI103SetDTR2



Der Baustein beschreibt das [DTR2](#) [► 237] (Data Transfer Register 2) aller DALI-Steuergeräte.



Bei Einsatz der KL6811 kann der Baustein nicht verwendet werden.

Eingänge

```
VAR_INPUT
  bStart          : BOOL;
  eCommandPriority : E_DALICommandPriority := E_DALICommandPriority.Middle;
  nDTR2           : BYTE;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Ausführung der DALI-Befehle gestartet.
eCommandPriority	E_DALICommandPriority [► 931]	Priorität (low, middle low, middle, middle high, high), mit der die DALI-Befehle versendet werden.



Die Command Prioritäten werden von der KL6821 ab dem Firmwarestand BD unterstützt.

Name	Typ	Beschreibung
nDTR2	BYTE	Wert, der in das DTR2 (Data Transfer Register 2) geschrieben werden soll (0...255).

Ausgänge

```
VAR_OUTPUT
  bError          : BOOL;
  ipResultMessage : I_TcMessage;
  bBusy           : BOOL;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerauswertung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bBusy	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Ausführung der DALI-Befehle gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.



Eigenschaften

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get,Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4022.29	Tc3_DALI ab v3.1.4.0

4.1.2.2.3.8 FB_DALI103SetSearchAddress

FB_DALI103SetSearchAddress			
bStart	BOOL	BOOL	bError
eCommandPriority	E_DALICommandPriority	Tc3_EventLogger.I_TcMessage	ipResultMessage
nSearchAddress	UDINT	BOOL	bBusy

Der Baustein speichert bei allen ausgewählten DALI-Steuergeräten den Wert *nSearchAddress* in die Variable *searchAddress* [► 237].

DALI-Steuergeräte sind ausgewählt, wenn zuvor der DALI-Befehl INITIALISE (siehe [FB_DALI103Initialise](#) [► 218]) ausgeführt wurde.

Intern werden die DALI-Befehle SEARCHADDRH, SEARCHADDRM, SEARCHADDRL aufgerufen.

Dieser Baustein wird benötigt, wenn die Adressierung der DALI-Steuergeräte in die SPS implementiert werden soll. Für das Vergeben der Adressen aus der SPS kann der Baustein [FB_DALI103Addressing](#) [► 50] verwendet werden.



Bei Einsatz der KL6811 kann der Baustein nicht verwendet werden.

Eingänge

```
VAR_INPUT
  bStart      : BOOL;
  eCommandPriority : E_DALICommandPriority := E_DALICommandPriority.Middle;
  nSearchAddress : UDINT;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Ausführung der DALI-Befehle gestartet.
eCommandPriority	E_DALICommandPriority [► 931]	Priorität (low, middle low, middle, middle high, high), mit der die DALI-Befehle versendet werden.



Die Command Prioritäten werden von der KL6821 ab dem Firmwarestand BD unterstützt.

Name	Typ	Beschreibung
nSearchAddress	UDINT	Der Wert, der in die Variable <i>searchAddress</i> geschrieben werden soll (16#00_00_00...16#FF_FF_FF).

Ausgänge

```
VAR_OUTPUT
  bError      : BOOL;
  ipResultMessage : I_TcMessage;
  bBusy       : BOOL;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerauswertung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bBusy	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Ausführung der DALI-Befehle gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.

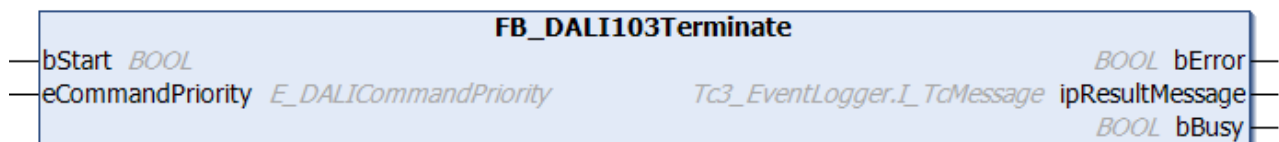
Eigenschaften

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get,Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4022.29	Tc3_DALI ab v3.1.4.0

4.1.2.2.3.9 FB_DALI103Terminate



Der Baustein beendet bei allen DALI-Steuergeräten die Adressierung. Die Auswahl der zu adressierenden Geräte durch den Baustein [FB_DALI103Initialise \[► 218\]](#) wird ebenfalls aufgehoben.

Dieser Baustein wird benötigt, wenn die Adressierung der DALI-Steuergeräte in die SPS implementiert werden soll. Für das Vergeben der Adressen aus der SPS kann der Baustein [FB_DALI103Addressing \[► 50\]](#) verwendet werden.



Bei Einsatz der KL6811 kann der Baustein nicht verwendet werden.

Eingänge

```
VAR_INPUT
    bStart          : BOOL;
    eCommandPriority : E_DALICommandPriority := E_DALICommandPriority.Middle;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Ausführung der DALI-Befehle gestartet.
eCommandPriority	E_DALICommandPriority [► 931]	Priorität (low, middle low, middle, middle high, high), mit der die DALI-Befehle versendet werden.



Die Command Prioritäten werden von der KL6821 ab dem Firmwarestand BD unterstützt.

Ausgänge

```
VAR_OUTPUT
  bError          : BOOL;
  ipResultMessage : I_TcMessage;
  bBusy           : BOOL;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerauswertung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bBusy	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Ausführung der DALI-Befehle gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.

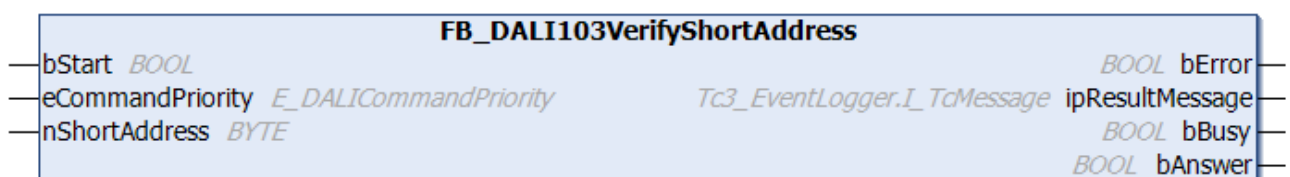
Eigenschaften

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get,Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4022.29	Tc3_DALI ab v3.1.4.0

4.1.2.2.3.10 FB_DALI103VerifyShortAddress



Der Baustein prüft ob bei allen ausgewählten DALI-Steuergeräten die Variable [shortAddress \[► 237\]](#) mit dem Wert *nShortAddress* übereinstimmt.

DALI-Steuergeräte sind ausgewählt, wenn zuvor der DALI-Befehl INITIALISE (siehe [FB_DALI103Initialise](#) [► 218]) ausgeführt wurde. Intern werden die DALI-Befehle SEARCHADDRH, SEARCHADDRM, SEARCHADDRL aufgerufen.

Dieser Baustein wird benötigt, wenn die Adressierung der DALI-Steuergeräte in die SPS implementiert werden soll. Für das Vergeben der Adressen aus der SPS kann der Baustein [FB_DALI103Addressing](#) [► 50] verwendet werden.

Der Ausgang *bAnswer* enthält nur dann einen gültigen Wert, wenn der Baustein fehlerfrei ausgeführt wurde (*bError* = FALSE).



Bei Einsatz der KL6811 kann der Baustein nicht verwendet werden.

Eingänge

```
VAR_INPUT
  bStart          : BOOL;
  eCommandPriority : E_DALICommandPriority := E_DALICommandPriority.Middle;
  nShortAddress   : BYTE;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Ausführung der DALI-Befehle gestartet.
eCommandPriority	E_DALICommandPriority [► 931]	Priorität (low, middle low, middle, middle high, high), mit der die DALI-Befehle versendet werden.



Die Command Prioritäten werden von der KL6821 ab dem Firmwarestand BD unterstützt.

Name	Typ	Beschreibung
nShortAddress	BYTE	Kurzadresse mit der die eigene Kurzadresse verglichen wird

Ausgänge

```
VAR_OUTPUT
  bError          : BOOL;
  ipResultMessage : I_TcMessage;
  bBusy           : BOOL;
  bAnswer         : BOOL;
END_VAR
```


Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerauswertung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bBusy	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Ausführung der DALI-Befehle gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.
bAnswer	BOOL	Ist TRUE, wenn <i>nShortAddress</i> gleich der eigenen Kurzadresse ist.

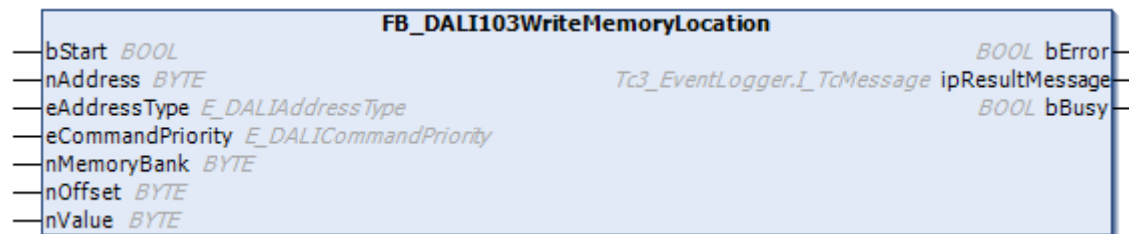
Eigenschaften

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get,Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4022.29	Tc3_DALI ab v3.1.4.0

4.1.2.2.3.11 FB_DALI103WriteMemoryLocation



Der Wert *nValue* wird in die Speicherbank des DALI-Steuergerätes geschrieben. Die entsprechende Speicherbank wird durch die Eingangsvariable *nMemoryBank* angegeben, die Adresse innerhalb der Speicherbank durch die Eingangsvariable *nOffset*.

Intern werden die DALI-Befehle ENABLE WRITE MEMORY und WRITE MEMORY LOCATION aufgerufen.

Im Gegensatz zu dem Funktionsbaustein [FB_DALI103WriteMemoryLocationNoReply \[► 234\]](#) wird bei dem Funktionsbaustein [FB_DALI103WriteMemoryLocation](#) das Schreiben in die Speicherbank auf Korrektheit überprüft.



Der Baustein verändert das DTR0 und das DTR1 aller angeschlossenen DALI-Steuergeräte.



Der Baustein versendet den DALI-Befehl ENABLE WRITE MEMORY zweimal, so wie es der DALI-Standard für bestimmte DALI-Befehle vorsieht.



Bei Einsatz der KL6811 kann der Baustein nicht verwendet werden.

Eingänge

```
VAR_INPUT
  bStart          : BOOL;
  nAddress        : BYTE;
  eAddressType    : E_DALIAddressType := E_DALIAddressType.Short;
  eCommandPriority : E_DALICommandPriority := E_DALICommandPriority.MiddleLow;
  nMemoryBank     : BYTE := 0;
  nOffset         : BYTE := 0;
  nValue          : BYTE;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Ausführung der DALI-Befehle gestartet.
nAddress	BYTE	Adresse eines DALI-Vorschaltgerätes oder einer DALI-Gruppe.
eAddressType	E_DALIAddressType [► 928]	Definiert, ob der Eingang <i>nAddress</i> eine Kurzadresse (0...63) oder eine Gruppenadresse (0...15) enthält. Der Eingang <i>nAddress</i> hat keine Bedeutung, wenn ein Sammelruf (Broadcast) oder ein Sammelruf an nicht adressierte Geräte (BroadcastUnaddr) ausgewählt wurde.
eCommandPriority	E_DALICommandPriority [► 931]	Priorität (low, middle low, middle, middle high, high), mit der die DALI-Befehle versendet werden.



eCommandPriority hat bei der KL6811 keine Verwendung. Die Prioritäten für die DALI-Befehle werden von der KL6821 ab dem Firmwarestand BD unterstützt.

Name	Typ	Beschreibung
nMemoryBank	BYTE	Angabe der Speicherbank für den Schreibzugriff.
nOffset	BYTE	Adresse innerhalb der mit der Variablen <i>nMemoryBank</i> gewählten Speicherbank.
nValue	BYTE	Wert, der auf die Adresse innerhalb der Speicherbank geschrieben werden soll.

Ausgänge

```
VAR_OUTPUT
  bError          : BOOL;
  ipResultMessage : I_TcMessage;
  bBusy           : BOOL;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerauswertung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bBusy	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Ausführung der DALI-Befehle gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.



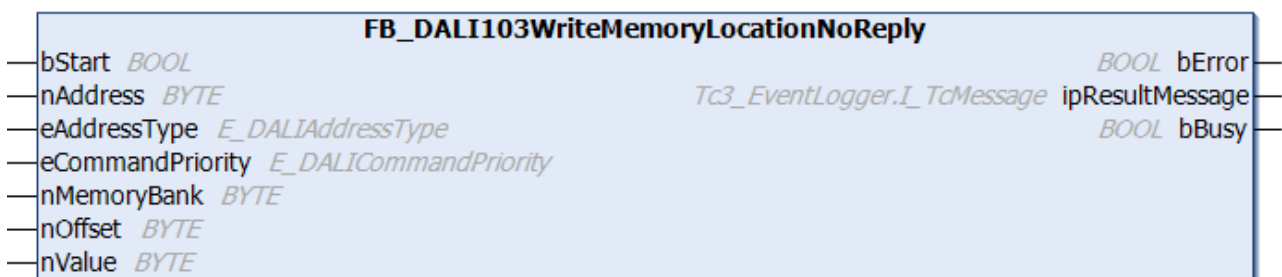
Eigenschaften

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get,Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	Erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4024.55	Tc3_DALI ab v3.18.1.0

4.1.2.2.3.12 FB_DALI103WriteMemoryLocationNoReply



Der Wert *nValue* wird in die Speicherbank des DALI-Steuergerätes geschrieben. Die entsprechende Speicherbank wird durch die Eingangsvariable *nMemoryBank* angegeben, die Adresse innerhalb der Speicherbank durch die Eingangsvariable *nOffset*.

Intern werden die DALI-Befehle ENABLE WRITE MEMORY und WRITE MEMORY LOCATION – NO REPLY aufgerufen.

Im Gegensatz zu dem Funktionsbaustein [FB_DALI103WriteMemoryLocation \[► 232\]](#) wird bei dem Funktionsbaustein [FB_DALI103WriteMemoryLocationNoReply](#) das Schreiben in die Speicherbank nicht auf Korrektheit überprüft.



Der Baustein verändert das DTR0 und das DTR1 aller angeschlossenen DALI-Steuergeräte.



Der Baustein versendet den DALI-Befehl ENABLE WRITE MEMORY zweimal, so wie es der DALI-Standard für bestimmte DALI-Befehle vorsieht.



Bei Einsatz der KL6811 kann der Baustein nicht verwendet werden.

Eingänge

```
VAR_INPUT
  bStart          : BOOL;
  nAddress        : BYTE;
  eAddressType    : E_DALIAddressType := E_DALIAddressType.Short;
  eCommandPriority : E_DALICommandPriority := E_DALICommandPriority.MiddleLow;
  nMemoryBank     : BYTE := 0;
  nOffset         : BYTE := 0;
  nValue          : BYTE;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Ausführung der DALI-Befehle gestartet.
nAddress	BYTE	Adresse eines DALI-Vorschaltgerätes oder einer DALI-Gruppe.
eAddressType	E_DALIAddressType [► 928]	Definiert, ob der Eingang <i>nAddress</i> eine Kurzadresse (0...63) oder eine Gruppenadresse (0...15) enthält. Der Eingang <i>nAddress</i> hat keine Bedeutung, wenn ein Sammelruf (Broadcast) oder ein Sammelruf an nicht adressierte Geräte (BroadcastUnaddr) ausgewählt wurde.
eCommandPriority	E_DALICommandPriority [► 931]	Priorität (low, middle low, middle, middle high, high), mit der die DALI-Befehle versendet werden.



eCommandPriority hat bei der KL6811 keine Verwendung. Die Prioritäten für die DALI-Befehle werden von der KL6821 ab dem Firmwarestand BD unterstützt.

Name	Typ	Beschreibung
nMemoryBank	BYTE	Angabe der Speicherbank für den Schreibzugriff.
nOffset	BYTE	Adresse innerhalb der mit der Variablen <i>nMemoryBank</i> gewählten Speicherbank.
nValue	BYTE	Wert, der auf die Adresse innerhalb der Speicherbank geschrieben werden soll.

Ausgänge

```
VAR_OUTPUT
  bError          : BOOL;
  ipResultMessage : I_TcMessage;
  bBusy           : BOOL;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerauswertung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bBusy	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Ausführung der DALI-Befehle gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.



Eigenschaften

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get,Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	Erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4024.0	Tc3_DALI ab v3.1.5.0

4.1.2.2.4 Gerätevariablen

Jedes DALI-Steuergerät besitzt eine bestimmte Anzahl von Gerätevariablen (Parameter). Mit Hilfe dieser Gerätevariablen wird das DALI-Steuergerät konfiguriert und somit in seinem Verhalten beeinflusst. Die Werte der Gerätevariablen werden in dem jeweiligen DALI-Steuergerät abgespeichert.

Name	Rücksetzwert	Gültigkeitsbereich	Größe	Bemerkung
shortAddress [► 237]	Keine Änderung	0...63, 255	1 Byte	255 (MASK): keine Adresse
searchAddress [► 237]	16#FF_FF_FF	16#00_00_00... 16#FF_FF_FF	3 Byte	
randomAddress [► 237]	16#FF_FF_FF	16#00_00_00... 16#FF_FF_FF	3 Byte	
DTR0 [► 237]	Keine Änderung	0...255	1 Byte	
DTR1 [► 237]	Keine Änderung	0...255	1 Byte	
DTR2 [► 237]	Keine Änderung	0...255	1 Byte	
numberOfInstances [► 238]	Keine Änderung	0...32	1 Byte	Nur Lesen
operatingMode [► 238]	Keine Änderung	0, 128...255	1 Byte	
quiescentMode [► 238]	DISABLED	ENABLED, DISABLED	1 Bit	
applicationActive [► 238]	Keine Änderung	TRUE, FALSE	1 Bit	
powerCycleSeen [► 238]	FALSE	TRUE, FALSE	1 Bit	Nur Lesen
applicationControllerError [► 238]	FALSE	TRUE, FALSE	1 Bit	Nur Lesen
inputDeviceError [► 239]	FALSE	TRUE, FALSE	1 Bit	Nur Lesen
resetState [► 239]	TRUE	TRUE, FALSE	1 Bit	Nur Lesen

shortAddress

In dieser Variable ist die Kurzadresse abgelegt. Eine gültige Kurzadresse liegt im Wertebereich von 0 bis 63. Mit einem Wert von 255 (MASK) gilt die Kurzadresse als gelöscht.

Die Kurzadresse wird mit dem Baustein [FB_DALI103SetShortAddress](#) [► 183] eingestellt.

searchAddress

Die Suchadresse wird nur bei der Vergabe der Kurzadressen benötigt.

Der Wert der Variablen kann mit dem Baustein [FB_DALI103SetSearchAddress](#) [► 145] verändert werden.

randomAddress

Die Zufallsadresse, auch als Langadresse bezeichnet, wird nur bei der Vergabe der Kurzadressen benötigt.

Mit Hilfe des Bausteins [FB_DALI103QueryRandomAddress](#) [► 214] kann die 3 Byte lange Zufallsadresse ausgelesen werden.

DTR0...DTR2

Die DTR (Data Transfer Register) 0 bis 2 dienen als Zwischenspeicher für die Ausführung verschiedener DALI-Befehle.

Die DTR werden von verschiedenen Bausteinen genutzt. In der jeweiligen Beschreibung eines Bausteins ist angegeben, welche DTR verwendet werden.

Die Werte der DTR können mit den Bausteinen [FB_DALI103QueryContentDTRx](#) [► 187] ausgelesen und mit den Bausteinen [FB_DALI103SetDTRx](#) [► 223] verändert werden.

numberOfInstances

Die Variable gibt an, wie viele Instanzen ein DALI-Steuergerät unterstützt. Ein Gerät hat mindestens eine und maximal 32 Instanzen.

Die Abfrage der Anzahl der Instanzen erfolgt mit dem Baustein [FB_DALI103QueryNumberOfInstances](#) [► 209]. Die Art der Instanz wird mit dem Baustein [FB_DALI103QueryInstanceType](#) [► 207] abgefragt.

operatingMode

Die Variable gibt die aktuelle Betriebsart des DALI-Steuergeräts an. Der Wert 0 charakterisiert die Standardbetriebsart, das heißt das Gerät verhält sich entsprechend seiner Spezifikation.

Die Betriebsarten 0 bis 127 sind reserviert und dürfen nicht verwendet werden.

Die Betriebsarten 128 bis 255 sind herstellerspezifisch.

Mit dem Baustein [FB_DALI103QueryOperatingMode](#) [► 211] kann die Betriebsart aus dem DALI-Steuergerät ausgelesen und mit dem Baustein [FB_DALI103SetOperatingMode](#) [► 181] verändert werden.

quiescentMode

Die Variable gibt an, ob sich das DALI-Steuergerät im Quiescent Mode (Ruhe-Modus) befindet. Wenn die Variable TRUE ist, werden keine Befehle und Ereignisse weitergegeben.

Der Modus ist zeitlich auf 15 min +/- 1,5 min begrenzt.

Mit dem Baustein [FB_DALI103StartQuiescentMode](#) [► 184] kann der Modus gestartet und mit dem Baustein [FB_DALI103StopQuiescentMode](#) [► 186] vorzeitig beendet werden.

Mit Hilfe des Bausteins [FB_DALI103QueryDeviceStatus](#) [► 192] kann die Variable ausgelesen werden.

applicationActive

Die Variable gibt an, ob der Anwendungs-Controller (DALI-Controller) aktiv ist.

Nach IEC 62386-103 können DALI-Steuergeräte ein- oder mehrere DALI-Sensoren (Input devices) und optional einen DALI-Controller enthalten. Ist ein DALI-Controller in einem DALI-Steuergerät enthalten, so kann dieser selbstständig DALI-Befehle an andere DALI-Steuergeräte und/oder DALI-Vorschaltgeräte versenden (siehe [DALI](#) [► 9]).

Ist der Anwendungs-Controller deaktiviert, so sendet dieser, außer der Power Cycle Notification, keine weiteren DALI-Frames.

Mit dem Baustein [FB_DALI103EnableApplicationController](#) [► 164] kann der Anwendungs-Controller aktiviert und mit dem Baustein [FB_DALI103DisableApplicationController](#) [► 160] deaktiviert werden.

powerCycleSeen

Die Variable gibt an, ob das DALI-Steuergerät mit Spannung versorgt wurde.

In diesem Fall ist das Bit TRUE.

Mit Hilfe des Bausteins [FB_DALI103QueryDeviceStatus](#) [► 192] kann die Variable ausgelesen werden.

applicationControllerError

Die Variable gibt an, ob ein Anwendungs-Controller (DALI-Controller) eines DALI-Steuergeräts einen Fehler erkannt hat.

In diesem Fall ist das Bit TRUE.

Enthält das DALI-Steuergerät keinen Anwendungs-Controller, so ist diese Variable immer FALSE.

Mit Hilfe des Bausteins [FB_DALI103QueryDeviceStatus](#) [► 192] kann die Variable ausgelesen werden.

inputDeviceError

Die Variable gibt an, ob ein DALI-Steuergerät an einem DALI-Sensor (Input device) einen Fehler erkannt hat.

In diesem Fall ist das Bit TRUE.

Mit Hilfe des Bausteins [FB_DALI103QueryDeviceStatus](#) [► 192] kann die Variable ausgelesen werden.

Der Baustein [FB_DALI103QueryInputDeviceError](#) [► 199] gibt nähere Auskunft über den vorliegenden Fehler. Die Ausgabe ist herstellerabhängig.

resetState

Die Variable gibt an, ob alle Geräte- und Instanz-Variablen auf ihren Rücksetzwert (siehe Tabelle oben) gesetzt wurden.

In diesem Fall ist das Bit TRUE.

Mit Hilfe des Bausteins [FB_DALI103QueryDeviceStatus](#) [► 192] kann die Variable ausgelesen werden.

4.1.2.2.5 Instanzvariablen

Jedes DALI-Steuergerät besitzt mindestens eine und maximal 32 Instanzen (siehe Variable *numberOfInstances*). Jede Instanz hat unabhängig von den anderen Instanzen eine bestimmte Anzahl von Instanz-Variablen (Parameter). Mit Hilfe dieser Instanz-Variablen wird die jeweilige Instanz im DALI-Steuergerät konfiguriert und somit in seinem Verhalten beeinflusst. Die Werte der Instanz-Variablen werden in dem jeweiligen DALI-Steuergerät abgespeichert.

Name	Rücksetzwert	Gültigkeitsbereich	Größe	Bemerkung
instanceActive [► 240]	Keine Änderung	TRUE, FALSE	1 Bit	
instanceType [► 240]	Keine Änderung	0...31	1 Byte	Nur Lesen
resolution [► 240]	Keine Änderung	1...255	1 Byte	Nur Lesen
inputValue [► 240]	Keine Änderung	0...(2 ^N -1)	N Byte (Max. 32 Byte)	Nur Lesen
eventFilter [► 240]	16#FF_FF_FF	16#00_00_00...16#FF_FF_FF	3 Byte	Für einzelne Instanz-Typen können andere Werte definiert sein. Details sind der Norm IEC 62386-3xx zu entnehmen.
eventScheme [► 240]	<i>E_DALIEventScheme.Instance</i>	<i>E_DALIEventScheme.Instance</i> ... <i>E_DALIEventScheme.InstanceGroup</i>	1 Byte	
eventPriority [► 241]	Keine Änderung	<i>E_DALIEventPriority.Low</i> ... <i>E_DALIEventPriority.MiddleHigh</i>	1 Byte	Für einzelne Instanz-Typen können andere Werte definiert sein. Details sind der Norm IEC 62386-3xx zu entnehmen.
instanceError [► 241]	FALSE	TRUE, FALSE	1 Bit	Nur Lesen

N: resolution

instanceActive

Die Variable zeigt an, ob das Versenden von Ereignissen für die jeweilige Instanz freigegeben wurde.

Ist die Variable FALSE, versendet die Instanz keine Ereignisse. Diese Variable hat keinen Einfluss auf die DALI-Befehle, die von anderen DALI-Controllern an die Instanz gesendet werden. Diese werden auch dann beantwortet, wenn *instanceActive* FALSE ist.

Mit dem Baustein [FB_DALI103EnableInstance](#) [► 166] wird das Versenden von Ereignissen freigegeben und mit dem Baustein [FB_DALI103DisableInstance](#) [► 161] gesperrt.

Der Wert der Variablen kann mit dem Baustein [FB_DALI103QueryInstanceEnabled](#) [► 202] ausgelesen werden.

instanceType

Die Variable beinhaltet den jeweiligen Instanz-Typen einer Instanz.

Instanz-Typ	IEC 62386-	Anwendung
0	103	Allgemeine Anwendung und Steuergeräte, die nicht weiter definiert sind
1-31	301-331	Diese IEC 62386-3xx Teile beschreiben Instanz-Typen von 301 bis 331

Mit dem Baustein [FB_DALI103QueryInstanceType](#) [► 207] kann der Instanz-Typ (siehe [E_DALIInstanceType](#) [► 936]) einer Instanz ausgelesen werden.

resolution

Die Variable gibt die Auflösung von [inputValue](#) [► 240] an.

Die Auflösung entspricht der Anzahl der Bits, durch die der Eingangswert abgebildet wird.

Mit dem Baustein [FB_DALI103QueryResolution](#) [► 215] kann die Auflösung ausgelesen werden.

inputValue

Die Variable gibt den Eingangswert einer Instanz aus.

Die Anzahl der Bits, in der der Eingangswert abgebildet wird, kann durch die Variable [resolution](#) [► 240] abgefragt werden.

Mit dem Baustein [FB_DALI103QueryInputValue](#) [► 200] kann der Eingangswert ausgelesen werden.

eventFilter

Mit dem Ereignis-Filter werden spezifische Ereignisse für jede Instanz aktiviert oder deaktiviert. Die Bedeutung der einzelnen Bits für die jeweiligen Instanztypen finden Sie hier:

Part 301 (Taster) - [Einleitung](#) [► 526]

Part 302 (Absolutwertgeber) - [Einleitung](#) [► 547]

Part 303 (Präsenzmelder) - [Einleitung](#) [► 559]

Part 304 (Helligkeitssensoren) - [Einleitung](#) [► 578]

Mit dem Baustein [FB_DALI103QueryEventFilter](#) [► 193] kann der Wert des Ereignis-Filters gelesen und mit dem Baustein [FB_DALI103SetEventFilter](#) [► 175] beschrieben werden.

eventScheme

Die Variable beinhaltet das Ereignis-Schema für die jeweilige Instanz eines DALI-Steuergeräts.

E_DALIEventScheme	Beschreibung
Instance	Instanz-Adressierung mit Instanztyp und -nummer.
Device	Geräte-Adressierung mit Kurzadresse und Instanztyp.
DeviceInstance	Geräte- / Instanz-Adressierung mit Kurzadresse und Instanznummer.
DeviceGroup	Gerätegruppen-Adressierung mit Gerätegruppe und Instanztyp.
InstanceGroup	Instanzgruppen-Adressierung mit Instanzgruppe und -typ.

Mit dem Baustein [FB_DALI103QueryEventScheme](#) [► 197] kann das Ereignis-Schema gelesen und mit dem Baustein [FB_DALI103SetEventScheme](#) [► 179] geschrieben werden.

eventPriority

Für die einzelnen Instanzen können verschiedene [Prioritäten](#) [► 11] für das Versenden der Ereignisse konfiguriert werden. Die Gerätebausteine nutzen die folgenden Werte für die Ereignis-Prioritäten:

E_DALIEventPriority	Anwendung
MiddleHigh	
Middle	Part 301 (Taster), Part 302 (Absolutwertgeber), Part 303 (Präsenzmelder)
MiddleLow	Part 304 (Helligkeitssensoren)
Low	

Mit dem Baustein [FB_DALI103QueryEventPriority](#) [► 195] kann der Wert der Ereignis-Priorität gelesen und mit dem Baustein [FB_DALI103SetEventPriority](#) [► 177] geschrieben werden.

instanceError

Die Variable gibt an, ob eine Instanz eines Steuergerätes einen Fehler erkannt hat.

In diesem Fall ist das Bit TRUE.

Mit Hilfe des Bausteins [FB_DALI103QueryInstanceStatus](#) [► 206] kann die Variable ausgelesen werden.

Der Baustein [FB_DALI103QueryInstanceError](#) [► 204] gibt nähere Auskunft über den vorliegenden Fehler. Die Ausgabe ist herstellerabhängig.

4.1.2.3 Part 202 (Notbeleuchtung)

4.1.2.3.1 Konfigurationsbefehle

4.1.2.3.1.1 FB_DALI202SetDurationTestInterval

FB_DALI202SetDurationTestInterval			
— bStart <i>BOOL</i>			<i>BOOL</i> bError
— nAddress <i>BYTE</i>		<i>Tc3_EventLogger.I_TcMessage</i>	<i>ipResultMessage</i>
— eAddressType <i>E_DALIAddressType</i>			<i>BOOL</i> bBusy
— eCommandPriority <i>E_DALICommandPriority</i>			
— nDurationTestInterval <i>BYTE</i>			

Der Baustein speichert den Wert *nDurationTestInterval* in die Variable [durationTestInterval](#) [► 291] des DALI-Vorschaltgerätes.



Der Baustein versendet vor dem DALI-Befehl SET DURATION TEST INTERVAL den DALI-Befehl ENABLE DEVICE TYPE 1, so wie es für anwendungsbezogene Erweiterungsbefehle notwendig ist (siehe auch [FB_DALI102EnableDeviceType](#) [► 135]).



Der Baustein versendet den DALI-Befehl SET DURATION TEST INTERVAL zweimal, so wie es der DALI-Standard für bestimmte DALI-Befehle vorsieht.



Der Baustein versendet verändert das DTR0 aller angeschlossenen DALI-Vorschaltgeräte.

Eingänge

```
VAR_INPUT
  bStart          : BOOL;
  nAddress        : BYTE;
  eAddressType    : E_DALIAddressType := E_DALIAddressType.Short;
  eCommandPriority : E_DALICommandPriority := E_DALICommandPriority.MiddleLow;
  eDimmingCurve   : E_DALIDimmingCurve := E_DALIDimmingCurve.Standard;
  nDurationTestInterval : BYTE := 52;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Ausführung der DALI-Befehle gestartet.
nAddress	BYTE	Adresse eines DALI-Vorschaltgerätes oder einer DALI-Gruppe.
eAddressType	E_DALIAddressType [► 928]	Definiert, ob der Eingang <i>nAddress</i> eine Kurzadresse (0...63) oder eine Gruppenadresse (0...15) enthält. Der Eingang <i>nAddress</i> hat keine Bedeutung, wenn ein Sammelruf (Broadcast) oder ein Sammelruf an nicht adressierte Geräte (BroadcastUnaddr) ausgewählt wurde.
eCommandPriority	E_DALICommandPriority [► 931]	Priorität (low, middle low, middle, middle high, high), mit der die DALI-Befehle versendet werden.



eCommandPriority hat bei der KL6811 keine Verwendung. Die Prioritäten für die DALI-Befehle werden von der KL6821 ab dem Firmwarestand BD unterstützt.

Name	Typ	Beschreibung
nDurationTestInterval	BYTE	Intervallzeit für den Betriebsdauertest (siehe durationTestInterval [► 291])

Ausgänge

```
VAR_OUTPUT
  bError          : BOOL;
  ipResultMessage : I_TcMessage;
  bBusy           : BOOL;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerauswertung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bBusy	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Ausführung der DALI-Befehle gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.

Eigenschaften

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get,Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	Erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4024.35	Tc3_DALI ab v3.13.0.0

4.1.2.3.1.2 FB_DALI202SetEmergencyLevel

FB_DALI202SetEmergencyLevel			
— bStart <i>BOOL</i>			<i>BOOL</i> bError
— nAddress <i>BYTE</i>		<i>Tc3_EventLogger.I_TcMessage</i>	<i>ipResultMessage</i>
— eAddressType <i>E_DALIAddressType</i>			<i>BOOL</i> bBusy
— eCommandPriority <i>E_DALICommandPriority</i>			
— nEmergencyLevel <i>BYTE</i>			

Der Baustein speichert den Wert *nEmergencyLevel* in die Variable [emergencyLevel](#) [► 289] des DALI-Vorschaltgerätes.



Der Baustein versendet vor dem DALI-Befehl SET EMERGENCY LEVEL den DALI-Befehl ENABLE DEVICE TYPE 1, so wie es für anwendungsbezogene Erweiterungsbefehle notwendig ist (siehe auch [FB_DALI102EnableDeviceType](#) [► 135]).



Der Baustein versendet den DALI-Befehl SET EMERGENCY LEVEL zweimal, so wie es der DALI-Standard für bestimmte DALI-Befehle vorsieht.



Der Baustein versendet verändert das DTR0 aller angeschlossenen DALI-Vorschaltgeräte.

Eingänge

```
VAR_INPUT
  bStart          : BOOL;
  nAddress        : BYTE;
  eAddressType    : E_DALIAddressType := E_DALIAddressType.Short;
```

```
eCommandPriority      : E_DALICommandPriority := E_DALICommandPriority.MiddleLow;
eDimmingCurve         : E_DALIDimmingCurve  := E_DALIDimmingCurve.Standard;
nEmergencyLevel       : BYTE := 254;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Ausführung der DALI-Befehle gestartet.
nAddress	BYTE	Adresse eines DALI-Vorschaltgerätes oder einer DALI-Gruppe.
eAddressType	E_DALIAddressType [► 928]	Definiert, ob der Eingang <i>nAddress</i> eine Kurzadresse (0...63) oder eine Gruppenadresse (0...15) enthält. Der Eingang <i>nAddress</i> hat keine Bedeutung, wenn ein Sammelruf (Broadcast) oder ein Sammelruf an nicht adressierte Geräte (BroadcastUnaddr) ausgewählt wurde.
eCommandPriority	E_DALICommandPriority [► 931]	Priorität (low, middle low, middle, middle high, high), mit der die DALI-Befehle versendet werden.



eCommandPriority hat bei der KL6811 keine Verwendung. Die Prioritäten für die DALI-Befehle werden von der KL6821 ab dem Firmwarestand BD unterstützt.

Name	Typ	Beschreibung
nEmergencyLevel	BYTE	Ausgangswert vom DALI-Vorschaltgerät im Notbetrieb (siehe <i>emergencyLevel</i> [► 289]).



Ausgänge

```
VAR_OUTPUT
  bError      : BOOL;
  ipResultMessage : I_TcMessage;
  bBusy       : BOOL;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe <i>Fehlerauswertung</i> [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe <i>Laufzeitmeldungen</i> [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bBusy	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Ausführung der DALI-Befehle gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.



Eigenschaften

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get,Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe <i>Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein</i> [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	Erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4024.35	Tc3_DALI ab v3.13.0.0

4.1.2.3.1.3 FB_DALI202SetFunctionTestInterval

FB_DALI202SetFunctionTestInterval	
bStart <i>BOOL</i>	<i>BOOL</i> bError
nAddress <i>BYTE</i>	<i>Tc3_EventLogger.I_TcMessage</i> ipResultMessage
eAddressType <i>E_DALIAddressType</i>	<i>BOOL</i> bBusy
eCommandPriority <i>E_DALICommandPriority</i>	
nFunctionTestInterval <i>BYTE</i>	

Der Baustein speichert den Wert *nFunctionTestInterval* in die Variable functionTestInterval [► 291] des DALI-Vorschaltgerätes.



Der Baustein sendet vor dem DALI-Befehl SET FUNCTION TEST INTERVAL den DALI-Befehl ENABLE DEVICE TYPE 1, so wie es für anwendungsbezogene Erweiterungsbefehle notwendig ist (siehe auch FB_DALI102EnableDeviceType [► 135]).



Der Baustein sendet den DALI-Befehl SET FUNCTION TEST INTERVAL zweimal, so wie es der DALI-Standard für bestimmte DALI-Befehle vorsieht.



Der Baustein sendet verändert das DTR0 aller angeschlossenen DALI-Vorschaltgeräte.

Eingänge

```

VAR_INPUT
    bStart          : BOOL;
    nAddress         : BYTE;
    eAddressType     : E_DALIAddressType := E_DALIAddressType.Short;
    eCommandPriority : E_DALICommandPriority := E_DALICommandPriority.MiddleLow;
    eDimmingCurve    : E_DALIDimmingCurve := E_DALIDimmingCurve.Standard;
    nfunctionTestInterval : BYTE := 7;
END_VAR

```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Ausführung der DALI-Befehle gestartet.
nAddress	BYTE	Adresse eines DALI-Vorschaltgerätes oder einer DALI-Gruppe.
eAddressType	<u>E_DALIAddressType</u> [► 928]	Definiert, ob der Eingang <i>nAddress</i> eine Kurzadresse (0...63) oder eine Gruppenadresse (0...15) enthält. Der Eingang <i>nAddress</i> hat keine Bedeutung, wenn ein Sammelruf (Broadcast) oder ein Sammelruf an nicht adressierte Geräte (BroadcastUnaddr) ausgewählt wurde.
eCommandPriority	<u>E_DALICommandPriority</u> [► 931]	Priorität (low, middle low, middle, middle high, high), mit der die DALI-Befehle versendet werden.



eCommandPriority hat bei der KL6811 keine Verwendung. Die Prioritäten für die DALI-Befehle werden von der KL6821 ab dem Firmwarestand BD unterstützt.

Name	Typ	Beschreibung
nFunctionTestInterval	BYTE	Intervallzeit für den Funktionstest (siehe functionTestInterval [► 291]).

Ausgänge

```
VAR_OUTPUT
    bError          : BOOL;
    ipResultMessage : I_TcMessage;
    bBusy           : BOOL;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerauswertung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bBusy	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Ausführung der DALI-Befehle gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.

Eigenschaften

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get,Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	Erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4024.35	Tc3_DALI ab v3.13.0.0

4.1.2.3.1.4 FB_DALI202SetProlongTime

FB_DALI202SetProlongTime			
bStart	BOOL		BOOL bError
nAddress	BYTE		Tc3_EventLogger.I_TcMessage ipResultMessage
eAddressType	E_DALIAddressType		BOOL bBusy
eCommandPriority	E_DALICommandPriority		
nProlongTime	BYTE		

Der Baustein speichert den Wert *nProlongTime* in die Variable [prolongTime](#) [► 290] des DALI-Vorschaltgerätes.



Der Baustein versendet vor dem DALI-Befehl SET PROLONG TIME den DALI-Befehl ENABLE DEVICE TYPE 1, so wie es für anwendungsbezogene Erweiterungsbefehle notwendig ist (siehe auch [FB_DALI102EnableDeviceType](#) [► 135]).



Der Baustein versendet den DALI-Befehl SET PROLONG TIME zweimal, so wie es der DALI-Standard für bestimmte DALI-Befehle vorsieht.



Der Baustein versendet verändert das DTR0 aller angeschlossenen DALI-Vorschaltgeräte.

Eingänge

```
VAR_INPUT
    bStart          : BOOL;
    nAddress         : BYTE;
    eAddressType     : E_DALIAddressType := E_DALIAddressType.Short;
    eCommandPriority : E_DALICommandPriority := E_DALICommandPriority.MiddleLow;
    eDimmingCurve    : E_DALIDimmingCurve := E_DALIDimmingCurve.Standard;
    nProlongTime     : BYTE := 0;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Ausführung der DALI-Befehle gestartet.
nAddress	BYTE	Adresse eines DALI-Vorschaltgerätes oder einer DALI-Gruppe.
eAddressType	E_DALIAddressType [► 928]	Definiert, ob der Eingang <i>nAddress</i> eine Kurzadresse (0...63) oder eine Gruppenadresse (0...15) enthält. Der Eingang <i>nAddress</i> hat keine Bedeutung, wenn ein Sammelruf (Broadcast) oder ein Sammelruf an nicht adressierte Geräte (BroadcastUnaddr) ausgewählt wurde.
eCommandPriority	E_DALICommandPriority [► 931]	Priorität (low, middle low, middle, middle high, high), mit der die DALI-Befehle versendet werden.



eCommandPriority hat bei der KL6811 keine Verwendung. Die Prioritäten für die DALI-Befehle werden von der KL6821 ab dem Firmwarestand BD unterstützt.

Name	Typ	Beschreibung
nProlongTime	BYTE	Zeitspanne für Verlängerung des Notbetriebes nach Rückkehr der Netzspannung (siehe prolongTime [► 290]).

Ausgänge

```
VAR_OUTPUT
    bError          : BOOL;
    ipResultMessage : I_TcMessage;
    bBusy           : BOOL;
END_VAR
```


Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerauswertung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bBusy	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Ausführung der DALI-Befehle gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.

Eigenschaften

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get,Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein [► 969]).

4.1.2.3.1.5 FB_DALI202SetTestDelayTime

FB_DALI202SetTestDelayTime			
bStart	BOOL		BOOL bError
nAddress	BYTE		Tc3_EventLogger.I_TcMessage ipResultMessage
eAddressType	E_DALIAddressType		BOOL bBusy
eCommandPriority	E_DALICommandPriority		
nTestDelayTime	UINT		

Der Baustein speichert den Wert *nDelayTestTime* in die Variable [testDelayTime \[► 290\]](#) des DALI-Vorschaltgerätes.



Der Baustein versendet vor den DALI-Befehlen SET TEST DELAY TIME LSB und SET TEST DELAY TIME MSB den DALI-Befehl ENABLE DEVICE TYPE 1, so wie es für anwendungsbezogene Erweiterungsbefehle notwendig ist (siehe auch [FB_DALI102EnableDeviceType \[► 135\]](#)).



Der Baustein versendet die DALI-Befehle SET TEST DELAY TIME LSB und SET TEST DELAY TIME MSB zweimal, so wie es der DALI-Standard für bestimmte DALI-Befehle vorsieht.



Der Baustein versendet verändert das DTR0 aller angeschlossenen DALI-Vorschaltgeräte.

Eingänge

```

VAR_INPUT
    bStart          : BOOL;
    nAddress         : BYTE;
    eAddressType     : E_DALIAddressType := E_DALIAddressType.Short;
    eCommandPriority : E_DALICommandPriority := E_DALICommandPriority.MiddleLow;
    eDimmingCurve    : E_DALIDimmingCurve := E_DALIDimmingCurve.Standard;
    nTestDelayTime   : UINT := 0;
END_VAR

```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Ausführung der DALI-Befehle gestartet.
nAddress	BYTE	Adresse eines DALI-Vorschaltgerätes oder einer DALI-Gruppe.
eAddressType	E_DALIAddressType [► 928]	Definiert, ob der Eingang <i>nAddress</i> eine Kurzadresse (0...63) oder eine Gruppenadresse (0...15) enthält. Der Eingang <i>nAddress</i> hat keine Bedeutung, wenn ein Sammelruf (Broadcast) oder ein Sammelruf an nicht adressierte Geräte (BroadcastUnaddr) ausgewählt wurde.
eCommandPriority	E_DALICommandPriority [► 931]	Priorität (low, middle low, middle, middle high, high), mit der die DALI-Befehle versendet werden.



eCommandPriority hat bei der KL6811 keine Verwendung. Die Prioritäten für die DALI-Befehle werden von der KL6821 ab dem Firmwarestand BD unterstützt.

Name	Typ	Beschreibung
nTestDelayTime	UINT	Wert, der in Variable <i>testDelayTime</i> [► 290] geschrieben wird.

Ausgänge

```
VAR_OUTPUT
    bError          : BOOL;
    ipResultMessage : I_TcMessage;
    bBusy           : BOOL;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe <i>Fehlerauswertung</i> [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe <i>Laufzeitmeldungen</i> [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bBusy	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Ausführung der DALI-Befehle gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.



Eigenschaften

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get,Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe <i>Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein</i> [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	Erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4024.35	Tc3_DALI ab v3.13.0.0

4.1.2.3.1.6 FB_DALI202SetTestExecutionTimeout

FB_DALI202SetTestExecutionTimeout		
bStart	BOOL	BOOL bError
nAddress	BYTE	Tc3_EventLogger.I_TcMessage ipResultMessage
eAddressType	E_DALIAddressType	BOOL bBusy
eCommandPriority	E_DALICommandPriority	
nTestExecutionTimeout	BYTE	

Der Baustein speichert den Wert *nTestExecutionTimeout* in die Variable testExecutionTimeout [► 291] des DALI-Vorschaltgerätes.

i Der Baustein versendet vor dem DALI-Befehl SET TEST EXECUTION TIMEOUT den DALI-Befehl ENABLE DEVICE TYPE 1, so wie es für anwendungsbezogene Erweiterungsbefehle notwendig ist (siehe auch FB_DALI102EnableDeviceType [► 135]).

i Der Baustein versendet den DALI-Befehl SET TEST EXECUTION TIMEOUT zweimal, so wie es der DALI-Standard für bestimmte DALI-Befehle vorsieht.

i Der Baustein versendet verändert das DTR0 aller angeschlossenen DALI-Vorschaltgeräte.

🔌 Eingänge

```
VAR_INPUT
    bStart          : BOOL;
    nAddress         : BYTE;
    eAddressType     : E_DALIAddressType := E_DALIAddressType.Short;
    eCommandPriority : E_DALICommandPriority := E_DALICommandPriority.MiddleLow;
    eDimmingCurve    : E_DALIDimmingCurve := E_DALIDimmingCurve.Standard;
    nTestExecutionTimeout : BYTE := 7;
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Ausführung der DALI-Befehle gestartet.
nAddress	BYTE	Adresse eines DALI-Vorschaltgerätes oder einer DALI-Gruppe.
eAddressType	E_DALIAddressType [► 928]	Definiert, ob der Eingang <i>nAddress</i> eine Kurzadresse (0... 63) oder eine Gruppenadresse (0... 15) enthält. Der Eingang <i>nAddress</i> hat keine Bedeutung, wenn ein Sammelruf (Broadcast) oder ein Sammelruf an nicht adressierte Geräte (BroadcastUnaddr) ausgewählt wurde.
eCommandPriority	E_DALICommandPriority [► 931]	Priorität (low, middle low, middle, middle high, high), mit der die DALI-Befehle versendet werden.

i *eCommandPriority* hat bei der KL6811 keine Verwendung. Die Prioritäten für die DALI-Befehle werden von der KL6821 ab dem Firmwarestand BD unterstützt.

Name	Typ	Beschreibung
nTestExecutionTime out	BYTE	Maximale Ausführungszeit für die Tests (siehe <u>testExecutionTimeout</u> [► 291]).

Ausgänge

```
VAR_OUTPUT
    bError          : BOOL;
    ipResultMessage : I_TcMessage;
    bBusy           : BOOL;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerauswertung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bBusy	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Ausführung der DALI-Befehle gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.

Eigenschaften

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get,Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	Erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4024.35	Tc3_DALI ab v3.13.0.0

4.1.2.3.1.7 FB_DALI202StartIdentification

FB_DALI202StartIdentification			
bStart	BOOL		BOOL bError
nAddress	BYTE	Tc3_EventLogger.I_TcMessage	ipResultMessage
eAddressType	E_DALIAddressType		BOOL bBusy
eCommandPriority	E_DALICommandPriority		

Der Baustein startet oder verlängert die Identifizierungsroutine des DALI-Vorschaltgerätes.

Die Dauer der Routine liegt bei ca. 10 s und endet automatisch. Der genaue Umfang der Identifizierungsroutine ist vom Hersteller des DALI-Vorschaltgerätes abhängig.



Der Baustein versendet vor dem DALI-Befehl START IDENTIFICATION den DALI-Befehl ENABLE DEVICE TYPE 1, so wie es für anwendungsbezogene Erweiterungsbefehle notwendig ist (siehe auch [FB_DALI102EnableDeviceType \[► 135\]](#)).



Der Baustein versendet den DALI-Befehl START IDENTIFICATION zweimal, so wie es der DALI-Standard für bestimmte DALI-Befehle vorsieht.

Eingänge

```

VAR_INPUT
    bStart          : BOOL;
    nAddress         : BYTE;
    eAddressType     : E_DALIAddressType := E_DALIAddressType.Short;
    eCommandPriority : E_DALICommandPriority := E_DALICommandPriority.MiddleLow;
END_VAR
    
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Ausführung der DALI-Befehle gestartet.
nAddress	BYTE	Adresse eines DALI-Vorschaltgerätes oder einer DALI-Gruppe.
eAddressType	E_DALIAddressType [► 928]	Definiert, ob der Eingang <i>nAddress</i> eine Kurzadresse (0... 63) oder eine Gruppenadresse (0... 15) enthält. Der Eingang <i>nAddress</i> hat keine Bedeutung, wenn ein Sammelruf (Broadcast) oder ein Sammelruf an nicht adressierte Geräte (BroadcastUnaddr) ausgewählt wurde.
eCommandPriority	E_DALICommandPriority [► 931]	Priorität (low, middle low, middle, middle high, high), mit der die DALI-Befehle versendet werden.



eCommandPriority hat bei der KL6811 keine Verwendung. Die Prioritäten für die DALI-Befehle werden von der KL6821 ab dem Firmwarestand BD unterstützt.

Ausgänge

```

VAR_OUTPUT
    bError          : BOOL;
    ipResultMessage : I_TcMessage;
    bBusy           : BOOL;
END_VAR
    
```

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerauswertung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bBusy	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Ausführung der DALI-Befehle gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.

Eigenschaften

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get,Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	Erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4024.35	Tc3_DALI ab v3.13.0.0

4.1.2.3.2 Steuerbefehle

4.1.2.3.2.1 FB_DALI202Inhibit

FB_DALI202Inhibit			
bStart	BOOL		BOOL bError
nAddress	BYTE	Tc3_EventLogger.I_TcMessage	ipResultMessage
eAddressType	E_DALIAddressType		BOOL bBusy
eCommandPriority	E_DALICommandPriority		

Mit diesem Baustein wird für 15 Minuten verhindert, dass das DALI-Vorschaltgerät in den Notbetrieb umschaltet.

Durch den Baustein [FB_DALI202ReLightResetInhibit](#) [► 256] kann das Unterdrücken des Notbetriebes wieder aufgehoben werden.



Der Baustein versendet vor dem DALI-Befehl INHIBIT den DALI-Befehl ENABLE DEVICE TYPE 1, so wie es für anwendungsbezogene Erweiterungsbefehle notwendig ist (siehe auch [FB_DALI102EnableDeviceType](#) [► 135]).



Der Baustein versendet den DALI-Befehl INHIBIT zweimal, so wie es der DALI-Standard für bestimmte DALI-Befehle vorsieht.

Eingänge

```
VAR_INPUT
  bStart      : BOOL;
  nAddress    : BYTE;
  eAddressType : E_DALIAddressType := E_DALIAddressType.Short;
  eCommandPriority : E_DALICommandPriority := E_DALICommandPriority.MiddleLow;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Ausführung der DALI-Befehle gestartet.
nAddress	BYTE	Adresse eines DALI-Vorschaltgerätes oder einer DALI-Gruppe.
eAddressType	E_DALIAddressType [► 928]	Definiert, ob der Eingang <i>nAddress</i> eine Kurzadresse (0...63) oder eine Gruppenadresse (0...15) enthält. Der Eingang <i>nAddress</i> hat keine Bedeutung, wenn ein Sammelruf (Broadcast) oder ein Sammelruf an nicht adressierte Geräte (BroadcastUnaddr) ausgewählt wurde.
eCommandPriority	E_DALICommandPriority [► 931]	Priorität (low, middle low, middle, middle high, high), mit der die DALI-Befehle versendet werden.



eCommandPriority hat bei der KL6811 keine Verwendung. Die Prioritäten für die DALI-Befehle werden von der KL6821 ab dem Firmwarestand BD unterstützt.

Ausgänge

```
VAR_OUTPUT
    bError          : BOOL;
    ipResultMessage : I_TcMessage;
    bBusy           : BOOL;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerauswertung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bBusy	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Ausführung der DALI-Befehle gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.

Eigenschaften

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get,Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	Erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4024.35	Tc3_DALI ab v3.13.0.0

4.1.2.3.2.2 FB_DALI202PerformSelectedFunction

FB_DALI202PerformSelectedFunction			
bStart	BOOL		BOOL bError
nAddress	BYTE	Tc3_EventLogger.I_TcMessage	ipResultMessage
eAddressType	E_DALIAddressType		BOOL bBusy
eCommandPriority	E_DALICommandPriority		
nSelectedFunction	BYTE		

Dieser Baustein führt, in Abhängigkeit des Eingangs *nSelectedFunction*, bestimmte Aktionen in dem DALI-Vorschaltgerät aus.

Der Eingang *nSelectedFunction* definiert derzeit die folgenden Aktionen:

nSelectedFunction	Beschreibung
0	Alle Variablen werden auf ihre jeweiligen Rücksetzwert zurückgesetzt (siehe Variablen [► 289]).



Der Baustein versendet vor dem DALI-Befehl PERFORM DTR SELECTED FUNCTION den DALI-Befehl ENABLE DEVICE TYPE 1, so wie es für anwendungsbezogene Erweiterungsbefehle notwendig ist (siehe auch [FB_DALI102EnableDeviceType \[► 135\]](#)).



Der Baustein versendet den DALI-Befehl PERFORM DTR SELECTED FUNCTION zweimal, so wie es der DALI-Standard für bestimmte DALI-Befehle vorsieht.



Der Baustein verändert das DTR0 aller angeschlossenen DALI-Vorschaltgeräte.

Eingänge

```
VAR_INPUT
  bStart      : BOOL;
  nAddress    : BYTE;
  eAddressType : E_DALIAddressType := E_DALIAddressType.Short;
  eCommandPriority : E_DALICommandPriority := E_DALICommandPriority.MiddleLow;
  nSelectedFunction : BYTE;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Ausführung der DALI-Befehle gestartet.
nAddress	BYTE	Adresse eines DALI-Vorschaltgerätes oder einer DALI-Gruppe.
eAddressType	E_DALIAddressType [► 928]	Definiert, ob der Eingang <i>nAddress</i> eine Kurzadresse (0...63) oder eine Gruppenadresse (0...15) enthält. Der Eingang <i>nAddress</i> hat keine Bedeutung, wenn ein Sammelruf (Broadcast) oder ein Sammelruf an nicht adressierte Geräte (BroadcastUnaddr) ausgewählt wurde.
eCommandPriority	E_DALICommandPriority [► 931]	Priorität (low, middle low, middle, middle high, high), mit der die DALI-Befehle versendet werden.



eCommandPriority hat bei der KL6811 keine Verwendung. Die Prioritäten für die DALI-Befehle werden von der KL6821 ab dem Firmwarestand BD unterstützt.

Name	Typ	Beschreibung
nSelectedFunction	BYTE	Legt die Aktion fest, die der Baustein ausführen soll (siehe Tabelle oben).

Ausgänge

```
VAR_OUTPUT
  bError      : BOOL;
  ipResultMessage : I_TcMessage;
  bBusy      : BOOL;
END_VAR
```


Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerauswertung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bBusy	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Ausführung der DALI-Befehle gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.

Eigenschaften

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get,Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	Erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4024.35	Tc3_DALI ab v3.13.0.0

4.1.2.3.2.3 FB_DALI202ReLightResetInhibit

FB_DALI202ReLightResetInhibit			
bStart	BOOL		BOOL bError
nAddress	BYTE	Tc3_EventLogger.I_TcMessage	ipResultMessage
eAddressType	E_DALIAddressType		BOOL bBusy
eCommandPriority	E_DALICommandPriority		

Mit diesem Baustein wird bei fehlender Netzspannung das DALI-Vorschaltgerät zurück in den Notbetrieb geschaltet.

Hierdurch wird die Funktion des Bausteins [FB_DALI202Inhibit \[► 253\]](#) aufgehoben.



Der Baustein versendet vor dem DALI-Befehl RE-LIGHT/RESET INHIBIT den DALI-Befehl ENABLE DEVICE TYPE 1, so wie es für anwendungsbezogene Erweiterungsbefehle notwendig ist (siehe auch [FB_DALI102EnableDeviceType \[► 135\]](#)).



Der Baustein versendet den DALI-Befehl RE-LIGHT/RESET INHIBIT zweimal, so wie es der DALI-Standard für bestimmte DALI-Befehle vorsieht.

Eingänge

```

VAR_INPUT
    bStart      : BOOL;
    nAddress     : BYTE;
    eAddressType : E_DALIAddressType := E_DALIAddressType.Short;
    eCommandPriority : E_DALICommandPriority := E_DALICommandPriority.MiddleLow;
END_VAR
    
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Ausführung der DALI-Befehle gestartet.
nAddress	BYTE	Adresse eines DALI-Vorschaltgerätes oder einer DALI-Gruppe.
eAddressType	E_DALIAddressType [► 928]	Definiert, ob der Eingang <i>nAddress</i> eine Kurzadresse (0...63) oder eine Gruppenadresse (0...15) enthält. Der Eingang <i>nAddress</i> hat keine Bedeutung, wenn ein Sammelruf (Broadcast) oder ein Sammelruf an nicht adressierte Geräte (BroadcastUnaddr) ausgewählt wurde.
eCommandPriority	E_DALICommandPriority [► 931]	Priorität (low, middle low, middle, middle high, high), mit der die DALI-Befehle versendet werden.



eCommandPriority hat bei der KL6811 keine Verwendung. Die Prioritäten für die DALI-Befehle werden von der KL6821 ab dem Firmwarestand BD unterstützt.

Ausgänge

```
VAR_OUTPUT
  bError          : BOOL;
  ipResultMessage : I_TcMessage;
  bBusy           : BOOL;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerauswertung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bBusy	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Ausführung der DALI-Befehle gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.



Eigenschaften

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get,Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	Erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4024.35	Tc3_DALI ab v3.13.0.0

4.1.2.3.2.4 FB_DALI202ResetDurationTestDoneFlag

FB_DALI202ResetDurationTestDoneFlag			
bStart	BOOL		BOOL bError
nAddress	BYTE	Tc3_EventLogger.I_TcMessage	ipResultMessage
eAddressType	E_DALIAddressType		BOOL bBusy
eCommandPriority	E_DALICommandPriority		

Dieser Baustein setzt Bit 2 der Variablen emergencyStatus [► 293] zurück.



Der Baustein versendet vor dem DALI-Befehl RESET DURATION TEST DONE FLAG den DALI-Befehl ENABLE DEVICE TYPE 1, so wie es für anwendungsbezogene Erweiterungsbefehle notwendig ist (siehe auch FB_DALI102EnableDeviceType [► 135]).



Der Baustein versendet den DALI-Befehl RESET DURATION TEST DONE FLAG zweimal, so wie es der DALI-Standard für bestimmte DALI-Befehle vorsieht.

Eingänge

```
VAR_INPUT
  bStart      : BOOL;
  nAddress    : BYTE;
  eAddressType : E_DALIAddressType := E_DALIAddressType.Short;
  eCommandPriority : E_DALICommandPriority := E_DALICommandPriority.MiddleLow;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Ausführung der DALI-Befehle gestartet.
nAddress	BYTE	Adresse eines DALI-Vorschaltgerätes oder einer DALI-Gruppe.
eAddressType	E_DALIAddressType [► 928]	Definiert, ob der Eingang <i>nAddress</i> eine Kurzadresse (0... 63) oder eine Gruppenadresse (0... 15) enthält. Der Eingang <i>nAddress</i> hat keine Bedeutung, wenn ein Sammelruf (Broadcast) oder ein Sammelruf an nicht adressierte Geräte (BroadcastUnaddr) ausgewählt wurde.
eCommandPriority	E_DALICommandPriority [► 931]	Priorität (low, middle low, middle, middle high, high), mit der die DALI-Befehle versendet werden.



eCommandPriority hat bei der KL6811 keine Verwendung. Die Prioritäten für die DALI-Befehle werden von der KL6821 ab dem Firmwarestand BD unterstützt.

Ausgänge

```
VAR_OUTPUT
  bError      : BOOL;
  ipResultMessage : I_TcMessage;
  bBusy       : BOOL;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerauswertung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bBusy	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Ausführung der DALI-Befehle gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.

Eigenschaften

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get,Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	Erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4024.35	Tc3_DALI ab v3.13.0.0

4.1.2.3.2.5 FB_DALI202ResetFunctionTestDoneFlag

FB_DALI202ResetFunctionTestDoneFlag			
— bStart <i>BOOL</i>			<i>BOOL</i> bError
— nAddress <i>BYTE</i>		<i>Tc3_EventLogger.I_TcMessage</i>	<i>ipResultMessage</i>
— eAddressType <i>E_DALIAddressType</i>			<i>BOOL</i> bBusy
— eCommandPriority <i>E_DALICommandPriority</i>			

Dieser Baustein setzt Bit 1 der Variablen [emergencyStatus](#) [► 293] zurück.



Der Baustein versendet vor dem DALI-Befehl RESET FUNCTION TEST DONE FLAG den DALI-Befehl ENABLE DEVICE TYPE 1, so wie es für anwendungsbezogene Erweiterungsbefehle notwendig ist (siehe auch [FB_DALI102EnableDeviceType](#) [► 135]).



Der Baustein versendet den DALI-Befehl RESET FUNCTION TEST DONE FLAG zweimal, so wie es der DALI-Standard für bestimmte DALI-Befehle vorsieht.

Eingänge

```

VAR_INPUT
  bStart      : BOOL;
  nAddress    : BYTE;
  eAddressType : E_DALIAddressType := E_DALIAddressType.Short;
  eCommandPriority : E_DALICommandPriority := E_DALICommandPriority.MiddleLow;
END_VAR

```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Ausführung der DALI-Befehle gestartet.
nAddress	BYTE	Adresse eines DALI-Vorschaltgerätes oder einer DALI-Gruppe.
eAddressType	E_DALIAddressType [► 928]	Definiert, ob der Eingang <i>nAddress</i> eine Kurzadresse (0...63) oder eine Gruppenadresse (0...15) enthält. Der Eingang <i>nAddress</i> hat keine Bedeutung, wenn ein Sammelruf (Broadcast) oder ein Sammelruf an nicht adressierte Geräte (BroadcastUnaddr) ausgewählt wurde.
eCommandPriority	E_DALICommandPriority [► 931]	Priorität (low, middle low, middle, middle high, high), mit der die DALI-Befehle versendet werden.



eCommandPriority hat bei der KL6811 keine Verwendung. Die Prioritäten für die DALI-Befehle werden von der KL6821 ab dem Firmwarestand BD unterstützt.

Ausgänge

```
VAR_OUTPUT
  bError          : BOOL;
  ipResultMessage : I_TcMessage;
  bBusy           : BOOL;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerauswertung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bBusy	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Ausführung der DALI-Befehle gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.



Eigenschaften

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get,Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	Erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4024.35	Tc3_DALI ab v3.13.0.0

4.1.2.3.2.6 FB_DALI202ResetLampTime

FB_DALI202ResetLampTime		
bStart	BOOL	BOOL bError
nAddress	BYTE	Tc3_EventLogger.I_TcMessage ipResultMessage
eAddressType	E_DALIAddressType	BOOL bBusy
eCommandPriority	E_DALICommandPriority	

Der Baustein setzt die Variablen `lampEmergencyTime` [► 292] und `lampTotalOperationTime` [► 292] auf 0.

i Der Baustein versendet vor dem DALI-Befehl RESET LAMP TIME den DALI-Befehl ENABLE DEVICE TYPE 1, so wie es für anwendungsbezogene Erweiterungsbefehle notwendig ist (siehe auch `FB_DALI102EnableDeviceType` [► 135]).

i Der Baustein versendet den DALI-Befehl RESET LAMP TIME zweimal, so wie es der DALI-Standard für bestimmte DALI-Befehle vorsieht.

Eingänge

```
VAR_INPUT
  bStart      : BOOL;
  nAddress    : BYTE;
  eAddressType : E_DALIAddressType := E_DALIAddressType.Short;
  eCommandPriority : E_DALICommandPriority := E_DALICommandPriority.MiddleLow;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Ausführung der DALI-Befehle gestartet.
nAddress	BYTE	Adresse eines DALI-Vorschaltgerätes oder einer DALI-Gruppe.
eAddressType	E_DALIAddressType [► 928]	Definiert, ob der Eingang <code>nAddress</code> eine Kurzadresse (0...63) oder eine Gruppenadresse (0...15) enthält. Der Eingang <code>nAddress</code> hat keine Bedeutung, wenn ein Sammelruf (Broadcast) oder ein Sammelruf an nicht adressierte Geräte (BroadcastUnaddr) ausgewählt wurde.
eCommandPriority	E_DALICommandPriority [► 931]	Priorität (low, middle low, middle, middle high, high), mit der die DALI-Befehle versendet werden.

i `eCommandPriority` hat bei der KL6811 keine Verwendung. Die Prioritäten für die DALI-Befehle werden von der KL6821 ab dem Firmwarestand BD unterstützt.

Ausgänge

```
VAR_OUTPUT
  bError      : BOOL;
  ipResultMessage : I_TcMessage;
  bBusy       : BOOL;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerauswertung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bBusy	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Ausführung der DALI-Befehle gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.

Eigenschaften

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get,Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	Erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4024.35	Tc3_DALI ab v3.13.0.0

4.1.2.3.2.7 FB_DALI202Rest

FB_DALI202Rest	
bStart <i>BOOL</i>	<i>BOOL</i> bError
nAddress <i>BYTE</i>	<i>Tc3_EventLogger.I_TcMessage</i> ipResultMessage
eAddressType <i>E_DALIAddressType</i>	<i>BOOL</i> bBusy
eCommandPriority <i>E_DALICommandPriority</i>	

Mit diesem Baustein wird die Lampe ausgeschaltet, wenn sich das DALI-Vorschaltgerät im Notbetrieb befindet.

Ansonsten wird auf Normalbetrieb umgeschaltet für den Fall, dass die Netzspannung wieder vorhanden ist oder der Baustein [FB_DALI202ReLightResetInhibit \[► 256\]](#) aufgerufen wurde.



Der Baustein versendet vor dem DALI-Befehl REST den DALI-Befehl ENABLE DEVICE TYPE 1, so wie es für anwendungsbezogene Erweiterungsbefehle notwendig ist (siehe auch [FB_DALI102EnableDeviceType \[► 135\]](#)).



Der Baustein versendet den DALI-Befehl REST zweimal, so wie es der DALI-Standard für bestimmte DALI-Befehle vorsieht.

Eingänge

```

VAR_INPUT
    bStart      : BOOL;
    nAddress    : BYTE;
    eAddressType : E_DALIAddressType := E_DALIAddressType.Short;
    eCommandPriority : E_DALICommandPriority := E_DALICommandPriority.MiddleLow;
END_VAR

```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Ausführung der DALI-Befehle gestartet.
nAddress	BYTE	Adresse eines DALI-Vorschaltgerätes oder einer DALI-Gruppe.
eAddressType	E_DALIAddressType [► 928]	Definiert, ob der Eingang <i>nAddress</i> eine Kurzadresse (0...63) oder eine Gruppenadresse (0...15) enthält. Der Eingang <i>nAddress</i> hat keine Bedeutung, wenn ein Sammelruf (Broadcast) oder ein Sammelruf an nicht adressierte Geräte (BroadcastUnaddr) ausgewählt wurde.
eCommandPriority	E_DALICommandPriority [► 931]	Priorität (low, middle low, middle, middle high, high), mit der die DALI-Befehle versendet werden.



eCommandPriority hat bei der KL6811 keine Verwendung. Die Prioritäten für die DALI-Befehle werden von der KL6821 ab dem Firmwarestand BD unterstützt.

Ausgänge

```
VAR_OUTPUT
  bError          : BOOL;
  ipResultMessage : I_TcMessage;
  bBusy           : BOOL;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerauswertung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bBusy	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Ausführung der DALI-Befehle gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.



Eigenschaften

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get,Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	Erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4024.35	Tc3_DALI ab v3.13.0.0

4.1.2.3.2.8 FB_DALI202StartDurationTest

FB_DALI202StartDurationTest		
bStart	BOOL	BOOL bError
nAddress	BYTE	Tc3_EventLogger.I_TcMessage ipResultMessage
eAddressType	E_DALIAddressType	BOOL bBusy
eCommandPriority	E_DALICommandPriority	

Der Baustein startet einen Betriebsdauertest.

Wird der Betriebsdauertest verzögert gestartet, so wird dieses durch Bit 5 der Variablen emergencyStatus [► 293] angezeigt.



Der Baustein versendet vor dem DALI-Befehl START DURATION TEST den DALI-Befehl ENABLE DEVICE TYPE 1, so wie es für anwendungsbezogene Erweiterungsbefehle notwendig ist (siehe auch FB_DALI102EnableDeviceType [► 135]).



Der Baustein versendet den DALI-Befehl START DURATION TEST zweimal, so wie es der DALI-Standard für bestimmte DALI-Befehle vorsieht.

Eingänge

```
VAR_INPUT
  bStart      : BOOL;
  nAddress    : BYTE;
  eAddressType : E_DALIAddressType := E_DALIAddressType.Short;
  eCommandPriority : E_DALICommandPriority := E_DALICommandPriority.MiddleLow;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Ausführung der DALI-Befehle gestartet.
nAddress	BYTE	Adresse eines DALI-Vorschaltgerätes oder einer DALI-Gruppe.
eAddressType	<u>E_DALIAddressType</u> [► 928]	Definiert, ob der Eingang <i>nAddress</i> eine Kurzadresse (0...63) oder eine Gruppenadresse (0...15) enthält. Der Eingang <i>nAddress</i> hat keine Bedeutung, wenn ein Sammelruf (Broadcast) oder ein Sammelruf an nicht adressierte Geräte (BroadcastUnaddr) ausgewählt wurde.
eCommandPriority	<u>E_DALICommandPriority</u> [► 931]	Priorität (low, middle low, middle, middle high, high), mit der die DALI-Befehle versendet werden.



eCommandPriority hat bei der KL6811 keine Verwendung. Die Prioritäten für die DALI-Befehle werden von der KL6821 ab dem Firmwarestand BD unterstützt.

Ausgänge

```
VAR_OUTPUT
  bError      : BOOL;
  ipResultMessage : I_TcMessage;
  bBusy       : BOOL;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerauswertung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bBusy	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Ausführung der DALI-Befehle gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.

Eigenschaften

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get,Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	Erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4024.35	Tc3_DALI ab v3.13.0.0

4.1.2.3.2.9 FB_DALI202StartFunctionTest

FB_DALI202StartFunctionTest			
bStart	BOOL		BOOL bError
nAddress	BYTE	Tc3_EventLogger.I_TcMessage	ipResultMessage
eAddressType	E_DALIAddressType		BOOL bBusy
eCommandPriority	E_DALICommandPriority		

Der Baustein startet einen Funktionstest.

Wird der Funktionstest verzögert gestartet, so wird dieses durch Bit 4 der Variablen [emergencyStatus](#) [► 293] angezeigt.



Der Baustein versendet vor dem DALI-Befehl START FUNCTION TEST den DALI-Befehl ENABLE DEVICE TYPE 1, so wie es für anwendungsbezogene Erweiterungsbefehle notwendig ist (siehe auch [FB_DALI102EnableDeviceType](#) [► 135]).



Der Baustein versendet den DALI-Befehl START FUNCTION TEST zweimal, so wie es der DALI-Standard für bestimmte DALI-Befehle vorsieht.

Eingänge

```
VAR_INPUT
  bStart      : BOOL;
  nAddress    : BYTE;
  eAddressType : E_DALIAddressType := E_DALIAddressType.Short;
  eCommandPriority : E_DALICommandPriority := E_DALICommandPriority.MiddleLow;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Ausführung der DALI-Befehle gestartet.
nAddress	BYTE	Adresse eines DALI-Vorschaltgerätes oder einer DALI-Gruppe.
eAddressType	E_DALIAddressType [► 928]	Definiert, ob der Eingang <i>nAddress</i> eine Kurzadresse (0...63) oder eine Gruppenadresse (0...15) enthält. Der Eingang <i>nAddress</i> hat keine Bedeutung, wenn ein Sammelruf (Broadcast) oder ein Sammelruf an nicht adressierte Geräte (BroadcastUnaddr) ausgewählt wurde.
eCommandPriority	E_DALICommandPriority [► 931]	Priorität (low, middle low, middle, middle high, high), mit der die DALI-Befehle versendet werden.



eCommandPriority hat bei der KL6811 keine Verwendung. Die Prioritäten für die DALI-Befehle werden von der KL6821 ab dem Firmwarestand BD unterstützt.

Ausgänge

```
VAR_OUTPUT
    bError          : BOOL;
    ipResultMessage : I_TcMessage;
    bBusy           : BOOL;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerrückmeldung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bBusy	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Ausführung der DALI-Befehle gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.



Eigenschaften

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get,Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	Erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4024.35	Tc3_DALI ab v3.13.0.0

4.1.2.3.2.10 FB_DALI202StopTest

FB_DALI202StopTest		
bStart	BOOL	BOOL bError
nAddress	BYTE	Tc3_EventLogger.I_TcMessage ipResultMessage
eAddressType	E_DALIAddressType	BOOL bBusy
eCommandPriority	E_DALICommandPriority	

Der Baustein stoppt einen Funktions- oder Betriebsdauertest.

Da durch den Baustein alle Tests gestoppt werden, werden auch in der Variablen `emergencyStatus` [► 293] Bit 4 und Bit 5 zurückgesetzt.



Der Baustein versendet vor dem DALI-Befehl STOP TEST den DALI-Befehl ENABLE DEVICE TYPE 1, so wie es für anwendungsbezogene Erweiterungsbefehle notwendig ist (siehe auch FB_DALI102EnableDeviceType [► 135]).



Der Baustein versendet den DALI-Befehl STOP TEST zweimal, so wie es der DALI-Standard für bestimmte DALI-Befehle vorsieht.

Eingänge

```
VAR_INPUT
    bStart          : BOOL;
    nAddress        : BYTE;
    eAddressType    : E_DALIAddressType := E_DALIAddressType.Short;
    eCommandPriority : E_DALICommandPriority := E_DALICommandPriority.MiddleLow;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Ausführung der DALI-Befehle gestartet.
nAddress	BYTE	Adresse eines DALI-Vorschaltgerätes oder einer DALI-Gruppe.
eAddressType	E_DALIAddressType [► 928]	Definiert, ob der Eingang <i>nAddress</i> eine Kurzadresse (0... 63) oder eine Gruppenadresse (0... 15) enthält. Der Eingang <i>nAddress</i> hat keine Bedeutung, wenn ein Sammelruf (Broadcast) oder ein Sammelruf an nicht adressierte Geräte (BroadcastUnaddr) ausgewählt wurde.
eCommandPriority	E_DALICommandPriority [► 931]	Priorität (low, middle low, middle, middle high, high), mit der die DALI-Befehle versendet werden.



eCommandPriority hat bei der KL6811 keine Verwendung. Die Prioritäten für die DALI-Befehle werden von der KL6821 ab dem Firmwarestand BD unterstützt.

Ausgänge

```
VAR_OUTPUT
    bError          : BOOL;
    ipResultMessage : I_TcMessage;
    bBusy           : BOOL;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerauswertung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bBusy	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Ausführung der DALI-Befehle gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.

Eigenschaften

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get,Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	Erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4024.35	Tc3_DALI ab v3.13.0.0

4.1.2.3.3 Abfragebefehle

4.1.2.3.3.1 FB_DALI202QueryBatteryCharge

FB_DALI202QueryBatteryCharge			
bStart	BOOL		BOOL bError
nAddress	BYTE	Tc3_EventLogger.I_TcMessage	ipResultMessage
eAddressType	E_DALIAddressType		BOOL bBusy
eCommandPriority	E_DALICommandPriority		BYTE nBatteryCharge

Der Baustein liest die Variable [batteryCharge \[► 291\]](#) aus dem DALI-Vorschaltgerät aus.

Wird von dem DALI-Vorschaltgerät der Wert 255 (MASK) zurückgegeben, so wird bError auf TRUE gesetzt. In diesem Fall kann der Wert vom DALI-Vorschaltgerät nicht ermittelt werden.



Der Baustein versendet vor dem DALI-Befehl QUERY BATTERY CHARGE den DALI-Befehl ENABLE DEVICE TYPE 1, so wie es für anwendungsbezogene Erweiterungsbefehle notwendig ist (siehe auch [FB_DALI102EnableDeviceType \[► 135\]](#)).

Der Ausgang *nBatteryCharge* enthält nur dann einen gültigen Wert, wenn der Baustein fehlerfrei ausgeführt wurde (*bError* = FALSE).

Eingänge

```

VAR_INPUT
    bStart      : BOOL;
    nAddress     : BYTE;
    eAddressType : E_DALIAddressType := E_DALIAddressType.Short;
    eCommandPriority : E_DALICommandPriority := E_DALICommandPriority.MiddleLow;
END_VAR

```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Ausführung der DALI-Befehle gestartet.
nAddress	BYTE	Adresse eines DALI-Vorschaltgerätes oder einer DALI-Gruppe.
eAddressType	E_DALIAddressType [► 928]	Definiert, ob der Eingang <i>nAddress</i> eine Kurzadresse (0...63) oder eine Gruppenadresse (0...15) enthält. Der Eingang <i>nAddress</i> hat keine Bedeutung, wenn ein Sammelruf (Broadcast) oder ein Sammelruf an nicht adressierte Geräte (BroadcastUnaddr) ausgewählt wurde.
eCommandPriority	E_DALICommandPriority [► 931]	Priorität (low, middle low, middle, middle high, high), mit der die DALI-Befehle versendet werden.



eCommandPriority hat bei der KL6811 keine Verwendung. Die Prioritäten für die DALI-Befehle werden von der KL6821 ab dem Firmwarestand BD unterstützt.

Ausgänge

```
VAR_OUTPUT
  bError          : BOOL;
  ipResultMessage : I_TcMessage;
  bBusy           : BOOL;
  nBatteryCharge  : BYTE;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerauswertung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bBusy	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Ausführung der DALI-Befehle gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.
nBatteryCharge	BYTE	Ladezustand des Akkus 0: leer / 254: voll (siehe batteryCharge [► 291]).



Eigenschaften

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get,Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	Erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4024.35	Tc3_DALI ab v3.13.0.0

4.1.2.3.3.2 FB_DALI202QueryDurationTestResult

FB_DALI202QueryDurationTestResult		
bStart	BOOL	BOOL bError
nAddress	BYTE	Tc3_EventLogger.I_TcMessage ipResultMessage
eAddressType	E_DALIAddressType	BOOL bBusy
eCommandPriority	E_DALICommandPriority	BYTE nDurationTestResult

Der Baustein liest die Variable durationTestResult [► 292] aus dem DALI-Vorschaltgerät aus.



Der Baustein versendet vor dem DALI-Befehl QUERY DURATION TEST RESULT den DALI-Befehl ENABLE DEVICE TYPE 1, so wie es für anwendungsbezogene Erweiterungsbefehle notwendig ist (siehe auch FB_DALI102EnableDeviceType [► 135]).

Der Ausgang *nDurationTestResult* enthält nur dann einen gültigen Wert, wenn der Baustein fehlerfrei ausgeführt wurde (*bError* = FALSE).

Eingänge

```
VAR_INPUT
    bStart      : BOOL;
    nAddress    : BYTE;
    eAddressType : E_DALIAddressType := E_DALIAddressType.Short;
    eCommandPriority : E_DALICommandPriority := E_DALICommandPriority.MiddleLow;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Ausführung der DALI-Befehle gestartet.
nAddress	BYTE	Adresse eines DALI-Vorschaltgerätes oder einer DALI-Gruppe.
eAddressType	E_DALIAddressType [► 928]	Definiert, ob der Eingang <i>nAddress</i> eine Kurzadresse (0...63) oder eine Gruppenadresse (0...15) enthält. Der Eingang <i>nAddress</i> hat keine Bedeutung, wenn ein Sammelruf (Broadcast) oder ein Sammelruf an nicht adressierte Geräte (BroadcastUnaddr) ausgewählt wurde.
eCommandPriority	E_DALICommandPriority [► 931]	Priorität (low, middle low, middle, middle high, high), mit der die DALI-Befehle versendet werden.



eCommandPriority hat bei der KL6811 keine Verwendung. Die Prioritäten für die DALI-Befehle werden von der KL6821 ab dem Firmwarestand BD unterstützt.

Ausgänge

```
VAR_OUTPUT
    bError      : BOOL;
    ipResultMessage : I_TcMessage;
    bBusy       : BOOL;
    nDurationTestResult : BYTE;
END_VAR
```


Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerauswertung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bBusy	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Ausführung der DALI-Befehle gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.
nDurationTestResult	BYTE	Ergebnis vom Betriebsdauertest in Schritten von 2 Minuten (siehe durationTestResult [► 292]).

Eigenschaften

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get,Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	Erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4024.35	Tc3_DALI ab v3.13.0.0

4.1.2.3.3.3 FB_DALI202QueryEmergencyLevel

FB_DALI202QueryEmergencyLevel			
bStart	BOOL		BOOL bError
nAddress	BYTE	Tc3_EventLogger.I_TcMessage	ipResultMessage
eAddressType	E_DALIAddressType		BOOL bBusy
eCommandPriority	E_DALICommandPriority		BYTE nEmergencyLevel

Der Baustein liest die Variable [emergencyLevel](#) [► 289] aus dem DALI-Vorschaltgerät aus.

Wird von dem DALI-Vorschaltgerät der Wert 255 (MASK) zurückgegeben, so wird *bError* auf TRUE gesetzt. In diesem Fall kann der Wert vom DALI-Vorschaltgerät nicht ermittelt werden.



Der Baustein versendet vor dem DALI-Befehl QUERY EMERGENCY LEVEL den DALI-Befehl ENABLE DEVICE TYPE 1, so wie es für anwendungsbezogene Erweiterungsbefehle notwendig ist (siehe auch [FB_DALI102EnableDeviceType](#) [► 135]).

Der Ausgang *nEmergencyLevel* enthält nur dann einen gültigen Wert, wenn der Baustein fehlerfrei ausgeführt wurde (*bError* = FALSE).

Eingänge

```

VAR_INPUT
    bStart      : BOOL;
    nAddress    : BYTE;
    eAddressType : E_DALIAddressType := E_DALIAddressType.Short;
    eCommandPriority : E_DALICommandPriority := E_DALICommandPriority.MiddleLow;
END_VAR

```


Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Ausführung der DALI-Befehle gestartet.
nAddress	BYTE	Adresse eines DALI-Vorschaltgerätes oder einer DALI-Gruppe.
eAddressType	E_DALIAddressType [► 928]	Definiert, ob der Eingang <i>nAddress</i> eine Kurzadresse (0...63) oder eine Gruppenadresse (0...15) enthält. Der Eingang <i>nAddress</i> hat keine Bedeutung, wenn ein Sammelruf (Broadcast) oder ein Sammelruf an nicht adressierte Geräte (BroadcastUnaddr) ausgewählt wurde.
eCommandPriority	E_DALICommandPriority [► 931]	Priorität (low, middle low, middle, middle high, high), mit der die DALI-Befehle versendet werden.



eCommandPriority hat bei der KL6811 keine Verwendung. Die Prioritäten für die DALI-Befehle werden von der KL6821 ab dem Firmwarestand BD unterstützt.

Ausgänge

```
VAR_OUTPUT
bError          : BOOL;
ipResultMessage : I_TcMessage;
bBusy           : BOOL;
nEmergencyLevel : BYTE;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerauswertung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bBusy	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Ausführung der DALI-Befehle gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.
nEmergencyLevel	BYTE	Ausgangswert vom DALI-Vorschaltgerät im Notbetrieb (siehe emergencyLevel [► 289]).



Eigenschaften

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get,Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	Erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4024.35	Tc3_DALI ab v3.13.0.0

4.1.2.3.3.4 FB_DALI202QueryEmergencyMaxLevel

FB_DALI202QueryEmergencyMaxLevel			
bStart	BOOL		BOOL bError
nAddress	BYTE	Tc3_EventLogger.I_TcMessage	ipResultMessage
eAddressType	E_DALIAddressType		BOOL bBusy
eCommandPriority	E_DALICommandPriority	BYTE	nEmergencyMaxLevel

Der Baustein liest die Variable emergencyMaxLevel [► 290] aus dem DALI-Vorschaltgerät aus.

Wird von dem DALI-Vorschaltgerät der Wert 255 (MASK) zurückgegeben, so wird *bError* auf TRUE gesetzt. In diesem Fall kann der Wert vom DALI-Vorschaltgerät nicht ermittelt werden.



Der Baustein versendet vor dem DALI-Befehl QUERY EMERGENCY MAX LEVEL den DALI-Befehl ENABLE DEVICE TYPE 1, so wie es für anwendungsbezogene Erweiterungsbefehle notwendig ist (siehe auch FB_DALI102EnableDeviceType [► 135]).

Der Ausgang *nEmergencyMaxLevel* enthält nur dann einen gültigen Wert, wenn der Baustein fehlerfrei ausgeführt wurde (*bError* = FALSE).

Eingänge

```
VAR_INPUT
  bStart      : BOOL;
  nAddress    : BYTE;
  eAddressType : E_DALIAddressType := E_DALIAddressType.Short;
  eCommandPriority : E_DALICommandPriority := E_DALICommandPriority.MiddleLow;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Ausführung der DALI-Befehle gestartet.
nAddress	BYTE	Adresse eines DALI-Vorschaltgerätes oder einer DALI-Gruppe.
eAddressType	E_DALIAddressType [► 928]	Definiert, ob der Eingang <i>nAddress</i> eine Kurzadresse (0...63) oder eine Gruppenadresse (0...15) enthält. Der Eingang <i>nAddress</i> hat keine Bedeutung, wenn ein Sammelruf (Broadcast) oder ein Sammelruf an nicht adressierte Geräte (BroadcastUnaddr) ausgewählt wurde.
eCommandPriority	E_DALICommandPriority [► 931]	Priorität (low, middle low, middle, middle high, high), mit der die DALI-Befehle versendet werden.



eCommandPriority hat bei der KL6811 keine Verwendung. Die Prioritäten für die DALI-Befehle werden von der KL6821 ab dem Firmwarestand BD unterstützt.

Ausgänge

```
VAR_OUTPUT
  bError      : BOOL;
  ipResultMessage : I_TcMessage;
  bBusy       : BOOL;
  nEmergencyMaxLevel : BYTE;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerauswertung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bBusy	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Ausführung der DALI-Befehle gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.
nEmergencyMaxLevel	BYTE	Maximaler Ausgangswert vom DALI-Vorschaltgerät im Notbetrieb (siehe emergencyMaxLevel [► 290]).

Eigenschaften

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get,Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	Erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4024.35	Tc3_DALI ab v3.13.0.0

4.1.2.3.3.5 FB_DALI202QueryEmergencyMinLevel

FB_DALI202QueryEmergencyMinLevel			
bStart	BOOL		BOOL bError
nAddress	BYTE	Tc3_EventLogger.I_TcMessage	ipResultMessage
eAddressType	E_DALIAddressType		BOOL bBusy
eCommandPriority	E_DALICommandPriority	BYTE	nEmergencyMinLevel

Der Baustein liest die Variable [emergencyMinLevel](#) [► 290] aus dem DALI-Vorschaltgerät aus.

Wird von dem DALI-Vorschaltgerät der Wert 255 (MASK) zurückgegeben, so wird bError auf TRUE gesetzt. In diesem Fall kann der Wert vom DALI-Vorschaltgerät nicht ermittelt werden.



Der Baustein versendet vor dem DALI-Befehl QUERY EMERGENCY MIN LEVEL den DALI-Befehl ENABLE DEVICE TYPE 1, so wie es für anwendungsbezogene Erweiterungsbefehle notwendig ist (siehe auch [FB_DALI102EnableDeviceType](#) [► 135]).

Der Ausgang *nEmergencyMinLevel* enthält nur dann einen gültigen Wert, wenn der Baustein fehlerfrei ausgeführt wurde (*bError* = FALSE).

Eingänge

```
VAR_INPUT
    bStart      : BOOL;
    nAddress     : BYTE;
    eAddressType : E_DALIAddressType := E_DALIAddressType.Short;
    eCommandPriority : E_DALICommandPriority := E_DALICommandPriority.MiddleLow;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Ausführung der DALI-Befehle gestartet.
nAddress	BYTE	Adresse eines DALI-Vorschaltgerätes oder einer DALI-Gruppe.
eAddressType	E_DALIAddressType [► 928]	Definiert, ob der Eingang <i>nAddress</i> eine Kurzadresse (0...63) oder eine Gruppenadresse (0...15) enthält. Der Eingang <i>nAddress</i> hat keine Bedeutung, wenn ein Sammelruf (Broadcast) oder ein Sammelruf an nicht adressierte Geräte (BroadcastUnaddr) ausgewählt wurde.
eCommandPriority	E_DALICommandPriority [► 931]	Priorität (low, middle low, middle, middle high, high), mit der die DALI-Befehle versendet werden.



eCommandPriority hat bei der KL6811 keine Verwendung. Die Prioritäten für die DALI-Befehle werden von der KL6821 ab dem Firmwarestand BD unterstützt.

Ausgänge

```
VAR_OUTPUT
bError          : BOOL;
ipResultMessage : I_TcMessage;
bBusy           : BOOL;
nEmergencyMinLevel : BYTE;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerauswertung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bBusy	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Ausführung der DALI-Befehle gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.
nEmergencyMinLevel	BYTE	minimaler Ausgangswert des DALI-Vorschaltgerätes im Notbetrieb (siehe emergencyMinLevel [► 290])



Eigenschaften

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get, Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	Erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4024.35	Tc3_DALI ab v3.13.0.0

4.1.2.3.3.6 FB_DALI202QueryEmergencyMode

FB_DALI202QueryEmergencyMode		
bStart	BOOL	BOOL bError
nAddress	BYTE	Tc3_EventLogger.I_TcMessage ipResultMessage
eAddressType	E_DALIAddressType	BOOL bBusy
eCommandPriority	E_DALICommandPriority	BYTE nEmergencyMode

Der Baustein liest die Variable `emergencyMode` [► 292] aus dem DALI-Vorschaltgerät aus.



Der Baustein versendet vor dem DALI-Befehl QUERY EMERGENCY MODE den DALI-Befehl ENABLE DEVICE TYPE 1, so wie es für anwendungsbezogene Erweiterungsbefehle notwendig ist (siehe auch `FB_DALI102EnableDeviceType` [► 135]).

Der Ausgang `nEmergencyMode` enthält nur dann einen gültigen Wert, wenn der Baustein fehlerfrei ausgeführt wurde (`bError = FALSE`).

Eingänge

```
VAR_INPUT
    bStart      : BOOL;
    nAddress    : BYTE;
    eAddressType : E_DALIAddressType := E_DALIAddressType.Short;
    eCommandPriority : E_DALICommandPriority := E_DALICommandPriority.MiddleLow;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Ausführung der DALI-Befehle gestartet.
nAddress	BYTE	Adresse eines DALI-Vorschaltgerätes oder einer DALI-Gruppe.
eAddressType	E_DALIAddressType [► 928]	Definiert, ob der Eingang <code>nAddress</code> eine Kurzadresse (0...63) oder eine Gruppenadresse (0...15) enthält. Der Eingang <code>nAddress</code> hat keine Bedeutung, wenn ein Sammelruf (Broadcast) oder ein Sammelruf an nicht adressierte Geräte (BroadcastUnaddr) ausgewählt wurde.
eCommandPriority	E_DALICommandPriority [► 931]	Priorität (low, middle low, middle, middle high, high), mit der die DALI-Befehle versendet werden.



`eCommandPriority` hat bei der KL6811 keine Verwendung. Die Prioritäten für die DALI-Befehle werden von der KL6821 ab dem Firmwarestand BD unterstützt.

Ausgänge

```
VAR_OUTPUT
    bError      : BOOL;
    ipResultMessage : I_TcMessage;
    bBusy       : BOOL;
    nEmergencyMode : BYTE;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerauswertung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bBusy	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Ausführung der DALI-Befehle gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.
nEmergencyMode	BYTE	Informationen über die aktuelle Betriebsart des DALI-Vorschaltgerätes (siehe emergencyMode [► 292]).

Eigenschaften

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get,Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	Erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4024.35	Tc3_DALI ab v3.13.0.0

4.1.2.3.3.7 FB_DALI202QueryEmergencyStatus

FB_DALI202QueryEmergencyStatus			
bStart	BOOL		BOOL bError
nAddress	BYTE	Tc3_EventLogger.I_TcMessage	ipResultMessage
eAddressType	E_DALIAddressType		BOOL bBusy
eCommandPriority	E_DALICommandPriority		BYTE nEmergencyStatus

Der Baustein liest die Variable [emergencyStatus](#) [► 293] aus dem DALI-Vorschaltgerät aus.



Der Baustein versendet vor dem DALI-Befehl QUERY EMERGENCY STATUS den DALI-Befehl ENABLE DEVICE TYPE 1, so wie es für anwendungsbezogene Erweiterungsbefehle notwendig ist (siehe auch [FB_DALI102EnableDeviceType](#) [► 135]).

Der Ausgang *nEmergencyStatus* enthält nur dann einen gültigen Wert, wenn der Baustein fehlerfrei ausgeführt wurde (*bError* = FALSE).

Eingänge

```

VAR_INPUT
    bStart      : BOOL;
    nAddress    : BYTE;
    eAddressType : E_DALIAddressType := E_DALIAddressType.Short;
    eCommandPriority : E_DALICommandPriority := E_DALICommandPriority.MiddleLow;
END_VAR

```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Ausführung der DALI-Befehle gestartet.
nAddress	BYTE	Adresse eines DALI-Vorschaltgerätes oder einer DALI-Gruppe.
eAddressType	E_DALIAddressType [► 928]	Definiert, ob der Eingang <i>nAddress</i> eine Kurzadresse (0...63) oder eine Gruppenadresse (0...15) enthält. Der Eingang <i>nAddress</i> hat keine Bedeutung, wenn ein Sammelruf (Broadcast) oder ein Sammelruf an nicht adressierte Geräte (BroadcastUnaddr) ausgewählt wurde.
eCommandPriority	E_DALICommandPriority [► 931]	Priorität (low, middle low, middle, middle high, high), mit der die DALI-Befehle versendet werden.



eCommandPriority hat bei der KL6811 keine Verwendung. Die Prioritäten für die DALI-Befehle werden von der KL6821 ab dem Firmwarestand BD unterstützt.

Ausgänge

```
VAR_OUTPUT
bError          : BOOL;
ipResultMessage : I_TcMessage;
bBusy           : BOOL;
nEmergencyStatus : BYTE;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe <u>Fehlerauswertung</u> [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe <u>Laufzeitmeldungen</u> [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bBusy	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Ausführung der DALI-Befehle gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.
nEmergencyStatus	BYTE	Aktuelle Informationen zum Notbetrieb (siehe <u>emergencyStatus</u> [► 293]).



Eigenschaften

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get,Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe <u>Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein</u> [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	Erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4024.35	Tc3_DALI ab v3.13.0.0

4.1.2.3.3.8 FB_DALI202QueryFailureStatus

FB_DALI202QueryFailureStatus		
bStart	BOOL	BOOL bError
nAddress	BYTE	Tc3_EventLogger.I_TcMessage ipResultMessage
eAddressType	E_DALIAddressType	BOOL bBusy
eCommandPriority	E_DALICommandPriority	BYTE nFailureStatus

Der Baustein liest die Variable `failureStatus` [► 293] aus dem DALI-Vorschaltgerät aus.



Der Baustein versendet vor dem DALI-Befehl QUERY FAILURE STATUS den DALI-Befehl ENABLE DEVICE TYPE 1, so wie es für anwendungsbezogene Erweiterungsbefehle notwendig ist (siehe auch `FB_DALI102EnableDeviceType` [► 135]).

Der Ausgang `nFailureStatus` enthält nur dann einen gültigen Wert, wenn der Baustein fehlerfrei ausgeführt wurde (`bError` = FALSE).

Eingänge

```
VAR_INPUT
    bStart      : BOOL;
    nAddress    : BYTE;
    eAddressType : E_DALIAddressType := E_DALIAddressType.Short;
    eCommandPriority : E_DALICommandPriority := E_DALICommandPriority.MiddleLow;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Ausführung der DALI-Befehle gestartet.
nAddress	BYTE	Adresse eines DALI-Vorschaltgerätes oder einer DALI-Gruppe.
eAddressType	E_DALIAddressType [► 928]	Definiert, ob der Eingang <code>nAddress</code> eine Kurzadresse (0...63) oder eine Gruppenadresse (0...15) enthält. Der Eingang <code>nAddress</code> hat keine Bedeutung, wenn ein Sammelruf (Broadcast) oder ein Sammelruf an nicht adressierte Geräte (BroadcastUnaddr) ausgewählt wurde.
eCommandPriority	E_DALICommandPriority [► 931]	Priorität (low, middle low, middle, middle high, high), mit der die DALI-Befehle versendet werden.



`eCommandPriority` hat bei der KL6811 keine Verwendung. Die Prioritäten für die DALI-Befehle werden von der KL6821 ab dem Firmwarestand BD unterstützt.

Ausgänge

```
VAR_OUTPUT
    bError      : BOOL;
    ipResultMessage : I_TcMessage;
    bBusy       : BOOL;
    nFailureStatus : BYTE;
END_VAR
```


Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerauswertung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bBusy	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Ausführung der DALI-Befehle gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.
nFailureStatus	BYTE	Gibt den Fehlerstatus zurück (siehe failureStatus [► 293]).



Eigenschaften

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get,Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	Erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4024.35	Tc3_DALI ab v3.13.0.0

4.1.2.3.3.9 FB_DALI202QueryFeatures

FB_DALI202QueryFeatures			
bStart	BOOL		BOOL bError
nAddress	BYTE	Tc3_EventLogger.I_TcMessage	ipResultMessage
eAddressType	E_DALIAddressType		BOOL bBusy
eCommandPriority	E_DALICommandPriority		BYTE nFeatures

Der Baustein liest die implementierten Eigenschaften aus dem DALI-Vorschaltgerät aus (siehe [features \[► 292\]](#)).



Der Baustein versendet vor dem DALI-Befehl QUERY FEATURES den DALI-Befehl ENABLE DEVICE TYPE 1, so wie es für anwendungsbezogene Erweiterungsbefehle notwendig ist (siehe auch [FB_DALI102EnableDeviceType \[► 135\]](#)).

Der Ausgang *nFeatures* enthält nur dann einen gültigen Wert, wenn der Baustein fehlerfrei ausgeführt wurde (*bError* = FALSE).



Eingänge

```

VAR_INPUT
    bStart      : BOOL;
    nAddress    : BYTE;
    eAddressType : E_DALIAddressType := E_DALIAddressType.Short;
    eCommandPriority : E_DALICommandPriority := E_DALICommandPriority.MiddleLow;
END_VAR
    
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Ausführung der DALI-Befehle gestartet.
nAddress	BYTE	Adresse eines DALI-Vorschaltgerätes oder einer DALI-Gruppe.
eAddressType	E_DALIAddressType [► 928]	Definiert, ob der Eingang <i>nAddress</i> eine Kurzadresse (0...63) oder eine Gruppenadresse (0...15) enthält. Der Eingang <i>nAddress</i> hat keine Bedeutung, wenn ein Sammelruf (Broadcast) oder ein Sammelruf an nicht adressierte Geräte (BroadcastUnaddr) ausgewählt wurde.
eCommandPriority	E_DALICommandPriority [► 931]	Priorität (low, middle low, middle, middle high, high), mit der die DALI-Befehle versendet werden.



eCommandPriority hat bei der KL6811 keine Verwendung. Die Prioritäten für die DALI-Befehle werden von der KL6821 ab dem Firmwarestand BD unterstützt.

Ausgänge

```
VAR_OUTPUT
  bError          : BOOL;
  ipResultMessage : I_TcMessage;
  bBusy           : BOOL;
  nFeatures       : BYTE;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerauswertung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bBusy	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Ausführung der DALI-Befehle gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.
nFeatures	BYTE	Gibt Informationen über die implementierten Eigenschaften zurück (siehe features [► 292]).



Eigenschaften

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get, Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	Erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4024.35	Tc3_DALI ab v3.13.0.0

4.1.2.3.3.10 FB_DALI202QueryLampEmergencyTime

FB_DALI202QueryLampEmergencyTime		
bStart	BOOL	BOOL bError
nAddress	BYTE	Tc3_EventLogger.I_TcMessage ipResultMessage
eAddressType	E_DALIAddressType	BOOL bBusy
eCommandPriority	E_DALICommandPriority	BYTE nLampEmergencyTime

Der Baustein liest die Variable lampEmergencyTime [► 292] aus dem DALI-Vorschaltgerät aus.

Durch den Baustein FB_DALI202ResetLampTime [► 261] kann die Variable wieder zurückgesetzt werden.

i Der Baustein versendet vor dem DALI-Befehl QUERY LAMP EMERGENCY TIME den DALI-Befehl ENABLE DEVICE TYPE 1, so wie es für anwendungsbezogene Erweiterungsbefehle notwendig ist (siehe auch FB_DALI102EnableDeviceType [► 135]).

Der Ausgang *nLampEmergencyTime* enthält nur dann einen gültigen Wert, wenn der Baustein fehlerfrei ausgeführt wurde (*bError* = FALSE).

Eingänge

```
VAR_INPUT
  bStart      : BOOL;
  nAddress    : BYTE;
  eAddressType : E_DALIAddressType := E_DALIAddressType.Short;
  eCommandPriority : E_DALICommandPriority := E_DALICommandPriority.MiddleLow;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Ausführung der DALI-Befehle gestartet.
nAddress	BYTE	Adresse eines DALI-Vorschaltgerätes oder einer DALI-Gruppe.
eAddressType	E_DALIAddressType [► 928]	Definiert, ob der Eingang <i>nAddress</i> eine Kurzadresse (0... 63) oder eine Gruppenadresse (0... 15) enthält. Der Eingang <i>nAddress</i> hat keine Bedeutung, wenn ein Sammelruf (Broadcast) oder ein Sammelruf an nicht adressierte Geräte (BroadcastUnaddr) ausgewählt wurde.
eCommandPriority	E_DALICommandPriority [► 931]	Priorität (low, middle low, middle, middle high, high), mit der die DALI-Befehle versendet werden.

i *eCommandPriority* hat bei der KL6811 keine Verwendung. Die Prioritäten für die DALI-Befehle werden von der KL6821 ab dem Firmwarestand BD unterstützt.

Ausgänge

```
VAR_OUTPUT
  bError      : BOOL;
  ipResultMessage : I_TcMessage;
  bBusy       : BOOL;
  nLampEmergencyTime : BYTE;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerauswertung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bBusy	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Ausführung der DALI-Befehle gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.
nLampEmergencyTime	BYTE	Notbetriebszeit der Lampe vom DALI-Vorschaltgerät (siehe lampEmergencyTime [► 292]).

Eigenschaften

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get,Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	Erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4024.35	Tc3_DALI ab v3.13.0.0

4.1.2.3.3.11 FB_DALI202QueryLampTotalOperationTime

FB_DALI202QueryLampTotalOperationTime			
bStart	BOOL		BOOL bError
nAddress	BYTE	Tc3_EventLogger.I_TcMessage	ipResultMessage
eAddressType	E_DALIAddressType		BOOL bBusy
eCommandPriority	E_DALICommandPriority	BYTE	nLampTotalOperationTime

Der Baustein liest die Variable [lampTotalOperationTime](#) [► 292] aus dem DALI-Vorschaltgerät aus.

Durch den Baustein [FB_DALI202ResetLampTime](#) [► 261] kann die Variable wieder zurückgesetzt werden.



Der Baustein versendet vor dem DALI-Befehl QUERY LAMP TOTAL OPERATING TIME den DALI-Befehl ENABLE DEVICE TYPE 1, so wie es für anwendungsbezogene Erweiterungsbefehle notwendig ist (siehe auch [FB_DALI102EnableDeviceType](#) [► 135]).

Der Ausgang *nLampTotalOperationTime* enthält nur dann einen gültigen Wert, wenn der Baustein fehlerfrei ausgeführt wurde (*bError* = FALSE).

Eingänge

```

VAR_INPUT
    bStart      : BOOL;
    nAddress    : BYTE;
    eAddressType : E_DALIAddressType := E_DALIAddressType.Short;
    eCommandPriority : E_DALICommandPriority := E_DALICommandPriority.MiddleLow;
END_VAR

```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Ausführung der DALI-Befehle gestartet.
nAddress	BYTE	Adresse eines DALI-Vorschaltgerätes oder einer DALI-Gruppe.
eAddressType	E_DALIAddressType [► 928]	Definiert, ob der Eingang <i>nAddress</i> eine Kurzadresse (0...63) oder eine Gruppenadresse (0...15) enthält. Der Eingang <i>nAddress</i> hat keine Bedeutung, wenn ein Sammelruf (Broadcast) oder ein Sammelruf an nicht adressierte Geräte (BroadcastUnaddr) ausgewählt wurde.
eCommandPriority	E_DALICommandPriority [► 931]	Priorität (low, middle low, middle, middle high, high), mit der die DALI-Befehle versendet werden.



eCommandPriority hat bei der KL6811 keine Verwendung. Die Prioritäten für die DALI-Befehle werden von der KL6821 ab dem Firmwarestand BD unterstützt.

Ausgänge

```
VAR_OUTPUT
bError          : BOOL;
ipResultMessage : I_TcMessage;
bBusy           : BOOL;
nLampTotalOperationTime : BYTE;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe <u>Fehlerauswertung</u> [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe <u>Laufzeitmeldungen</u> [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bBusy	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Ausführung der DALI-Befehle gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.
nLampTotalOperationTime	BYTE	Gesamte Betriebszeit der Lampe vom DALI-Vorschaltgerät (siehe <u>lampTotalOperationTime</u> [► 292]).



Eigenschaften

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get,Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe <u>Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein</u> [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	Erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4024.35	Tc3_DALI ab v3.13.0.0

4.1.2.3.3.12 FB_DALI202QueryRatedDuration

FB_DALI202QueryRatedDuration			
bStart	BOOL		BOOL bError
nAddress	BYTE	Tc3_EventLogger.I_TcMessage	ipResultMessage
eAddressType	E_DALIAddressType		BOOL bBusy
eCommandPriority	E_DALICommandPriority	BYTE	nRatedDuration

Der Baustein liest die Variable ratedDuration [► 292] aus dem DALI-Vorschaltgerät aus.



Der Baustein versendet vor dem DALI-Befehl QUERY RATED DURATION den DALI-Befehl ENABLE DEVICE TYPE 1, so wie es für anwendungsbezogene Erweiterungsbefehle notwendig ist (siehe auch FB_DALI102EnableDeviceType [► 135]).

Der Ausgang *nRatedDuration* enthält nur dann einen gültigen Wert, wenn der Baustein fehlerfrei ausgeführt wurde (*bError* = FALSE).

Eingänge

```
VAR_INPUT
    bStart          : BOOL;
    nAddress        : BYTE;
    eAddressType    : E_DALIAddressType := E_DALIAddressType.Short;
    eCommandPriority : E_DALICommandPriority := E_DALICommandPriority.MiddleLow;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Ausführung der DALI-Befehle gestartet.
nAddress	BYTE	Adresse eines DALI-Vorschaltgerätes oder einer DALI-Gruppe.
eAddressType	E_DALIAddressType [► 928]	Definiert, ob der Eingang <i>nAddress</i> eine Kurzadresse (0...63) oder eine Gruppenadresse (0...15) enthält. Der Eingang <i>nAddress</i> hat keine Bedeutung, wenn ein Sammelruf (Broadcast) oder ein Sammelruf an nicht adressierte Geräte (BroadcastUnaddr) ausgewählt wurde.
eCommandPriority	E_DALICommandPriority [► 931]	Priorität (low, middle low, middle, middle high, high), mit der die DALI-Befehle versendet werden.



eCommandPriority hat bei der KL6811 keine Verwendung. Die Prioritäten für die DALI-Befehle werden von der KL6821 ab dem Firmwarestand BD unterstützt.

Ausgänge

```
VAR_OUTPUT
    bError          : BOOL;
    ipResultMessage : I_TcMessage;
    bBusy           : BOOL;
    nRatedDuration  : BYTE;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerauswertung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bBusy	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Ausführung der DALI-Befehle gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.
nRatedDuration	BYTE	Nennbetriebsdauer vom DALI-Vorschaltgerät (siehe ratedDuration [► 292]).

Eigenschaften

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get,Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	Erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4024.35	Tc3_DALI ab v3.13.0.0

4.1.2.3.3.13 FB_DALI202QueryTestTiming

FB_DALI202QueryTestTiming			
— bStart	BOOL		BOOL bError
— nAddress	BYTE	Tc3_EventLogger.I_TcMessage	ipResultMessage
— eAddressType	E_DALIAddressType		BOOL bBusy
— eCommandPriority	E_DALICommandPriority		UINT nValue
— eTestTiming	E_DALITestTiming		

Dieser Baustein liest, in Abhängigkeit des Eingangs *eTestTiming*, die Einstellungen für den Funktions- und den Betriebsdauertest aus dem DALI-Vorschaltgerät aus.

Der Eingang *eTestTiming* definiert derzeit die folgenden Aktionen:

eTestTiming	Bedeutung
FunctionTestDelayTime	Der Wert der Variablen functionTestDelayTime [► 290] wird ausgelesen.
DurationTestDelayTime	Der Wert der Variablen durationTestDelayTime [► 290] wird ausgelesen.
FunctionTestInterval	Der Wert der Variablen functionTestInterval [► 291] wird ausgelesen.
DurationTestInterval	Der Wert der Variablen durationTestInterval [► 291] wird ausgelesen.
TestExecutionTimeout	Der Wert der Variablen testExecutionTimeout [► 291] wird ausgelesen.
ProlongTime	Der Wert der Variablen prolongTime [► 290] wird ausgelesen.



Der Baustein versendet vor dem DALI-Befehl QUERY TEST TIMING den DALI-Befehl ENABLE DEVICE TYPE 1, so wie es für anwendungsbezogene Erweiterungsbefehle notwendig ist (siehe auch [FB_DALI102EnableDeviceType \[► 135\]](#)).



Der Baustein verändert das DTR0 aller angeschlossenen DALI-Vorschaltgeräte.

Der Ausgang *nValue* enthält nur dann einen gültigen Wert, wenn der Baustein fehlerfrei ausgeführt wurde (*bError* = FALSE).

Eingänge

```
VAR_INPUT
  bStart          : BOOL;
  nAddress        : BYTE;
  eAddressType    : E_DALIAddressType := E_DALIAddressType.Short;
  eCommandPriority : E_DALICommandPriority := E_DALICommandPriority.MiddleLow;
  eTestTiming     : E_DALITestTiming := E_DALITestTiming.TimeUntilNextFunctionTestMSB;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Ausführung der DALI-Befehle gestartet.
nAddress	BYTE	Adresse eines DALI-Vorschaltgerätes oder einer DALI-Gruppe.
eAddressType	<u>E_DALIAddressType</u> [► 928]	Definiert, ob der Eingang <i>nAddress</i> eine Kurzadresse (0...63) oder eine Gruppenadresse (0...15) enthält. Der Eingang <i>nAddress</i> hat keine Bedeutung, wenn ein Sammelruf (Broadcast) oder ein Sammelruf an nicht adressierte Geräte (BroadcastUnaddr) ausgewählt wurde.
eCommandPriority	<u>E_DALICommandPriority</u> [► 931]	Priorität (low, middle low, middle, middle high, high), mit der die DALI-Befehle versendet werden.



eCommandPriority hat bei der KL6811 keine Verwendung. Die Prioritäten für die DALI-Befehle werden von der KL6821 ab dem Firmwarestand BD unterstützt.

Name	Typ	Beschreibung
eTestTiming	<u>E_DALITestTiming</u> [► 938]	Legt die Variable fest, die der Baustein aus dem DALI-Vorschaltgerät auslesen soll (siehe Tabelle oben).

Ausgänge

```
VAR_OUTPUT
  bError          : BOOL;
  ipResultMessage : I_TcMessage;
  bBusy           : BOOL;
  nValue          : UINT;
END_VAR
```


Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerauswertung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bBusy	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Ausführung der DALI-Befehle gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.
nValue	UINT	Der Wert, der ausgelesen wurde (siehe Tabelle oben).



Eigenschaften

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get,Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	Erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4024.35	Tc3_DALI ab v3.13.0.0

4.1.2.3.4 Variablen

Name	Rücksetzwert	Gültigkeitsbereich	Größe	Bemerkung
<u>emergencyLevel</u> [► 289]	keine Änderung	emergencyMinLevel ... emergencyMaxLevel oder 255 (MASK)	1 Byte	
<u>emergencyMinLevel</u> [► 290]	keine Änderung	1... emergencyMaxLevel oder 255 (MASK)	1 Byte	nur Lesen
<u>emergencyMaxLevel</u> [► 290]	keine Änderung	emergencyMinLevel ... 254 oder 255 (MASK)MASK	1 Byte	nur Lesen
<u>prolongTime</u> [► 290]	keine Änderung	0...255	1 Byte	
<u>testDelayTime</u> [► 290]	keine Änderung	0...65535	2 Byte	nur Schreiben
<u>functionTestDelayTime</u> [► 290]	keine Änderung	0...65535	2 Byte	
<u>durationTestDelayTime</u> [► 290]	keine Änderung	0...65535	2 Byte	
<u>functionTestInterval</u> [► 291]	keine Änderung	0...255	1 Byte	
<u>durationTestInterval</u> [► 291]	keine Änderung	0...97	1 Byte	
<u>testExecutionTimeout</u> [► 291]	keine Änderung	0...255	1 Byte	
<u>batteryCharge</u> [► 291]	keine Änderung	0...255	1 Byte	nur Lesen
<u>durationTestResult</u> [► 292]	keine Änderung	0...255	1 Byte	nur Lesen
<u>lampEmergencyTime</u> [► 292]	keine Änderung	0...255	1 Byte	
<u>lampTotalOperationTime</u> [► 292]	keine Änderung	0...255	1 Byte	
<u>ratedDuration</u> [► 292]	keine Änderung	0...255	1 Byte	nur Lesen
<u>emergencyMode</u> [► 292]	keine Änderung	0...255	1 Byte	nur Lesen
<u>features</u> [► 292]	keine Änderung	0...255	1 Byte	nur Lesen
<u>failureStatus</u> [► 293]	keine Änderung	0...255	1 Byte	nur Lesen
<u>emergencyStatus</u> [► 293]	keine Änderung	0...255	1 Byte	nur Lesen

emergencyLevel

Diese Variable beinhaltet den Ausgangswert, wenn sich das DALI-Vorschaltgerät im Notbetrieb befindet.

Begrenzt wird dieser Wert durch die Variablen emergencyMinLevel [► 290] und emergencyMaxLevel [► 290].

Kann das DALI-Vorschaltgerät den Wert nicht ermitteln, so enthält diese Variable den Wert 255 (MASK).

Mit dem Baustein FB_DALI202QueryEmergencyLevel [► 271] kann der Wert ausgelesen und mit FB_DALI202SetEmergencyLevel [► 243] vorgegeben werden.

emergencyMinLevel / emergencyMaxLevel

Der Ausgangswert im Notbetrieb wird innerhalb des DALI-Vorschaltgeräts durch die Variablen *emergencyMinLevel* und *emergencyMaxLevel* begrenzt.

Durch den Hersteller des DALI-Vorschaltgeräts werden die Werte für *emergencyMinLevel* und *emergencyMaxLevel* fest vorgegeben und sind nicht veränderbar.

Kann das DALI-Vorschaltgerät den Wert nicht ermitteln, so enthält die entsprechende Variable den Wert 255 (MASK).

Der Wert der jeweiligen Variable kann mit den Bausteinen [FB_DALI102QueryEmergencyMinLevel \[► 274\]](#) bzw. [FB_DALI102QueryEmergencyMaxLevel \[► 273\]](#) abgefragt werden.

prolongTime

Die Variable *prolongTime* gibt an, um welche Zeitspanne der Notbetrieb verlängert werden soll nach der Rückkehr der Netzspannung.

Der Wert wird in Schritten von 30 s angegeben. Der zulässige Wertebereich geht von 0 (0 s) bis 255 (127,5 min).

Mit dem Baustein [FB_DALI202QueryTestTiming \[► 286\]](#) kann der Wert ausgelesen und mit [FB_DALI202SetProlongTime \[► 246\]](#) vorgegeben werden.

testDelayTime

Über die Variable *testDelayTime* werden die Variablen *functionTestDelayTime* und *durationTestDelayTime* gesetzt.

Hierdurch wird das Zeitverhalten für den Funktionstest und den Betriebsdauertest festgelegt.

Mit dem Baustein [FB_DALI202SetTestDelayTime \[► 248\]](#) kann der Wert vorgegeben werden.

Über Bit 3 von [features \[► 292\]](#) kann abgefragt werden, ob diese Variable von dem DALI-Vorschaltgerät unterstützt wird.

functionTestDelayTime

In dieser Variablen wird die Verzögerungszeit für den Funktionstest festgelegt. Nach dieser Zeit wird zum ersten Mal der Funktionstest ausgeführt.

Der Wert wird in Schritten von 15 min angegeben. Der zulässige Wertebereich geht von 0 (0 min) bis 65534 (16383,5 h).

Wird das automatische Testen nicht unterstützt, so enthält die Variable den Wert 65535 (MASK).

Abgefragt werden kann diese Variable über den Baustein [FB_DALI202QueryTestTiming \[► 286\]](#). Beschrieben wird diese Variable über [testDelayTime \[► 290\]](#) und [functionTestInterval \[► 291\]](#).

Über Bit 3 von [features \[► 292\]](#) kann abgefragt werden, ob diese Variable von dem DALI-Vorschaltgerät unterstützt wird.

durationTestDelayTime

In dieser Variablen wird die Verzögerungszeit für den Betriebsdauertest festgelegt. Nach dieser Zeit wird zum ersten Mal der Betriebsdauertest ausgeführt.

Der Wert wird in Schritten von 15 min angegeben. Der zulässige Wertebereich geht von 0 (0 min) bis 65534 (16383,5 h).

Wird das automatische Testen nicht unterstützt, so enthält die Variable den Wert 65535 (MASK).

Abgefragt werden kann diese Variable über den Baustein [FB_DALI202QueryTestTiming \[► 286\]](#). Beschrieben wird diese Variable über [testDelayTime \[► 290\]](#) und [durationTestInterval \[► 291\]](#).

Über Bit 3 von [features](#) [► 292] kann abgefragt werden, ob diese Variable von dem DALI-Vorschaltgerät unterstützt wird.

functionTestInterval

In dieser Variablen wird die Intervallzeit für den Funktionstest festgelegt. In diesen Zeitabständen wird der Funktionstest periodisch ausgeführt.

Der Wert wird in Schritten von 1 Tag angegeben. Der zulässige Wertebereich geht von 1 (1 Tag) bis 255 (255 Tage). Der Wert 0 deaktiviert den automatischen Funktionstest.

Wird diese Variable mit einem Wert größer 0 beschrieben, so wird der Wert aus *testDelayTime* in die Variable *functionTestDelayTime* übernommen und somit die Verzögerungszeit für den nächsten Funktionstest festgelegt.

Mit dem Baustein [FB_DALI202QueryTestTiming](#) [► 286] kann der Wert ausgelesen und mit [FB_DALI202SetFunctionTestInterval](#) [► 245] vorgegeben werden.

Über Bit 3 von [features](#) [► 292] kann abgefragt werden, ob diese Variable von dem DALI-Vorschaltgerät unterstützt wird.

durationTestInterval

In dieser Variablen wird die Intervallzeit für den Betriebsdauertest festgelegt. In diesen Zeitabständen wird der Betriebsdauertest periodisch ausgeführt.

Der Wert wird in Schritten von 1 Woche angegeben. Der zulässige Wertebereich geht von 1 (1 Woche) bis 255 (255 Wochen). Der Wert 0 deaktiviert den automatischen Betriebsdauertest.

Wird diese Variable mit einem Wert größer 0 beschrieben, so wird der Wert aus *testDelayTime* in die Variable *durationTestDelayTime* übernommen und somit die Verzögerungszeit für den nächsten Betriebsdauertest festgelegt.

Mit dem Baustein [FB_DALI202QueryTestTiming](#) [► 286] kann der Wert ausgelesen und mit [FB_DALI202SetDurationTestInterval](#) [► 241] vorgegeben werden.

Über Bit 3 von [features](#) [► 292] kann abgefragt werden, ob diese Variable von dem DALI-Vorschaltgerät unterstützt wird.

testExecutionTimeout

In dieser Variablen wird die maximale Ausführungszeit festgelegt, in der der jeweilige Test abgeschlossen sein muss.

Wird die maximale Ausführungszeit bei einem Test überschritten, so wird dieses in Bit 4 bzw. Bit 5 der Variablen [failureStatus](#) [► 293] gekennzeichnet.

Der Wert wird in Schritten von 1 Tag angegeben. Der zulässige Wertebereich geht von 1 (1 Tag) bis 255 (255 Tagen). Der Wert 0 setzt die maximale Ausführungszeit auf 15 min.

Mit dem Baustein [FB_DALI202QueryTestTiming](#) [► 286] kann der Wert ausgelesen und mit [FB_DALI202SetTestExecutionTimeout](#) [► 250] vorgegeben werden.

batteryCharge

Diese Variable beinhaltet den aktuelle Ladezustand des Akkus.

Der zulässige Wertebereich geht von 0 (minimale Ladung) bis 254 (maximale Ladung). Kann das DALI-Vorschaltgerät den Ladezustand nicht ermittelt, so enthält diese Variable den Wert 255 (MASK).

Der Ladezustand kann erst dann abgefragt werden, nachdem ein Betriebsdauertest erfolgreich beendet wurde.

Mit dem Baustein [FB_DALI202QueryBatteryCharge](#) [► 268] kann diese Variable ausgelesen werden.

durationTestResult

Diese Variable beinhaltet das Ergebnis eines Betriebsdauertests.

Der Wert wird in Schritten von 2 min angegeben. Der zulässige Wertebereich geht von 0 (0 min) bis 255 (510 min oder länger).

Der Wert ist nur dann gültig, wenn in der Variablen *emergencyStatus* das Bit 2 gesetzt ist.

Mit dem Baustein [FB_DALI202QueryDurationTestResult](#) [► 270] kann diese Variable ausgelesen werden.

lampEmergencyTime

Diese Variable beinhaltet die Laufzeit der Lampe im Notbetrieb (Versorgung mit Hilfe des Akkus).

Der Wert wird in Schritten von 1 Stunde angegeben. Der zulässige Wertebereich geht von 0 (0 h) bis 255 (255 h oder länger). Die Variable wird immer am Anfang des 1-Stunden-Intervalls erhöht.

Mit dem Baustein [FB_DALI202QueryLampEmergencyTime](#) [► 282] kann diese Variable ausgelesen und mit [FB_DALI202ResetLampTime](#) [► 261] zurückgesetzt werden.

lampTotalOperationTime

Diese Variable beinhaltet die gesamte Laufzeit der Lampe.

Der Wert wird in Schritten von 4 Stunden angegeben. Der zulässige Wertebereich geht von 0 (0 h) bis 255 (1020 h oder länger). Die Variable wird immer am Anfang des 4-Stunden-Intervalls erhöht.

Mit dem Baustein [FB_DALI202QueryLampTotalOperationTime](#) [► 283] kann diese Variable ausgelesen und mit [FB_DALI202ResetLampTime](#) [► 261] zurückgesetzt werden.

ratedDuration

Diese Variable beinhaltet die Nennbetriebsdauer des Akkus.

Der Wert wird in Schritten von 2 min angegeben. Der zulässige Wertebereich geht von 0 (0 min) bis 255 (510 min oder länger).

Der Wert wird vom Hersteller des DALI-Vorschaltgerätes fest vorgegeben und kann nur gelesen werden.

Mit dem Baustein [FB_DALI202QueryRatedDuration](#) [► 285] kann diese Variable ausgelesen werden.

emergencyMode

Diese Variable enthält Informationen über die aktuelle Betriebsart des DALI-Vorschaltgerätes.

Mit dem Baustein [FB_DALI202QueryEmergencyMode](#) [► 276] kann die Variable ausgelesen werden.

Bit	Beschreibung
0	Rücksetz-Modus
1	Bereitschaft Notbetrieb (Normalbetrieb)
2	Notbetrieb
3	verlängerter Notbetrieb nach Rückkehr der Netzspannung
4	Funktionstest aktiv
5	Betriebsdauertest aktiv
6	angeschlossener Unterdrückungstaster aktiv
7	angeschlossener Schalter aktiv

features

Diese Variable enthält Informationen über die implementierten optionalen Eigenschaften.

Mit dem Baustein [FB_DALI202QueryFeatures](#) [► 280] kann die Variable ausgelesen werden.

Bit	Beschreibung
0	integriertes Notlichtversorgungsgerät
1	Notlichtversorgungsgerät in Dauerschaltung
2	schaltbares Notlichtversorgungsgerät
3	Automatisches Testen wird unterstützt
4	Stärke der Notbeleuchtung ist einstellbar
5	angeschlossener Unterdrückungstaster wird unterstützt
6	Adressierung per physikalische Auswahl wird unterstützt
7	Rückschaltung in den Notbetrieb wird unterstützt

failureStatus

Diese Variable enthält mögliche Fehlerzustände vom Funktionstest oder vom Betriebsdauertest.

Mit dem Baustein [FB_DALI202QueryFailureStatus](#) [► 279] kann die Variable ausgelesen werden.

Bit	Beschreibung
0	Störung im Schaltkreis des DALI-Vorschaltgerätes
1	Störung Akkubetriebsdauer
2	Störung Akku
3	Störung am Leuchtmittel der Notbeleuchtung
4	Zeitüberschreitung beim Funktionstest aufgetreten
5	Zeitüberschreitung beim Betriebsdauertest aufgetreten
6	Funktionstest fehlgeschlagen
7	Betriebsdauertest fehlgeschlagen

emergencyStatus

Diese Variable enthält aktuelle Informationen zum Notbetrieb vom DALI-Vorschaltgerät.

Mit dem Baustein [FB_DALI202QueryEmergencyStatus](#) [► 277] kann die Variable ausgelesen werden.

Bit	Beschreibung
0	Unterdrückungsmodus
1	Funktionstest abgeschlossen und Ergebnis ist gültig
2	Betriebsdauertest abgeschlossen und Ergebnis ist gültig
3	Akkuladung betriebsbereit
4	verzögerter Start vom Funktionstest
5	verzögerter Start vom Betriebsdauertest
6	Identifikation aktiv
7	Ausgewählt während der Adressierung per physikalische Auswahl

4.1.2.4 Part 205 (Glühlampen)

4.1.2.4.1 Konfigurationsbefehle

4.1.2.4.1.1 FB_DALI205SelectDimmingCurve

FB_DALI205SelectDimmingCurve			
bStart	BOOL		BOOL bError
nAddress	BYTE	Tc3_EventLogger.I_TcMessage	ipResultMessage
eAddressType	E_DALIAddressType		BOOL bBusy
eCommandPriority	E_DALICommandPriority		
eDimmingCurve	E_DALIDimmingCurve		

Der Baustein speichert den Wert *eDimmingCurve* in die Variable *dimmingCurve* [► 312] des DALI-Vorschaltgerätes. Darüber wird auch der Wert der Delay Time verändert.



Der Baustein versendet vor dem DALI-Befehl SELECT DIMMING CURVE den DALI-Befehl ENABLE DEVICE TYPE 4, so wie es für anwendungsbezogene Erweiterungsbefehle notwendig ist (siehe auch [FB_DALI102EnableDeviceType](#) [► 135]).



Der Baustein versendet den DALI-Befehl SELECT DIMMING CURVE zweimal, so wie es der DALI-Standard für bestimmte DALI-Befehle vorsieht.



Der Baustein verändert das DTR0 aller angeschlossenen DALI-Vorschaltgeräte.

Eingänge

```
Var_INPUT
  bStart          : BOOL;
  nAddress        : BYTE;
  eAddressType    : E_DALIAddressType := E_DALIAddressType.Short;
  eCommandPriority : E_DALICommandPriority := E_DALICommandPriority.MiddleLow;
  eDimmingCurve   : E_DALIDimmingCurve := E_DALIDimmingCurve.Standard;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Ausführung der DALI-Befehle gestartet.
nAddress	BYTE	Adresse eines DALI-Vorschaltgerätes oder einer DALI-Gruppe.
eAddressType	E_DALIAddressType [► 928]	Definiert, ob der Eingang <i>nAddress</i> eine Kurzadresse (0...63) oder eine Gruppenadresse (0...15) enthält. Der Eingang <i>nAddress</i> hat keine Bedeutung, wenn ein Sammelruf (Broadcast) oder ein Sammelruf an nicht adressierte Geräte (BroadcastUnaddr) ausgewählt wurde.
eCommandPriority	E_DALICommandPriority [► 931]	Priorität (low, middle low, middle, middle high, high), mit der die DALI-Befehle versendet werden.



eCommandPriority hat bei der KL6811 keine Verwendung. Die Prioritäten für die DALI-Befehle werden von der KL6821 ab dem Firmwarestand BD unterstützt.

Name	Typ	Beschreibung
eDimmingCurve	E_DALIDimmingCurve	Lineare oder Standard Dimmkurve (siehe E_DALIDimmingCurve [► 933])

Ausgänge

```
VAR_OUTPUT
  bError          : BOOL;
  ipResultMessage : I_TcMessage;
  bBusy           : BOOL;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerauswertung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bBusy	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Ausführung der DALI-Befehle gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.

Eigenschaften

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get,Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	Erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4024.35	Tc3_DALI ab v3.13.0.0

4.1.2.4.2 Abfragebefehle

4.1.2.4.2.1 FB_DALI205QueryDimmerStatus

FB_DALI205QueryDimmerStatus			
bStart	BOOL		BOOL bError
nAddress	BYTE	Tc3_EventLogger.I_TcMessage	ipResultMessage
eAddressType	E_DALIAddressType		BOOL bBusy
eCommandPriority	E_DALICommandPriority		BYTE nDimmerStatus

Der Baustein liest die aktuelle Betriebsart aus dem DALI-Vorschaltgerät aus (siehe [dimmerStatus \[► 312\]](#)).



Der Baustein versendet vor dem DALI-Befehl QUERY DIMMER STATUS den DALI-Befehl ENABLE DEVICE TYPE 4, so wie es für anwendungsbezogene Erweiterungsbefehle notwendig ist (siehe auch [FB_DALI102EnableDeviceType \[► 135\]](#)).

Der Ausgang *nDimmerStatus* enthält nur dann einen gültigen Wert, wenn der Baustein fehlerfrei ausgeführt wurde (*bError* = FALSE).

Eingänge

```

VAR_INPUT
    bStart      : BOOL;
    nAddress     : BYTE;
    eAddressType : E_DALIAddressType := E_DALIAddressType.Short;
    eCommandPriority : E_DALICommandPriority := E_DALICommandPriority.MiddleLow;
END_VAR

```


Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Ausführung der DALI-Befehle gestartet.
nAddress	BYTE	Adresse eines DALI-Vorschaltgerätes oder einer DALI-Gruppe.
eAddressType	E_DALIAddressType [► 928]	Definiert, ob der Eingang <i>nAddress</i> eine Kurzadresse (0...63) oder eine Gruppenadresse (0...15) enthält. Der Eingang <i>nAddress</i> hat keine Bedeutung, wenn ein Sammelruf (Broadcast) oder ein Sammelruf an nicht adressierte Geräte (BroadcastUnaddr) ausgewählt wurde.
eCommandPriority	E_DALICommandPriority [► 931]	Priorität (low, middle low, middle, middle high, high), mit der die DALI-Befehle versendet werden.



eCommandPriority hat bei der KL6811 keine Verwendung. Die Prioritäten für die DALI-Befehle werden von der KL6821 ab dem Firmwarestand BD unterstützt.

Ausgänge

```
VAR_OUTPUT
    bError          : BOOL;
    ipResultMessage : I_TcMessage;
    bBusy           : BOOL;
    nDimmerStatus   : BYTE;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerauswertung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bBusy	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Ausführung der DALI-Befehle gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.
nDimmerStatus	BYTE	Gibt die aktuelle Betriebsart zurück (siehe dimmerStatus [► 312]).



Eigenschaften

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get,Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	Erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4024.35	Tc3_DALI ab v3.13.0.0

4.1.2.4.2.2 FB_DALI205QueryDimmerTemperature

FB_DALI205QueryDimmerTemperature			
bStart	BOOL		BOOL bError
nAddress	BYTE	Tc3_EventLogger.I_TcMessage	ipResultMessage
eAddressType	E_DALIAddressType		BOOL bBusy
eCommandPriority	E_DALICommandPriority	BYTE	nDimmerTemperature

Der Baustein liest die aktuelle Betriebstemperatur aus dem DALI-Vorschaltgerät aus (siehe [dimmerTemperature](#) [► 314]).

Wird von dem DALI-Vorschaltgerät der Wert 255 (MASK) zurückgegeben, so wird *bError* auf TRUE gesetzt. In diesem Fall kann der Wert vom DALI-Vorschaltgerät nicht ermittelt werden.



Der Baustein versendet vor dem DALI-Befehl QUERY DIMMER TEMPERATURE den DALI-Befehl ENABLE DEVICE TYPE 4, so wie es für anwendungsbezogene Erweiterungsbefehle notwendig ist (siehe auch [FB_DALI102EnableDeviceType](#) [► 135]).

Der Ausgang *nDimmerTemperature* enthält nur dann einen gültigen Wert, wenn der Baustein fehlerfrei ausgeführt wurde (*bError* = FALSE).

Eingänge

```
VAR_INPUT
  bStart      : BOOL;
  nAddress    : BYTE;
  eAddressType : E_DALIAddressType := E_DALIAddressType.Short;
  eCommandPriority : E_DALICommandPriority := E_DALICommandPriority.MiddleLow;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Ausführung der DALI-Befehle gestartet.
nAddress	BYTE	Adresse eines DALI-Vorschaltgerätes oder einer DALI-Gruppe.
eAddressType	E_DALIAddressType [► 928]	Definiert, ob der Eingang <i>nAddress</i> eine Kurzadresse (0...63) oder eine Gruppenadresse (0...15) enthält. Der Eingang <i>nAddress</i> hat keine Bedeutung, wenn ein Sammelruf (Broadcast) oder ein Sammelruf an nicht adressierte Geräte (BroadcastUnaddr) ausgewählt wurde.
eCommandPriority	E_DALICommandPriority [► 931]	Priorität (low, middle low, middle, middle high, high), mit der die DALI-Befehle versendet werden.



eCommandPriority hat bei der KL6811 keine Verwendung. Die Prioritäten für die DALI-Befehle werden von der KL6821 ab dem Firmwarestand BD unterstützt.

Ausgänge

```
VAR_OUTPUT
  bError      : BOOL;
  ipResultMessage : I_TcMessage;
  bBusy       : BOOL;
  nDimmerTemperature : BYTE;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerauswertung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bBusy	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Ausführung der DALI-Befehle gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.
nDimmerTemperatur	BYTE	Gibt die aktuelle Betriebstemperatur zurück (siehe dimmerTemperature [► 314]).

Eigenschaften

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get,Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	Erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4024.35	Tc3_DALI ab v3.13.0.0

4.1.2.4.2.3 FB_DALI205QueryDimmingCurve

FB_DALI205QueryDimmingCurve			
bStart	BOOL		BOOL bError
nAddress	BYTE	Tc3_EventLogger.I_TcMessage	ipResultMessage
eAddressType	E_DALIAddressType		BOOL bBusy
eCommandPriority	E_DALICommandPriority	E_DALIDimmingCurve	eDimmingCurve

Der Baustein liest die eingestellte Dimmkurve aus dem DALI-Vorschaltgerät aus (siehe [dimmingCurve](#) [► 312]).



Der Baustein versendet vor dem DALI-Befehl QUERY DIMMING CURVE den DALI-Befehl ENABLE DEVICE TYPE 4, so wie es für anwendungsbezogene Erweiterungsbefehle notwendig ist (siehe auch [FB_DALI102EnableDeviceType](#) [► 135]).

Der Ausgang *eDimmingCurve* enthält nur dann einen gültigen Wert, wenn der Baustein fehlerfrei ausgeführt wurde (*bError* = FALSE).

Eingänge

```

VAR_INPUT
    bStart          : BOOL;
    nAddress        : BYTE;
    eAddressType    : E_DALIAddressType := E_DALIAddressType.Short;
    eCommandPriority : E_DALICommandPriority := E_DALICommandPriority.MiddleLow;
END_VAR

```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Ausführung der DALI-Befehle gestartet.
nAddress	BYTE	Adresse eines DALI-Vorschaltgerätes oder einer DALI-Gruppe.
eAddressType	E_DALIAddressType [► 928]	Definiert, ob der Eingang <i>nAddress</i> eine Kurzadresse (0...63) oder eine Gruppenadresse (0...15) enthält. Der Eingang <i>nAddress</i> hat keine Bedeutung, wenn ein Sammelruf (Broadcast) oder ein Sammelruf an nicht adressierte Geräte (BroadcastUnaddr) ausgewählt wurde.
eCommandPriority	E_DALICommandPriority [► 931]	Priorität (low, middle low, middle, middle high, high), mit der die DALI-Befehle versendet werden.



eCommandPriority hat bei der KL6811 keine Verwendung. Die Prioritäten für die DALI-Befehle werden von der KL6821 ab dem Firmwarestand BD unterstützt.

Ausgänge

```
VAR_OUTPUT
  bError          : BOOL;
  ipResultMessage : I_TcMessage;
  bBusy           : BOOL;
  eDimmingCurve   : E_DALI_DimmingCurve;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerauswertung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bBusy	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Ausführung der DALI-Befehle gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.
eDimmingCurve	BYTE	Gibt die aktuell eingestellte Dimmkurve zurück (siehe E_DALIDimmingCurve [► 933]).



Eigenschaften

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get,Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	Erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4024.35	Tc3_DALI ab v3.13.0.0

4.1.2.4.2.4 FB_DALI205QueryFailureStatus

FB_DALI205QueryFailureStatus		
bStart	BOOL	BOOL bError
nAddress	BYTE	Tc3_EventLogger.I_TcMessage ipResultMessage
eAddressType	E_DALIAddressType	BOOL bBusy
eCommandPriority	E_DALICommandPriority	WORD nFailureStatus

Der Baustein liest den Fehlerstatus aus dem DALI-Vorschaltgerät aus (siehe [failureStatus](#) [► 314]).



Der Baustein versendet vor dem DALI-Befehl QUERY FAILURE STATUS den DALI-Befehl ENABLE DEVICE TYPE 4, so wie es für anwendungsbezogene Erweiterungsbefehle notwendig ist (siehe auch [FB_DALI102EnableDeviceType](#) [► 135]).

Der Ausgang *nFailureStatus* enthält nur dann einen gültigen Wert, wenn der Baustein fehlerfrei ausgeführt wurde (*bError* = FALSE).

Eingänge

```
VAR_INPUT
    bStart      : BOOL;
    nAddress    : BYTE;
    eAddressType : E_DALIAddressType := E_DALIAddressType.Short;
    eCommandPriority : E_DALICommandPriority := E_DALICommandPriority.MiddleLow;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Ausführung der DALI-Befehle gestartet.
nAddress	BYTE	Adresse eines DALI-Vorschaltgerätes oder einer DALI-Gruppe.
eAddressType	E_DALIAddressType [► 928]	Definiert, ob der Eingang <i>nAddress</i> eine Kurzadresse (0...63) oder eine Gruppenadresse (0...15) enthält. Der Eingang <i>nAddress</i> hat keine Bedeutung, wenn ein Sammelruf (Broadcast) oder ein Sammelruf an nicht adressierte Geräte (BroadcastUnaddr) ausgewählt wurde.
eCommandPriority	E_DALICommandPriority [► 931]	Priorität (low, middle low, middle, middle high, high), mit der die DALI-Befehle versendet werden.



eCommandPriority hat bei der KL6811 keine Verwendung. Die Prioritäten für die DALI-Befehle werden von der KL6821 ab dem Firmwarestand BD unterstützt.

Ausgänge

```
VAR_OUTPUT
    bError      : BOOL;
    ipResultMessage : I_TcMessage;
    bBusy       : BOOL;
    nFailureStatus : WORD;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerauswertung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bBusy	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Ausführung der DALI-Befehle gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.
nFailureStatus	WORD	Gibt den Fehlerstatus zurück (siehe failureStatus [► 314]).



Eigenschaften

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get,Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	Erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4024.35	Tc3_DALI ab v3.13.0.0

4.1.2.4.2.5 FB_DALI205QueryFeatures

FB_DALI205QueryFeatures			
bStart	BOOL		BOOL bError
nAddress	BYTE	Tc3_EventLogger.I_TcMessage	ipResultMessage
eAddressType	E_DALIAddressType		BOOL bBusy
eCommandPriority	E_DALICommandPriority		DWORD nFeatures

Der Baustein liest die implementierten Eigenschaften aus dem DALI-Vorschaltgerät aus (siehe [dimmerFeatures](#) [► 313]).



Der Baustein versendet vor dem DALI-Befehl QUERY FEATURES den DALI-Befehl ENABLE DEVICE TYPE 4, so wie es für anwendungsbezogene Erweiterungsbefehle notwendig ist (siehe auch [FB_DALI102EnableDeviceType](#) [► 135]).

Der Ausgang *nFeatures* enthält nur dann einen gültigen Wert, wenn der Baustein fehlerfrei ausgeführt wurde (*bError* = FALSE).



Eingänge

```

VAR_INPUT
    bStart      : BOOL;
    nAddress    : BYTE;
    eAddressType : E_DALIAddressType := E_DALIAddressType.Short;
    eCommandPriority : E_DALICommandPriority := E_DALICommandPriority.MiddleLow;
END_VAR

```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Ausführung der DALI-Befehle gestartet.
nAddress	BYTE	Adresse eines DALI-Vorschaltgerätes oder einer DALI-Gruppe.
eAddressType	E_DALIAddressType [► 928]	Definiert, ob der Eingang <i>nAddress</i> eine Kurzadresse (0...63) oder eine Gruppenadresse (0...15) enthält. Der Eingang <i>nAddress</i> hat keine Bedeutung, wenn ein Sammelruf (Broadcast) oder ein Sammelruf an nicht adressierte Geräte (BroadcastUnaddr) ausgewählt wurde.
eCommandPriority	E_DALICommandPriority [► 931]	Priorität (low, middle low, middle, middle high, high), mit der die DALI-Befehle versendet werden.



eCommandPriority hat bei der KL6811 keine Verwendung. Die Prioritäten für die DALI-Befehle werden von der KL6821 ab dem Firmwarestand BD unterstützt.

Ausgänge

```
VAR_OUTPUT
bError          : BOOL;
ipResultMessage : I_TcMessage;
bBusy           : BOOL;
nFeatures       : DWORD;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerauswertung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bBusy	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Ausführung der DALI-Befehle gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.
nFeatures	DWORD	Gibt Informationen über die implementierten Eigenschaften zurück (siehe dimmerFeatures [► 313]).



Eigenschaften

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get,Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	Erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4024.35	Tc3_DALI ab v3.13.0.0

4.1.2.4.2.6 FB_DALI205QueryLoadRating

FB_DALI205QueryLoadRating			
bStart	BOOL		BOOL bError
nAddress	BYTE	Tc3_EventLogger.I_TcMessage	ipResultMessage
eAddressType	E_DALIAddressType		BOOL bBusy
eCommandPriority	E_DALICommandPriority		BYTE nLoadRating

Der Baustein liest den maximal zulässigen quadratischen Mittelwert des Laststroms aus dem DALI-Vorschaltgerät aus (siehe [loadRating](#) [► 315]).

Wird von dem DALI-Vorschaltgerät der Wert 255 (MASK) zurückgegeben, so wird *bError* auf TRUE gesetzt. In diesem Fall kann der Wert vom DALI-Vorschaltgerät nicht ermittelt werden.



Der Baustein versendet vor dem DALI-Befehl QUERY LOAD RATING den DALI-Befehl ENABLE DEVICE TYPE 4, so wie es für anwendungsbezogene Erweiterungsbefehle notwendig ist (siehe auch [FB_DALI102EnableDeviceType](#) [► 135]).

Der Ausgang *nLoadRating* enthält nur dann einen gültigen Wert, wenn der Baustein fehlerfrei ausgeführt wurde (*bError* = FALSE).

Eingänge

```
VAR_INPUT
  bStart      : BOOL;
  nAddress     : BYTE;
  eAddressType : E_DALIAddressType := E_DALIAddressType.Short;
  eCommandPriority : E_DALICommandPriority := E_DALICommandPriority.MiddleLow;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Ausführung der DALI-Befehle gestartet.
nAddress	BYTE	Adresse eines DALI-Vorschaltgerätes oder einer DALI-Gruppe.
eAddressType	E_DALIAddressType [► 928]	Definiert, ob der Eingang <i>nAddress</i> eine Kurzadresse (0...63) oder eine Gruppenadresse (0...15) enthält. Der Eingang <i>nAddress</i> hat keine Bedeutung, wenn ein Sammelruf (Broadcast) oder ein Sammelruf an nicht adressierte Geräte (BroadcastUnaddr) ausgewählt wurde.
eCommandPriority	E_DALICommandPriority [► 931]	Priorität (low, middle low, middle, middle high, high), mit der die DALI-Befehle versendet werden.



eCommandPriority hat bei der KL6811 keine Verwendung. Die Prioritäten für die DALI-Befehle werden von der KL6821 ab dem Firmwarestand BD unterstützt.

Ausgänge

```
VAR_OUTPUT
  bError      : BOOL;
  ipResultMessage : I_TcMessage;
  bBusy       : BOOL;
  nLoadRating  : BYTE;
END_VAR
```


Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerauswertung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bBusy	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Ausführung der DALI-Befehle gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.
nLoadRating	BYTE	Gibt den maximal zulässigen quadratischen Mittelwert des Laststroms zurück (siehe loadRating [► 315]).

Eigenschaften

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get,Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	Erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4024.35	Tc3_DALI ab v3.13.0.0

4.1.2.4.2.7 FB_DALI205QueryRealLoadPower

FB_DALI205QueryRealLoadPower			
bStart	BOOL		BOOL bError
nAddress	BYTE	Tc3_EventLogger.I_TcMessage	ipResultMessage
eAddressType	E_DALIAddressType		BOOL bBusy
eCommandPriority	E_DALICommandPriority	UINT	nRealLoadPower

Der Baustein liest die aktuelle Wirkleistung der Last aus dem DALI-Vorschaltgerät aus (siehe [realLoadPower \[► 315\]](#)).

Wird von dem DALI-Vorschaltgerät der Wert 65535 (MASK) zurückgegeben, so wird *bError* auf TRUE gesetzt. In diesem Fall kann der Wert vom DALI-Vorschaltgerät nicht ermittelt werden.



Der Baustein versendet vor dem DALI-Befehl QUERY REAL LOAD POWER den DALI-Befehl ENABLE DEVICE TYPE 4, so wie es für anwendungsbezogene Erweiterungsbefehle notwendig ist (siehe auch [FB_DALI102EnableDeviceType \[► 135\]](#)).

Der Ausgang *nRealLoadPower* enthält nur dann einen gültigen Wert, wenn der Baustein fehlerfrei ausgeführt wurde (*bError* = FALSE).

Eingänge

```

VAR_INPUT
    bStart      : BOOL;
    nAddress    : BYTE;
    eAddressType : E_DALIAddressType := E_DALIAddressType.Short;
    eCommandPriority : E_DALICommandPriority := E_DALICommandPriority.MiddleLow;
END_VAR
    
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Ausführung der DALI-Befehle gestartet.
nAddress	BYTE	Adresse eines DALI-Vorschaltgerätes oder einer DALI-Gruppe.
eAddressType	E_DALIAddressType [► 928]	Definiert, ob der Eingang <i>nAddress</i> eine Kurzadresse (0...63) oder eine Gruppenadresse (0...15) enthält. Der Eingang <i>nAddress</i> hat keine Bedeutung, wenn ein Sammelruf (Broadcast) oder ein Sammelruf an nicht adressierte Geräte (BroadcastUnaddr) ausgewählt wurde.
eCommandPriority	E_DALICommandPriority [► 931]	Priorität (low, middle low, middle, middle high, high), mit der die DALI-Befehle versendet werden.



eCommandPriority hat bei der KL6811 keine Verwendung. Die Prioritäten für die DALI-Befehle werden von der KL6821 ab dem Firmwarestand BD unterstützt.

Ausgänge

```
VAR_OUTPUT
  bError          : BOOL;
  ipResultMessage : I_TcMessage;
  bBusy           : BOOL;
  nRealLoadPower  : UINT;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerauswertung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bBusy	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Ausführung der DALI-Befehle gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.
nRealLoadPower	UINT	Gibt die aktuelle Wirkleistung der Last zurück (siehe realLoadPower [► 315]).



Eigenschaften

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get, Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	Erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4024.35	Tc3_DALI ab v3.13.0.0

4.1.2.4.2.8 FB_DALI205QueryRMSLoadCurrent

FB_DALI205QueryRMSLoadCurrent		
bStart	BOOL	BOOL bError
nAddress	BYTE	Tc3_EventLogger.I_TcMessage ipResultMessage
eAddressType	E_DALIAddressType	BOOL bBusy
eCommandPriority	E_DALICommandPriority	BYTE nRMSLoadCurrent

Der Baustein liest den quadratischen Mittelwert des Laststroms aus dem DALI-Vorschaltgerät aus (`rmsLoadCurrent` [► 315]).

Wird von dem DALI-Vorschaltgerät der Wert 255 (MASK) zurückgegeben, so wird `bError` auf TRUE gesetzt. In diesem Fall kann der Wert vom DALI-Vorschaltgerät nicht ermittelt werden.



Der Baustein versendet vor dem DALI-Befehl QUERY RMS LOAD CURRENT den DALI-Befehl ENABLE DEVICE TYPE 4, so wie es für anwendungsbezogene Erweiterungsbefehle notwendig ist (siehe auch `FB_DALI102EnableDeviceType` [► 135]).

Der Ausgang `nRMSLoadCurrent` enthält nur dann einen gültigen Wert, wenn der Baustein fehlerfrei ausgeführt wurde (`bError` = FALSE).

Eingänge

```
VAR_INPUT
  bStart      : BOOL;
  nAddress    : BYTE;
  eAddressType : E_DALIAddressType := E_DALIAddressType.Short;
  eCommandPriority : E_DALICommandPriority := E_DALICommandPriority.MiddleLow;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Ausführung der DALI-Befehle gestartet.
nAddress	BYTE	Adresse eines DALI-Vorschaltgerätes oder einer DALI-Gruppe.
eAddressType	E_DALIAddressType [► 928]	Definiert, ob der Eingang <code>nAddress</code> eine Kurzadresse (0...63) oder eine Gruppenadresse (0...15) enthält. Der Eingang <code>nAddress</code> hat keine Bedeutung, wenn ein Sammelruf (Broadcast) oder ein Sammelruf an nicht adressierte Geräte (BroadcastUnaddr) ausgewählt wurde.
eCommandPriority	E_DALICommandPriority [► 931]	Priorität (low, middle low, middle, middle high, high), mit der die DALI-Befehle versendet werden.



`eCommandPriority` hat bei der KL6811 keine Verwendung. Die Prioritäten für die DALI-Befehle werden von der KL6821 ab dem Firmwarestand BD unterstützt.

Ausgänge

```
VAR_OUTPUT
  bError      : BOOL;
  ipResultMessage : I_TcMessage;
  bBusy       : BOOL;
  nRMSLoadCurrent : BYTE;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerauswertung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bBusy	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Ausführung der DALI-Befehle gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.
nRMSLoadCurrent	BYTE	Gibt den quadratischen Mittelwert des Laststroms zurück (siehe rmsLoadCurrent [► 315]).

Eigenschaften

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get,Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	Erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4024.35	Tc3_DALI ab v3.13.0.0

4.1.2.4.2.9 FB_DALI205QueryRMSLoadVoltage

FB_DALI205QueryRMSLoadVoltage			
bStart	BOOL		BOOL bError
nAddress	BYTE	Tc3_EventLogger.I_TcMessage	ipResultMessage
eAddressType	E_DALIAddressType		BOOL bBusy
eCommandPriority	E_DALICommandPriority	BYTE	nRMSLoadVoltage

Der Baustein liest den quadratischen Mittelwert der Lastspannung aus dem DALI-Vorschaltgerät aus (siehe [rmsLoadVoltage](#) [► 315]).

Wird von dem DALI-Vorschaltgerät der Wert 255 (MASK) zurückgegeben, so wird *bError* auf TRUE gesetzt. In diesem Fall kann der Wert vom DALI-Vorschaltgerät nicht ermittelt werden.



Der Baustein versendet vor dem DALI-Befehl QUERY RMS LOAD VOLTAGE den DALI-Befehl ENABLE DEVICE TYPE 4, so wie es für anwendungsbezogene Erweiterungsbefehle notwendig ist (siehe auch [FB_DALI102EnableDeviceType](#) [► 135]).

Der Ausgang *nRMSLoadVoltage* enthält nur dann einen gültigen Wert, wenn der Baustein fehlerfrei ausgeführt wurde (*bError* = FALSE).

Eingänge

```

VAR_INPUT
    bStart      : BOOL;
    nAddress     : BYTE;
    eAddressType : E_DALIAddressType := E_DALIAddressType.Short;
    eCommandPriority : E_DALICommandPriority := E_DALICommandPriority.MiddleLow;
END_VAR

```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Ausführung der DALI-Befehle gestartet.
nAddress	BYTE	Adresse eines DALI-Vorschaltgerätes oder einer DALI-Gruppe.
eAddressType	E_DALIAddressType [► 928]	Definiert, ob der Eingang <i>nAddress</i> eine Kurzadresse (0...63) oder eine Gruppenadresse (0...15) enthält. Der Eingang <i>nAddress</i> hat keine Bedeutung, wenn ein Sammelruf (Broadcast) oder ein Sammelruf an nicht adressierte Geräte (BroadcastUnaddr) ausgewählt wurde.
eCommandPriority	E_DALICommandPriority [► 931]	Priorität (low, middle low, middle, middle high, high), mit der die DALI-Befehle versendet werden.



eCommandPriority hat bei der KL6811 keine Verwendung. Die Prioritäten für die DALI-Befehle werden von der KL6821 ab dem Firmwarestand BD unterstützt.

Ausgänge

```
VAR_OUTPUT
bError          : BOOL;
ipResultMessage : I_TcMessage;
bBusy           : BOOL;
nRMSLoadVoltage : BYTE;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerauswertung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bBusy	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Ausführung der DALI-Befehle gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.
nRMSLoadVoltage	BYTE	Gibt den quadratischen Mittelwert der Lastspannung zurück (siehe rmsLoadVoltage [► 315]).



Eigenschaften

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get,Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	Erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4024.35	Tc3_DALI ab v3.13.0.0

4.1.2.4.2.10 FB_DALI205QueryRMSSupplyVoltage

FB_DALI205QueryRMSSupplyVoltage		
bStart	BOOL	BOOL bError
nAddress	BYTE	Tc3_EventLogger.I_TcMessage ipResultMessage
eAddressType	E_DALIAddressType	BOOL bBusy
eCommandPriority	E_DALICommandPriority	BYTE nRMSSupplyVoltage

Der Baustein liest quadratischen Mittelwert der Versorgungsspannung aus dem DALI-Vorschaltgerät aus (siehe [rmsSupplyVoltage](#) [► 314]).

Wird von dem DALI-Vorschaltgerät der Wert 255 (MASK) zurückgegeben, so wird *bError* auf TRUE gesetzt. In diesem Fall kann der Wert vom DALI-Vorschaltgerät nicht ermittelt werden.



Der Baustein versendet vor dem DALI-Befehl QUERY RMS SUPPLY VOLTAGE den DALI-Befehl ENABLE DEVICE TYPE 4, so wie es für anwendungsbezogene Erweiterungsbefehle notwendig ist (siehe auch [FB_DALI102EnableDeviceType](#) [► 135]).

Der Ausgang *nRMSSupplyVoltage* enthält nur dann einen gültigen Wert, wenn der Baustein fehlerfrei ausgeführt wurde (*bError* = FALSE).

Eingänge

```
VAR_INPUT
  bStart      : BOOL;
  nAddress    : BYTE;
  eAddressType : E_DALIAddressType := E_DALIAddressType.Short;
  eCommandPriority : E_DALICommandPriority := E_DALICommandPriority.MiddleLow;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Ausführung der DALI-Befehle gestartet.
nAddress	BYTE	Adresse eines DALI-Vorschaltgerätes oder einer DALI-Gruppe.
eAddressType	E_DALIAddressType [► 928]	Definiert, ob der Eingang <i>nAddress</i> eine Kurzadresse (0...63) oder eine Gruppenadresse (0...15) enthält. Der Eingang <i>nAddress</i> hat keine Bedeutung, wenn ein Sammelruf (Broadcast) oder ein Sammelruf an nicht adressierte Geräte (BroadcastUnaddr) ausgewählt wurde.
eCommandPriority	E_DALICommandPriority [► 931]	Priorität (low, middle low, middle, middle high, high), mit der die DALI-Befehle versendet werden.



eCommandPriority hat bei der KL6811 keine Verwendung. Die Prioritäten für die DALI-Befehle werden von der KL6821 ab dem Firmwarestand BD unterstützt.

Ausgänge

```
VAR_OUTPUT
  bError      : BOOL;
  ipResultMessage : I_TcMessage;
  bBusy       : BOOL;
  nRMSSupplyVoltage : BYTE;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerauswertung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bBusy	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Ausführung der DALI-Befehle gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.
nRMSSupplyVoltage	BYTE	Gibt den quadratischen Mittelwert der Versorgungsspannung zurück (siehe rmsSupplyVoltage [► 314]).

Eigenschaften

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get,Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	Erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4024.35	Tc3_DALI ab v3.13.0.0

4.1.2.4.2.11 FB_DALI205QuerySupplyFrequency

FB_DALI205QuerySupplyFrequency			
bStart	BOOL		BOOL bError
nAddress	BYTE	Tc3_EventLogger.I_TcMessage	ipResultMessage
eAddressType	E_DALIAddressType		BOOL bBusy
eCommandPriority	E_DALICommandPriority		BYTE nSupplyFrequency

Der Baustein liest die aktuelle Frequenz der Versorgungsspannung aus dem DALI-Vorschaltgerät aus (siehe [supplyFrequency \[► 314\]](#)).

Wird von dem DALI-Vorschaltgerät der Wert 255 (MASK) zurückgegeben, so wird *bError* auf TRUE gesetzt. In diesem Fall kann der Wert vom DALI-Vorschaltgerät nicht ermittelt werden.



Der Baustein versendet vor dem DALI-Befehl QUERY SUPPLY FREQUENCY den DALI-Befehl ENABLE DEVICE TYPE 4, so wie es für anwendungsbezogene Erweiterungsbefehle notwendig ist (siehe auch [FB_DALI102EnableDeviceType \[► 135\]](#)).

Der Ausgang *nSupplyFrequency* enthält nur dann einen gültigen Wert, wenn der Baustein fehlerfrei ausgeführt wurde (*bError* = FALSE).

Eingänge

```
VAR_INPUT
    bStart      : BOOL;
    nAddress    : BYTE;
```



```
eAddressType      : E_DALIAddressType := E_DALIAddressType.Short;
eCommandPriority   : E_DALICommandPriority := E_DALICommandPriority.MiddleLow;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Ausführung der DALI-Befehle gestartet.
nAddress	BYTE	Adresse eines DALI-Vorschaltgerätes oder einer DALI-Gruppe.
eAddressType	E_DALIAddressType [► 928]	Definiert, ob der Eingang <i>nAddress</i> eine Kurzadresse (0...63) oder eine Gruppenadresse (0...15) enthält. Der Eingang <i>nAddress</i> hat keine Bedeutung, wenn ein Sammelruf (Broadcast) oder ein Sammelruf an nicht adressierte Geräte (BroadcastUnaddr) ausgewählt wurde.
eCommandPriority	E_DALICommandPriority [► 931]	Priorität (low, middle low, middle, middle high, high), mit der die DALI-Befehle versendet werden.



eCommandPriority hat bei der KL6811 keine Verwendung. Die Prioritäten für die DALI-Befehle werden von der KL6821 ab dem Firmwarestand BD unterstützt.

Ausgänge

```
VAR_OUTPUT
bError          : BOOL;
ipResultMessage : I_TcMessage;
bBusy           : BOOL;
nSupplyFrequency : BYTE;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerauswertung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bBusy	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Ausführung der DALI-Befehle gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.
nSupplyFrequency	BYTE	Gibt die aktuelle Frequenz der Versorgungsspannung zurück (siehe supplyFrequency [► 314]).



Eigenschaften

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get, Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	Erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4024.35	Tc3_DALI ab v3.13.0.0

4.1.2.4.3 Variablen

Name	Rücksetzwert	Gültigkeitsbereich	Größe	Bemerkungen
dimmingCurve [► 312]	<i>E_DALIDimmingCurve.Standard</i>	<i>E_DALIDimmingCurve.Standard</i> , <i>E_DALIDimmingCurve.Linear</i>	1 Byte	
dimmerStatus [► 312]	keine Änderung, außer Bit 4 wird auf FALSE gesetzt	16#00...16#FF	1 Byte	nur Lesen
dimmerFeatures [► 313]	keine Änderung	16#00_00_00... 16#FF_FF_FF	3 Byte	nur Lesen
failureStatus [► 314]	keine Änderung	16#00_00... 16#FF_FF	2 Byte	nur Lesen
dimmerTemperature [► 314]	keine Änderung	0...255	1 Byte	nur Lesen
rmsSupplyVoltage [► 314]	keine Änderung	0...255	1 Byte	nur Lesen
supplyFrequency [► 314]	keine Änderung	0...255	1 Byte	nur Lesen
rmsLoadVoltage [► 315]	keine Änderung	0...255	1 Byte	nur Lesen
rmsLoadCurrent [► 315]	keine Änderung	0...255	1 Byte	nur Lesen
realLoadPower [► 315]	keine Änderung	0...6535	2 Byte	nur Lesen
loadRating [► 315]	keine Änderung	0...255	1 Byte	nur Lesen

dimmingCurve

Die Variable gibt die Art der Dimmkurve an.

Mit dem Baustein [FB_DALI205SelectDimmingCurve](#) [► 293] kann die Variable beschrieben und mit dem Baustein [FB_DALI205QueryDimmingCurve](#) [► 298] gelesen werden.

E_DALIDimmingCurve	Beschreibung
Standard	Standard Dimmkurve
Linear	Lineare Dimmkurve

dimmerStatus

Die Variable enthält Informationen über die aktuelle Betriebsart des DALI-Vorschaltgerätes.

Mit dem Baustein [FB_DALI205QueryDimmerStatus](#) [► 295] kann die Variable gelesen werden.

Bit	Beschreibung
0	Phasenanschnitt aktiv
1	Phasenabschnitt aktiv
2	Reserve
3	Reserve
4	Lineare Dimmkurve aktiv
5	Reserve
6	Reserve
7	Reserve

dimmerFeatures

Die Variable enthält Informationen über die implementierten Eigenschaften des DALI-Vorschaltgerätes.

Mit dem Baustein `FB_DALI205QueryFeatures` [► 301] kann die Variable gelesen werden.

Bit	Beschreibung
0	Lastüberstromabschaltung kann abgefragt werden
1	Leerlauferkennung (keine Last) kann abgefragt werden
2	Reserve
3	Reserve
4	Reserve
5	Thermische Abschaltung kann abgefragt werden
6	Reduzierung des Ausgangspegels aufgrund von thermischer Überlastung kann abgefragt werden
7	Reserve
8	Betriebstemperatur kann abgefragt werden
9	Versorgungsspannung kann abgefragt werden
10	Frequenz der Versorgungsspannung kann abgefragt werden
11	Lastspannung kann abgefragt werden
12	Laststrom kann abgefragt werden
13	Wirkleistung der Last kann abgefragt werden
14	Maximal zulässiger Laststrom kann abgefragt werden
15	Reduzierung des Ausgangspegels aufgrund von Lastüberstrom kann abgefragt werden
16	Unterstützte Dimmmethoden (siehe Tabelle unten)
17	Unterstützte Dimmmethoden (siehe Tabelle unten)
18	Reserve
19	Lineare Dimmkurve kann ausgewählt werden
20	Reserve
21	Reserve
22	Reserve
23	Eine für das DALI-Vorschaltgerät nicht kompatible Last kann abgefragt werden

Bit 16 und Bit 17 definieren die unterstützten Dimmverfahren:

Bit 17	Bit 16	Bedeutung
0	0	Phasenan- und Phasenabschnitt
0	1	Phasenanschnitt
1	0	Phasenabschnitt
1	1	Sinuskurve

failureStatus

Die Variable enthält Informationen über den Fehlerstatus.

Mit dem Baustein [FB_DALI205QueryFailureStatus](#) [► 300] kann die Variable gelesen werden.

Bit	Beschreibung
0	Abschaltung aufgrund von Lastüberstrom
1	Leerlauf (keine Last) erkannt
2	Reserve
3	Reserve
4	Reserve
5	Thermische Abschaltung
6	Thermische Überlastung mit Reduzierung des Ausgangspegels
7	Reserve
8	Abschaltung, da die Last für das gewählte Dimmverfahren nicht geeignet ist.
9	Grenzwertüberschreitung Versorgungsspannung
10	Grenzwertüberschreitung Frequenz der Versorgungsspannung
11	Grenzwertüberschreitung Lastspannung
12	Reduzierung des Ausgangspegels aufgrund von Lastüberstrom
13	Reserve
14	Reserve
15	Reserve

dimmerTemperature

Die Variable enthält die Betriebstemperatur.

Der Wert wird in Schritten von 1 °C angegeben. Der zulässige Wertebereich geht von 0 (-40 °C) bis 254 (214 °C). Wird der Wert 255 (MASK) zurückgeliefert, so ist die Betriebstemperatur unbekannt.

Mit dem Baustein [FB_DALI205QueryDimmerTemperature](#) [► 297] kann die Variable gelesen werden.

Über Bit 8 von [dimmerFeatures](#) [► 313] kann abgefragt werden, ob das Auslesen der Betriebstemperatur unterstützt wird.

rmsSupplyVoltage

Die Variable enthält den quadratischen Mittelwert der Versorgungsspannung.

Der Wert wird in Schritten von 2 V angegeben. Der zulässige Wertebereich geht von 0 (0 V) bis 254 (508 V). Wird der Wert 255 (MASK) zurückgeliefert, so ist die Versorgungsspannung unbekannt.

Mit dem Baustein [FB_DALI205QueryRMSSupplyVoltage](#) [► 309] kann die Variable gelesen werden.

Über Bit 9 von [dimmerFeatures](#) [► 313] kann abgefragt werden, ob das Auslesen der Versorgungsspannung unterstützt wird.

supplyFrequency

Die Variable enthält die aktuelle Frequenz der Versorgungsspannung.

Der Wert wird in Schritten von 0,5 Hz angegeben. Der zulässige Wertebereich geht von 0 (0 Hz) bis 254 (127 Hz). Wird der Wert 255 (MASK) zurückgeliefert, so ist die Frequenz unbekannt.

Mit dem Baustein [FB_DALI205QuerySupplyFrequency](#) [► 310] kann die Variable gelesen werden.

Über Bit 10 von [dimmerFeatures](#) [► 313] kann abgefragt werden, ob das Auslesen der Frequenz unterstützt wird.

rmsLoadVoltage

Die Variable enthält den quadratischen Mittelwert der Lastspannung.

Der Wert wird in Schritten von 2 V angegeben. Der zulässige Wertebereich geht von 0 (0 V) bis 254 (508 V). Wird der Wert 255 (MASK) zurückgeliefert, so ist die Lastspannung unbekannt.

Mit dem Baustein [FB_DALI205QueryRMSLoadVoltage](#) [► 307] kann die Variable gelesen werden.

Über Bit 11 von [dimmerFeatures](#) [► 313] kann abgefragt werden, ob das Auslesen der Lastspannung unterstützt wird.

rmsLoadCurrent

Die Variable enthält den quadratischen Mittelwert des Laststroms im Verhältnis zum maximalen Laststrom (siehe [loadRating](#) [► 315]).

Der Wert wird in Schritten von 0,5 % angegeben. Der zulässige Wertebereich geht von 0 (0 %) bis 254 (127 %). Wird der Wert 255 (MASK) zurückgeliefert, so ist der Laststrom unbekannt.

Mit dem Baustein [FB_DALI205QueryRMSLoadCurrent](#) [► 306] kann die Variable gelesen werden.

Über Bit 12 von [dimmerFeatures](#) [► 313] kann abgefragt werden, ob das Auslesen des Laststroms unterstützt wird.

realLoadPower

Die Variable enthält die Wirkleistung der Last.

Der Wert wird in Schritten von 0,25 W angegeben. Der zulässige Wertebereich geht von 0 (0 W) bis 65534 (16383,5 W). Wird der Wert 65535 (MASK) zurückgeliefert, so ist die Wirkleistung unbekannt.

Mit dem Baustein [FB_DALI205QueryRealLoadPower](#) [► 304] kann die Variable gelesen werden.

Über Bit 13 von [dimmerFeatures](#) [► 313] kann abgefragt werden, ob das Auslesen der Wirkleistung unterstützt wird.

loadRating

Die Variable enthält den maximal zulässigen quadratischen Mittelwert des Laststroms.

Der Wert wird in Schritten von 150 mA angegeben. Der zulässige Wertebereich geht von 0 (0 A) bis 254 (38,1 A). Wird der Wert 255 (MASK) zurückgeliefert, so ist der maximal zulässige Laststrom unbekannt.

Mit dem Baustein [FB_DALI205QueryRealLoadRating](#) [► 303] kann die Variable gelesen werden.

Über Bit 14 von [dimmerFeatures](#) [► 313] kann abgefragt werden, ob das Auslesen des maximal zulässigen Laststroms unterstützt wird.

4.1.2.5 Part 207 (LED Module)

4.1.2.5.1 Einleitung

Die IEC 62386-207 beschreibt DALI-Vorschaltgeräte, zur Ansteuerung von LED-Modulen.

Dieser Teil beinhaltet Funktionen, die über die IEC 62386-102 zur Ansteuerung von LED-Modulen hinausgehen.

Funktionsumfang

Die Tc3_DALI-Bibliothek bietet Bausteine zur Einstellung verschiedener Parameter an:

- Referenzierung der Systemleistung, zur Erkennung eines signifikanten Anstiegs oder Abfalls.
- Dimmkurve (standard oder linear)

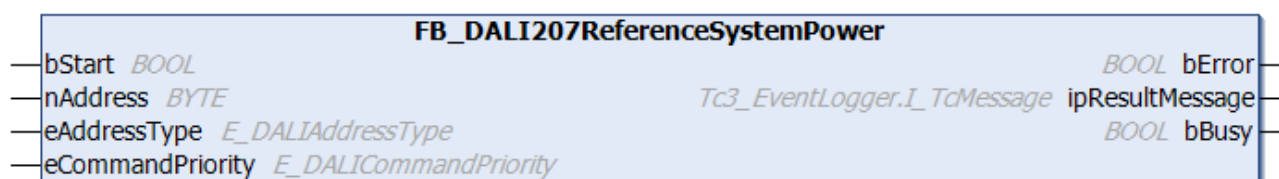
- Fast Fade Time (siehe [fastFadeTime](#) [► 339])

Des Weiteren enthält die Tc3_DALI-Bibliothek Bausteine zum Abfragen verschiedener Parameter:

- Gerätetyp (siehe [ControlGearType](#) [► 339])
- Dimmkurve (siehe [dimmingCurve](#) [► 340])
- Abfrage des Fehlerstatus (siehe [failureStatus](#) [► 340])
- Fast Fade Time (siehe [fastFadeTime](#) [► 339] oder [minFastFadeTime](#) [► 339])
- Gerätespezifische Eigenschaften (siehe [Features](#) [► 340])
- Überprüfung der Lastabweichung
- Abfrage der Referenzierung

4.1.2.5.2 Konfigurationsbefehle

4.1.2.5.2.1 FB_DALI207ReferenceSystemPower



Das DALI-Vorschaltgerät misst das Leistungsniveau des Systems, um Lastanstieg und Lastabnahme zu erkennen und speichert dieses ab.



Der Baustein versendet vor dem DALI-Befehl REFERENCE SYSTEM POWER den DALI-Befehl ENABLE DEVICE TYPE 6, so wie es für anwendungsbezogene Erweiterungsbefehle notwendig ist (siehe auch [FB_DALI102EnableDeviceType](#) [► 135]).



Der Baustein versendet den DALI-Befehl REFERENCE SYSTEM POWER zweimal, so wie es der DALI-Standard für bestimmte DALI-Befehle vorsieht.

Eingänge

```

VAR_INPUT
    bStart      : BOOL;
    nAddress    : BYTE;
    eAddressType : E_DALIAddressType := E_DALIAddressType.Short;
    eCommandPriority : E_DALICommandPriority := E_DALICommandPriority.MiddleLow;
END_VAR

```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Ausführung der DALI-Befehle gestartet.
nAddress	BYTE	Adresse eines DALI-Vorschaltgerätes oder einer DALI-Gruppe.
eAddressType	E_DALIAddressType [► 928]	Definiert, ob der Eingang <i>nAddress</i> eine Kurzadresse (0...63) oder eine Gruppenadresse (0...15) enthält. Der Eingang <i>nAddress</i> hat keine Bedeutung, wenn ein Sammelruf (Broadcast) oder ein Sammelruf an nicht adressierte Geräte (BroadcastUnaddr) ausgewählt wurde.
eCommandPriority	E_DALICommandPriority [► 931]	Priorität (low, middle low, middle, middle high, high), mit der die DALI-Befehle versendet werden.



eCommandPriority hat bei der KL6811 keine Verwendung. Die Prioritäten für die DALI-Befehle werden von der KL6821 ab dem Firmwarestand BD unterstützt.

Ausgänge

```
VAR_OUTPUT
    bError          : BOOL;
    ipResultMessage : I_TcMessage;
    bBusy           : BOOL;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerauswertung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bBusy	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Ausführung der DALI-Befehle gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.



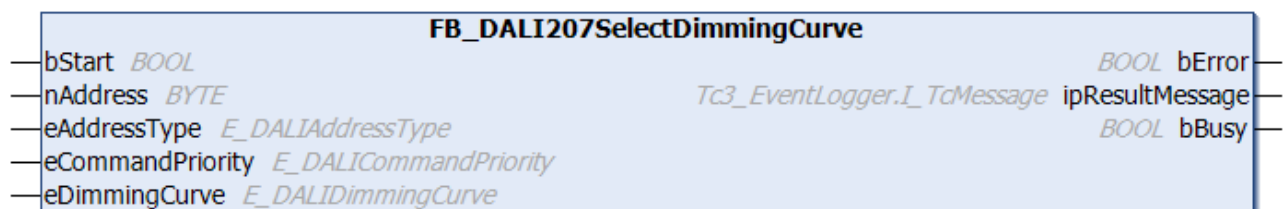
Eigenschaften

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get,Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	Erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4024.10	Tc3_DALI ab v3.4.0.0

4.1.2.5.2.2 FB_DALI207SelectDimmingCurve



Der Baustein speichert den Wert *eDimmingCurve* in die Variable *dimmingCurve* [► 340] des DALI-Vorschaltgerätes.



Der Baustein versendet vor dem DALI-Befehl SELECT DIMMING CURVE den DALI-Befehl ENABLE DEVICE TYPE 6, so wie es für anwendungsbezogene Erweiterungsbefehle notwendig ist (siehe auch [FB_DALI102EnableDeviceType \[► 135\]](#)).



Der Baustein versendet den DALI-Befehl SELECT DIMMING CURVE zweimal, so wie es der DALI-Standard für bestimmte DALI-Befehle vorsieht.



Der Baustein verändert das DTR0 aller angeschlossenen DALI-Vorschaltgeräte.

Eingänge

```
VAR_INPUT
  bStart      : BOOL;
  nAddress    : BYTE;
  eAddressType : E_DALIAddressType := E_DALIAddressType.Short;
  eCommandPriority : E_DALICommandPriority := E_DALICommandPriority.MiddleLow;
  eDimmingCurve : E_DALIDimmingCurve := E_DALIDimmingCurve.Standard;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Ausführung der DALI-Befehle gestartet.
nAddress	BYTE	Adresse eines DALI-Vorschaltgerätes oder einer DALI-Gruppe.
eAddressType	E_DALIAddressType [► 928]	Definiert, ob der Eingang <i>nAddress</i> eine Kurzadresse (0...63) oder eine Gruppenadresse (0...15) enthält. Der Eingang <i>nAddress</i> hat keine Bedeutung, wenn ein Sammelruf (Broadcast) oder ein Sammelruf an nicht adressierte Geräte (BroadcastUnaddr) ausgewählt wurde.
eCommandPriority	E_DALICommandPriority [► 931]	Priorität (low, middle low, middle, middle high, high), mit der die DALI-Befehle versendet werden.



eCommandPriority hat bei der KL6811 keine Verwendung. Die Prioritäten für die DALI-Befehle werden von der KL6821 ab dem Firmwarestand BD unterstützt.

Name	Typ	Beschreibung
eDimmingCurve	E_DALIDimmingCurve [► 933]	Lineare oder Standard-Dimmkurve

Ausgänge

```
VAR_OUTPUT
  bError      : BOOL;
  ipResultMessage : I_TcMessage;
  bBusy       : BOOL;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerauswertung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bBusy	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Ausführung der DALI-Befehle gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.

Eigenschaften

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get,Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	Erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4024.10	Tc3_DALI ab v3.4.0.0

4.1.2.5.2.3 FB_DALI207SetFastFadeTime

FB_DALI207SetFastFadeTime			
— bStart	BOOL		BOOL bError
— nAddress	BYTE	Tc3_EventLogger.I_TcMessage	ipResultMessage
— eAddressType	E_DALIAddressType		BOOL bBusy
— eCommandPriority	E_DALICommandPriority		
— eFastFadeTime	E_DALIFastFadeTime		

Der Baustein speichert den Wert *eFastFadeTime* (schnelle Stufenzeit) in die Variable [fastFadeTime](#) [► 339] des DALI-Vorschaltgerätes.

Die *fastFadeTime* findet Anwendung in den Bausteinen [FB_DALI102DirectArcPowerControl](#) [► 84] und [FB_DALI102GoToScene](#) [► 89].



Der Baustein versendet vor dem DALI-Befehl SET FAST FADE TIME den DALI-Befehl ENABLE DEVICE TYPE 6, so wie es für anwendungsbezogene Erweiterungsbefehle notwendig ist (siehe auch [FB_DALI102EnableDeviceType](#) [► 135]).



Der Baustein versendet den DALI-Befehl SET FAST FADE TIME zweimal, so wie es der DALI-Standard für bestimmte DALI-Befehle vorsieht.



Der Baustein verändert das DTR0 aller angeschlossenen DALI-Vorschaltgeräte.

Eingänge

```

VAR_INPUT
    bStart          : BOOL;
    nAddress        : BYTE;
    eAddressType    : E_DALIAddressType := E_DALIAddressType.Short;
    eCommandPriority : E_DALICommandPriority := E_DALICommandPriority.MiddleLow;
    eFastFadeTime   : E_DALIFastFadeTime := E_DALIFastFadeTime.Disabled;
END_VAR
    
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Ausführung der DALI-Befehle gestartet.
nAddress	BYTE	Adresse eines DALI-Vorschaltgerätes oder einer DALI-Gruppe.
eAddressType	E_DALIAddressType [► 928]	Definiert, ob der Eingang <i>nAddress</i> eine Kurzadresse (0...63) oder eine Gruppenadresse (0...15) enthält. Der Eingang <i>nAddress</i> hat keine Bedeutung, wenn ein Sammelruf (Broadcast) oder ein Sammelruf an nicht adressierte Geräte (BroadcastUnaddr) ausgewählt wurde.
eCommandPriority	E_DALICommandPriority [► 931]	Priorität (low, middle low, middle, middle high, high), mit der die DALI-Befehle versendet werden.



eCommandPriority hat bei der KL6811 keine Verwendung. Die Prioritäten für die DALI-Befehle werden von der KL6821 ab dem Firmwarestand BD unterstützt.

Name	Typ	Beschreibung
eFastFadeTime	E_DALIFastFadeTime [► 935]	Schnelle Stufenzeit für die Änderung des Ausgangswertes.

Ausgänge

```

VAR_OUTPUT
    bError          : BOOL;
    ipResultMessage : I_TcMessage;
    bBusy           : BOOL;
END_VAR
    
```

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerauswertung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bBusy	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Ausführung der DALI-Befehle gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.

 Eigenschaften

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get,Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	Erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4024.10	Tc3_DALI ab v3.4.0.0

4.1.2.5.3 Abfragebefehle**4.1.2.5.3.1 FB_DALI207QueryControlGearType**

FB_DALI207QueryControlGearType			
bStart	BOOL		BOOL bError
nAddress	BYTE	Tc3_EventLogger.I_TcMessage	ipResultMessage
eAddressType	E_DALIAddressType		BOOL bBusy
eCommandPriority	E_DALICommandPriority		BYTE nControlGearType

Der Baustein liest die Variable [controlGearType \[► 339\]](#) aus dem DALI-Vorschaltgerät aus.



Der Baustein versendet vor dem DALI-Befehl QUERY CONTROL GEAR TYPE den DALI-Befehl ENABLBE DEVICE TYPE 6, so wie es für anwendungsbezogene Erweiterungsbefehle notwendig ist (siehe auch [FB_DALI102EnableDeviceType \[► 135\]](#)).

Der Ausgang *nControlGearType* enthält nur dann einen gültigen Wert, wenn der Baustein fehlerfrei ausgeführt wurde (*bError* = FALSE).

 Eingänge

```
VAR_INPUT
  bStart      : BOOL;
  nAddress    : BYTE;
  eAddressType : E_DALIAddressType := E_DALIAddressType.Short;
  eCommandPriority : E_DALICommandPriority := E_DALICommandPriority.MiddleLow;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Ausführung der DALI-Befehle gestartet.
nAddress	BYTE	Adresse eines DALI-Vorschaltgerätes oder einer DALI-Gruppe.
eAddressType	E_DALIAddressType [► 928]	Definiert, ob der Eingang <i>nAddress</i> eine Kurzadresse (0... 63) oder eine Gruppenadresse (0... 15) enthält. Der Eingang <i>nAddress</i> hat keine Bedeutung, wenn ein Sammelruf (Broadcast) oder ein Sammelruf an nicht adressierte Geräte (BroadcastUnaddr) ausgewählt wurde.
eCommandPriority	E_DALICommandPriority [► 931]	Priorität (low, middle low, middle, middle high, high), mit der die DALI-Befehle versendet werden.



eCommandPriority hat bei der KL6811 keine Verwendung. Die Prioritäten für die DALI-Befehle werden von der KL6821 ab dem Firmwarestand BD unterstützt.

Ausgänge

```
VAR_OUTPUT
  bError          : BOOL;
  ipResultMessage : I_TcMessage;
  bBusy           : BOOL;
  nControlGearType : BYTE;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerrückmeldung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bBusy	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Ausführung der DALI-Befehle gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.
nControlGearType	BYTE	Gibt den Wert der Variable <i>controlGearType</i> aus (0...255).

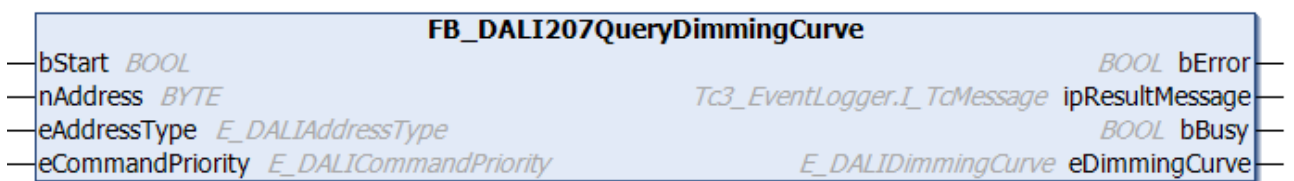
Eigenschaften

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get,Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	Erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4024.10	Tc3_DALI ab v3.4.0.0

4.1.2.5.3.2 FB_DALI207QueryDimmingCurve



Der Baustein liest die eingestellte Dimmkurve aus dem DALI-Vorschaltgerät aus (siehe [dimmingCurve](#) [► 340]).



Der Baustein versendet vor dem DALI-Befehl QUERY DIMMING CURVE den DALI-Befehl ENABLE DEVICE TYPE 6, so wie es für anwendungsbezogene Erweiterungsbefehle notwendig ist (siehe auch [FB_DALI102EnableDeviceType](#) [► 135]).

Der Ausgang *eDimmingCurve* enthält nur dann einen gültigen Wert, wenn der Baustein fehlerfrei ausgeführt wurde (*bError* = FALSE).

Eingänge

```
VAR_INPUT
    bStart          : BOOL;
    nAddress         : BYTE;
    eAddressType     : E_DALIAddressType := E_DALIAddressType.Short;
    eCommandPriority : E_DALICommandPriority := E_DALICommandPriority.MiddleLow;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Ausführung der DALI-Befehle gestartet.
nAddress	BYTE	Adresse eines DALI-Vorschaltgerätes oder einer DALI-Gruppe.
eAddressType	E_DALIAddressType [► 928]	Definiert, ob der Eingang <i>nAddress</i> eine Kurzadresse (0...63) oder eine Gruppenadresse (0...15) enthält. Der Eingang <i>nAddress</i> hat keine Bedeutung, wenn ein Sammelruf (Broadcast) oder ein Sammelruf an nicht adressierte Geräte (BroadcastUnaddr) ausgewählt wurde.
eCommandPriority	E_DALICommandPriority [► 931]	Priorität (low, middle low, middle, middle high, high), mit der die DALI-Befehle versendet werden.



eCommandPriority hat bei der KL6811 keine Verwendung. Die Prioritäten für die DALI-Befehle werden von der KL6821 ab dem Firmwarestand BD unterstützt.

Ausgänge

```
VAR_OUTPUT
    bError          : BOOL;
    ipResultMessage : I_TcMessage;
    bBusy           : BOOL;
    eDimmingCurve   : E_DALIDimmingCurve;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerauswertung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bBusy	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Ausführung der DALI-Befehle gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.
eDimmingCurve	E_DALIDimmingCurve [► 933]	Gibt die aktuell eingestellte Dimmkurve zurück.

Eigenschaften

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get,Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	Erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4024.10	Tc3_DALI ab v3.4.0.0

4.1.2.5.3.3 FB_DALI207QueryFailureStatus

FB_DALI207QueryFailureStatus			
bStart	BOOL		BOOL bError
nAddress	BYTE	Tc3_EventLogger.I_TcMessage	ipResultMessage
eAddressType	E_DALIAddressType		BOOL bBusy
eCommandPriority	E_DALICommandPriority		BYTE nFailureStatus

Der Baustein liest den Fehlerstatus aus dem DALI-Vorschaltgerät aus (siehe [failureStatus](#) [► 340]).



Der Baustein versendet vor dem DALI-Befehl QUERY FAILURE STATUS den DALI-Befehl ENABLE DEVICE TYPE 6, so wie es für anwendungsbezogene Erweiterungsbefehle notwendig ist (siehe auch [FB_DALI102EnableDeviceType](#) [► 135]).

Der Ausgang *nFailureStatus* enthält nur dann einen gültigen Wert, wenn der Baustein fehlerfrei ausgeführt wurde (*bError* = FALSE).

Eingänge

```
VAR_INPUT
    bStart          : BOOL;
    nAddress        : BYTE;
    eAddressType    : E_DALIAddressType := E_DALIAddressType.Short;
    eCommandPriority : E_DALICommandPriority := E_DALICommandPriority.MiddleLow;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Ausführung der DALI-Befehle gestartet.
nAddress	BYTE	Adresse eines DALI-Vorschaltgerätes oder einer DALI-Gruppe.
eAddressType	E_DALIAddressType [► 928]	Definiert, ob der Eingang <i>nAddress</i> eine Kurzadresse (0... 63) oder eine Gruppenadresse (0... 15) enthält. Der Eingang <i>nAddress</i> hat keine Bedeutung, wenn ein Sammelruf (Broadcast) oder ein Sammelruf an nicht adressierte Geräte (BroadcastUnaddr) ausgewählt wurde.
eCommandPriority	E_DALICommandPriority [► 931]	Priorität (low, middle low, middle, middle high, high), mit der die DALI-Befehle versendet werden.



eCommandPriority hat bei der KL6811 keine Verwendung. Die Prioritäten für die DALI-Befehle werden von der KL6821 ab dem Firmwarestand BD unterstützt.

Ausgänge

```
VAR_OUTPUT
    bError          : BOOL;
    ipResultMessage : I_TcMessage;
    bBusy           : BOOL;
    nFailureStatus  : BYTE;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerauswertung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bBusy	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Ausführung der DALI-Befehle gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.
nFailureStatus	BYTE	Gibt den Fehlerstatus zurück (siehe failureStatus [► 340]).



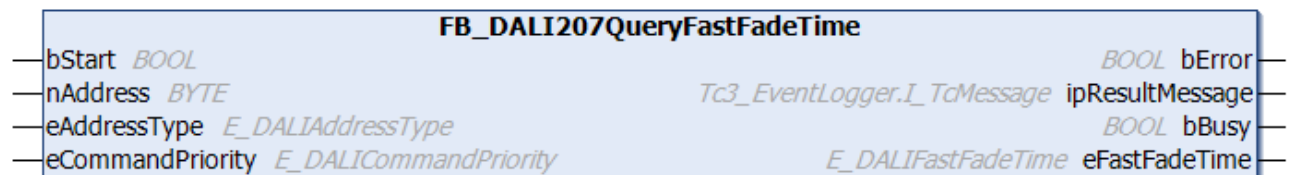
Eigenschaften

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get,Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	Erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4024.10	Tc3_DALI ab v3.4.0.0

4.1.2.5.3.4 FB_DALI207QueryFastFadeTime



Der Baustein liest die Variable [fastFadeTime](#) [► 339] aus dem DALI-Vorschaltgerät aus.

Die *fastFadeTime* findet Anwendung in den Bausteinen [FB_DALI102DirectArcPowerControl](#) [► 84] und [FB_DALI102GoToScene](#) [► 89].



Der Baustein versendet vor dem DALI-Befehl QUERY FAST FADE TIME den DALI-Befehl ENABLE DEVICE TYPE 6, so wie es für anwendungsbezogene Erweiterungsbefehle notwendig ist (siehe auch [FB_DALI102EnableDeviceType](#) [► 135]).

Der Ausgang *eFastFadeTime* enthält nur dann einen gültigen Wert, wenn der Baustein fehlerfrei ausgeführt wurde (*bError* = FALSE).



Eingänge

```

VAR_INPUT
    bStart      : BOOL;
    nAddress     : BYTE;
    eAddressType : E_DALIAddressType := E_DALIAddressType.Short;
    eCommandPriority : E_DALICommandPriority := E_DALICommandPriority.MiddleLow;
END_VAR

```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Ausführung der DALI-Befehle gestartet.
nAddress	BYTE	Adresse eines DALI-Vorschaltgerätes oder einer DALI-Gruppe.
eAddressType	E_DALIAddressType [► 928]	Definiert, ob der Eingang <i>nAddress</i> eine Kurzadresse (0...63) oder eine Gruppenadresse (0...15) enthält. Der Eingang <i>nAddress</i> hat keine Bedeutung, wenn ein Sammelruf (Broadcast) oder ein Sammelruf an nicht adressierte Geräte (BroadcastUnaddr) ausgewählt wurde.
eCommandPriority	E_DALICommandPriority [► 931]	Priorität (low, middle low, middle, middle high, high), mit der die DALI-Befehle versendet werden.



eCommandPriority hat bei der KL6811 keine Verwendung. Die Prioritäten für die DALI-Befehle werden von der KL6821 ab dem Firmwarestand BD unterstützt.

Ausgänge

```
VAR_OUTPUT
    bError          : BOOL;
    ipResultMessage : I_TcMessage;
    bBusy           : BOOL;
    eFastFadeTime   : E_DALIFastFadeTime;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerauswertung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bBusy	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Ausführung der DALI-Befehle gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.
eFastFadeTime	E_DALIFastFadeTime [► 935]	Ausgabewert der <i>fastFadeTime</i> .



Eigenschaften

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get,Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	Erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4024.10	Tc3_DALI ab v3.4.0.0

4.1.2.5.3.5 FB_DALI207QueryFeatures

FB_DALI207QueryFeatures			
bStart	BOOL		BOOL bError
nAddress	BYTE	Tc3_EventLogger.I_TcMessage	ipResultMessage
eAddressType	E_DALIAddressType		BOOL bBusy
eCommandPriority	E_DALICommandPriority		BYTE nFeatures

Der Baustein liest die Variable `features` [► 340] aus dem DALI-Vorschaltgerät aus.



Der Baustein versendet vor dem DALI-Befehl QUERY FEATURES den DALI-Befehl ENABLE DEVICE TYPE 6, so wie es für anwendungsbezogene Erweiterungsbefehle notwendig ist (siehe auch `FB_DALI102EnableDeviceType` [► 135]).

Der Ausgang `nFeatures` enthält nur dann einen gültigen Wert, wenn der Baustein fehlerfrei ausgeführt wurde (`bError = FALSE`).

Eingänge

```
VAR_INPUT
    bStart          : BOOL;
    nAddress        : BYTE;
    eAddressType    : E_DALIAddressType := E_DALIAddressType.Short;
    eCommandPriority : E_DALICommandPriority := E_DALICommandPriority.MiddleLow;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Ausführung der DALI-Befehle gestartet.
nAddress	BYTE	Adresse eines DALI-Vorschaltgerätes oder einer DALI-Gruppe.
eAddressType	E_DALIAddressType [► 928]	Definiert, ob der Eingang <code>nAddress</code> eine Kurzadresse (0... 63) oder eine Gruppenadresse (0... 15) enthält. Der Eingang <code>nAddress</code> hat keine Bedeutung, wenn ein Sammelruf (Broadcast) oder ein Sammelruf an nicht adressierte Geräte (BroadcastUnaddr) ausgewählt wurde.
eCommandPriority	E_DALICommandPriority [► 931]	Priorität (low, middle low, middle, middle high, high), mit der die DALI-Befehle versendet werden.



`eCommandPriority` hat bei der KL6811 keine Verwendung. Die Prioritäten für die DALI-Befehle werden von der KL6821 ab dem Firmwarestand BD unterstützt.

Ausgänge

```
VAR_OUTPUT
    bError          : BOOL;
    ipResultMessage : I_TcMessage;
    bBusy           : BOOL;
    nFeatures       : BYTE;
END_VAR
```


Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerauswertung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bBusy	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Ausführung der DALI-Befehle gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.
nFeatures	BYTE	Gibt Informationen über die implementierten Eigenschaften zurück (siehe features [► 340]).

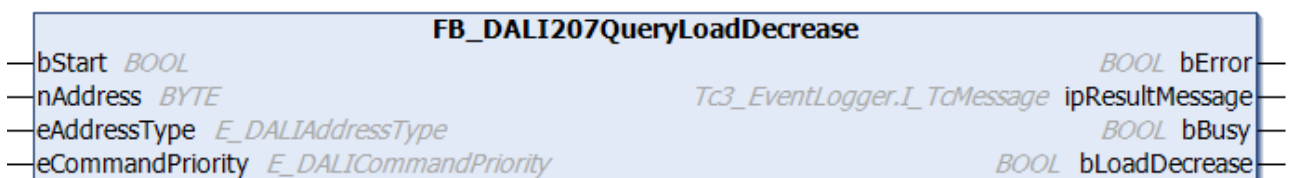
Eigenschaften

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get,Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	Erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4024.10	Tc3_DALI ab v3.4.0.0

4.1.2.5.3.6 FB_DALI207QueryLoadDecrease



Der Baustein fragt ab, ob eine signifikante Lastabnahme (im Vergleich zur Referenzleistung des Systems) erkannt wurde.



Der Baustein versendet vor dem DALI-Befehl QUERY LOAD DECREASE den DALI-Befehl ENABLE DEVICE TYPE 6, so wie es für anwendungsbezogene Erweiterungsbefehle notwendig ist (siehe auch [FB_DALI102EnableDeviceType](#) [► 135]).

Der Ausgang *bLoadDecrease* enthält nur dann einen gültigen Wert, wenn der Baustein fehlerfrei ausgeführt wurde (*bError* = FALSE).

Eingänge

```

VAR_INPUT
    bStart      : BOOL;
    nAddress    : BYTE;
    eAddressType : E_DALIAddressType := E_DALIAddressType.Short;
    eCommandPriority : E_DALICommandPriority := E_DALICommandPriority.MiddleLow;
END_VAR
    
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Ausführung der DALI-Befehle gestartet.
nAddress	BYTE	Adresse eines DALI-Vorschaltgerätes oder einer DALI-Gruppe.
eAddressType	E_DALIAddressType [► 928]	Definiert, ob der Eingang <i>nAddress</i> eine Kurzadresse (0...63) oder eine Gruppenadresse (0...15) enthält. Der Eingang <i>nAddress</i> hat keine Bedeutung, wenn ein Sammelruf (Broadcast) oder ein Sammelruf an nicht adressierte Geräte (BroadcastUnaddr) ausgewählt wurde.
eCommandPriority	E_DALICommandPriority [► 931]	Priorität (low, middle low, middle, middle high, high), mit der die DALI-Befehle versendet werden.



eCommandPriority hat bei der KL6811 keine Verwendung. Die Prioritäten für die DALI-Befehle werden von der KL6821 ab dem Firmwarestand BD unterstützt.

Ausgänge

```
VAR_OUTPUT
  bError          : BOOL;
  ipResultMessage : I_TcMessage;
  bBusy           : BOOL;
  nLoadDecrease   : BOOL;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerrückmeldung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bBusy	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Ausführung der DALI-Befehle gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.
nControlGearType	BOOL	Erkennung einer signifikanten Lastabnahme.



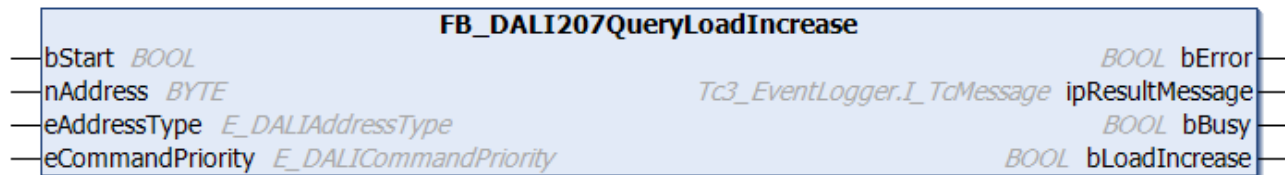
Eigenschaften

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get,Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	Erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4024.10	Tc3_DALI ab v3.4.0.0

4.1.2.5.3.7 FB_DALI207QueryLoadIncrease



Der Baustein fragt ab, ob ein signifikanter Lastanstieg (im Vergleich zur Referenzleistung des Systems) erkannt wurde.



Der Baustein versendet vor dem DALI-Befehl QUERY LOAD INCREASE den DALI-Befehl ENABLE DEVICE TYPE 6, so wie es für anwendungsbezogene Erweiterungsbefehle notwendig ist (siehe auch [FB_DALI102EnableDeviceType](#) [► 135]).

Der Ausgang *bLoadIncrease* enthält nur dann einen gültigen Wert, wenn der Baustein fehlerfrei ausgeführt wurde (*bError* = FALSE).

Eingänge

```
VAR_INPUT
  bStart      : BOOL;
  nAddress    : BYTE;
  eAddressType : E_DALIAddressType := E_DALIAddressType.Short;
  eCommandPriority : E_DALICommandPriority := E_DALICommandPriority.MiddleLow;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Ausführung der DALI-Befehle gestartet.
nAddress	BYTE	Adresse eines DALI-Vorschaltgerätes oder einer DALI-Gruppe.
eAddressType	E_DALIAddressType [► 928]	Definiert, ob der Eingang <i>nAddress</i> eine Kurzadresse (0... 63) oder eine Gruppenadresse (0... 15) enthält. Der Eingang <i>nAddress</i> hat keine Bedeutung, wenn ein Sammelruf (Broadcast) oder ein Sammelruf an nicht adressierte Geräte (BroadcastUnaddr) ausgewählt wurde.
eCommandPriority	E_DALICommandPriority [► 931]	Priorität (low, middle low, middle, middle high, high), mit der die DALI-Befehle versendet werden.



eCommandPriority hat bei der KL6811 keine Verwendung. Die Prioritäten für die DALI-Befehle werden von der KL6821 ab dem Firmwarestand BD unterstützt.

Ausgänge

```
VAR_OUTPUT
  bError      : BOOL;
  ipResultMessage : I_TcMessage;
  bBusy       : BOOL;
  bLoadIncrease : BOOL;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerauswertung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bBusy	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Ausführung der DALI-Befehle gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.
bLoadIncrease	BOOL	Erkennung einer signifikanten Lastzunahme.

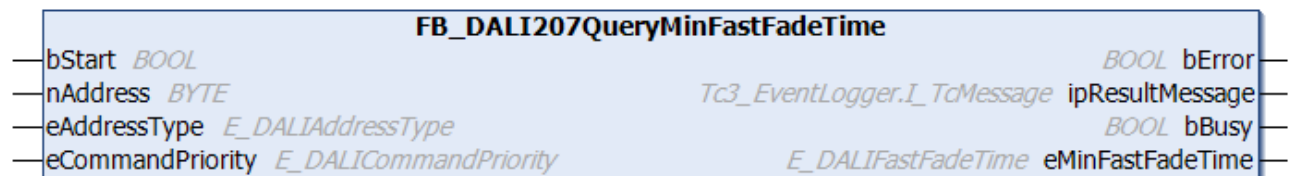
Eigenschaften

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get, Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	Erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4024.10	Tc3_DALI ab v3.4.0.0

4.1.2.5.3.8 FB_DALI207QueryMinFastFadeTime



Der Baustein liest die Variable [minFastFadeTime](#) [► 339] aus dem DALI-Vorschaltgerät aus.



Der Baustein versendet vor dem DALI-Befehl MIN FAST FADE TIME den DALI-Befehl ENABLE DEVICE TYPE 6, so wie es für anwendungsbezogene Erweiterungsbefehle notwendig ist (siehe auch [FB_DALI102EnableDeviceType](#) [► 135]).

Der Ausgang *eMinFastFadeTime* enthält nur dann einen gültigen Wert, wenn der Baustein fehlerfrei ausgeführt wurde (*bError* = FALSE).

Eingänge

```

VAR_INPUT
    bStart      : BOOL;
    nAddress     : BYTE;
    eAddressType : E_DALIAddressType := E_DALIAddressType.Short;
    eCommandPriority : E_DALICommandPriority := E_DALICommandPriority.MiddleLow;
END_VAR
  
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Ausführung der DALI-Befehle gestartet.
nAddress	BYTE	Adresse eines DALI-Vorschaltgerätes oder einer DALI-Gruppe.
eAddressType	E_DALIAddressType [► 928]	Definiert, ob der Eingang <i>nAddress</i> eine Kurzadresse (0...63) oder eine Gruppenadresse (0...15) enthält. Der Eingang <i>nAddress</i> hat keine Bedeutung, wenn ein Sammelruf (Broadcast) oder ein Sammelruf an nicht adressierte Geräte (BroadcastUnaddr) ausgewählt wurde.
eCommandPriority	E_DALICommandPriority [► 931]	Priorität (low, middle low, middle, middle high, high), mit der die DALI-Befehle versendet werden.



eCommandPriority hat bei der KL6811 keine Verwendung. Die Prioritäten für die DALI-Befehle werden von der KL6821 ab dem Firmwarestand BD unterstützt.

Ausgänge

```
VAR_OUTPUT
bError          : BOOL;
ipResultMessage : I_TcMessage;
bBusy           : BOOL;
eMinFastFadeTime : E_DALIFastFadeTime;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerauswertung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bBusy	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Ausführung der DALI-Befehle gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.
eMinFastFadeTime	E_DALIFastFadeTime [► 935]	Gibt den minimalen Wert der <i>fastFadeTime</i> aus.



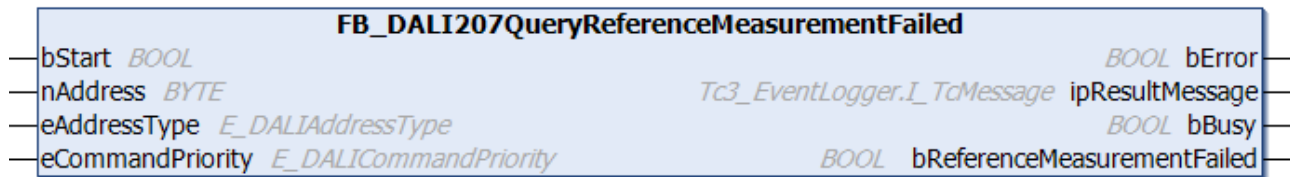
Eigenschaften

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get,Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	Erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4024.10	Tc3_DALI ab v3.4.0.0

4.1.2.5.3.9 FB_DALI207QueryReferenceMeasurementFailed



Der Baustein fragt ab, ob eine gestartete Referenzmessung fehlgeschlagen ist.



Der Baustein versendet vor dem DALI-Befehl QUERY REFERENCE MEASUREMENT FAILED den DALI-Befehl ENABLE DEVICE TYPE 6, so wie es für anwendungsbezogene Erweiterungsbefehle notwendig ist (siehe auch [FB_DALI102EnableDeviceType](#) [► 135]).

Der Ausgang *bReferenceMeasurementFailed* enthält nur dann einen gültigen Wert, wenn der Baustein fehlerfrei ausgeführt wurde (*bError* = FALSE).

Eingänge

```
VAR_INPUT
  bStart      : BOOL;
  nAddress    : BYTE;
  eAddressType : E_DALIAddressType := E_DALIAddressType.Short;
  eCommandPriority : E_DALICommandPriority := E_DALICommandPriority.MiddleLow;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Ausführung der DALI-Befehle gestartet.
nAddress	BYTE	Adresse eines DALI-Vorschaltgerätes oder einer DALI-Gruppe.
eAddressType	E_DALIAddressType [► 928]	Definiert, ob der Eingang <i>nAddress</i> eine Kurzadresse (0...63) oder eine Gruppenadresse (0...15) enthält. Der Eingang <i>nAddress</i> hat keine Bedeutung, wenn ein Sammelruf (Broadcast) oder ein Sammelruf an nicht adressierte Geräte (BroadcastUnaddr) ausgewählt wurde.
eCommandPriority	E_DALICommandPriority [► 931]	Priorität (low, middle low, middle, middle high, high), mit der die DALI-Befehle versendet werden.



eCommandPriority hat bei der KL6811 keine Verwendung. Die Prioritäten für die DALI-Befehle werden von der KL6821 ab dem Firmwarestand BD unterstützt.

Ausgänge

```
VAR_OUTPUT
  bError      : BOOL;
  ipResultMessage : I_TcMessage;
  bBusy      : BOOL;
  bReferenceMeasurementFailed : BOOL;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerauswertung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bBusy	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Ausführung der DALI-Befehle gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.
bReferenceMeasurementFailed	BOOL	Gibt an, ob die Referenzmessung fehlgeschlagen ist.

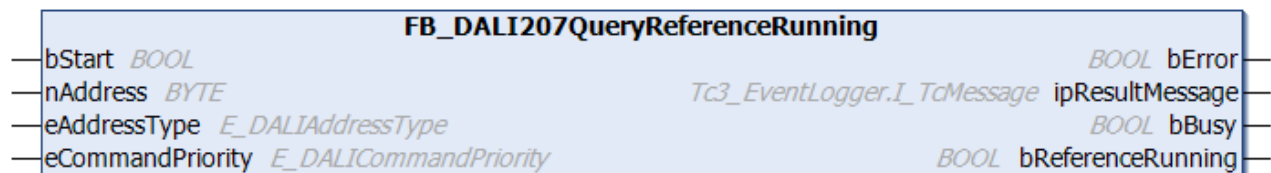
Eigenschaften

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get,Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	Erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4024.10	Tc3_DALI ab v3.4.0.0

4.1.2.5.3.10 FB_DALI207QueryReferenceRunning



Der Baustein fragt ob, ob eine Referenzmessung der Systemleistung aktiviert ist.



Der Baustein versendet vor dem DALI-Befehl QUERY REFERENCE RUNNING den DALI-Befehl ENABLE DEVICE TYPE 6, so wie es für anwendungsbezogene Erweiterungsbefehle notwendig ist (siehe auch [FB_DALI102EnableDeviceType \[► 135\]](#)).

Der Ausgang *bReferenceRunning* enthält nur dann einen gültigen Wert, wenn der Baustein fehlerfrei ausgeführt wurde (*bError* = FALSE).

Eingänge

```

VAR_INPUT
    bStart      : BOOL;
    nAddress    : BYTE;
    eAddressType : E_DALIAddressType := E_DALIAddressType.Short;
    eCommandPriority : E_DALICommandPriority := E_DALICommandPriority.MiddleLow;
END_VAR

```


Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Ausführung der DALI-Befehle gestartet.
nAddress	BYTE	Adresse eines DALI-Vorschaltgerätes oder einer DALI-Gruppe.
eAddressType	E_DALIAddressType [► 928]	Definiert, ob der Eingang <i>nAddress</i> eine Kurzadresse (0...63) oder eine Gruppenadresse (0...15) enthält. Der Eingang <i>nAddress</i> hat keine Bedeutung, wenn ein Sammelruf (Broadcast) oder ein Sammelruf an nicht adressierte Geräte (BroadcastUnaddr) ausgewählt wurde.
eCommandPriority	E_DALICommandPriority [► 931]	Priorität (low, middle low, middle, middle high, high), mit der die DALI-Befehle versendet werden.



eCommandPriority hat bei der KL6811 keine Verwendung. Die Prioritäten für die DALI-Befehle werden von der KL6821 ab dem Firmwarestand BD unterstützt.

Ausgänge

```
VAR_OUTPUT
  bError          : BOOL;
  ipResultMessage : I_TcMessage;
  bBusy           : BOOL;
  bReferenceRunning : BOOL;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerauswertung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bBusy	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Ausführung der DALI-Befehle gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.
bReferenceRunning	BOOL	Gibt an, ob die Referenzmessung der Systemleistung ausgeführt wird.



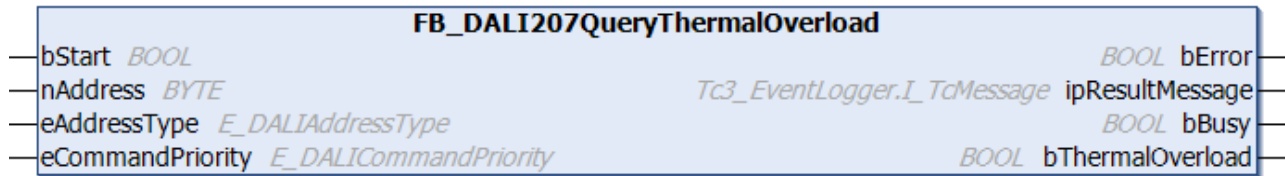
Eigenschaften

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get,Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	Erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4024.10	Tc3_DALI ab v3.4.0.0

4.1.2.5.3.11 FB_DALI207QueryThermalOverload



Der Baustein fragt ab, ob eine thermische Überlast mit Reduzierung des Ausgangspegels vorliegt.



Der Baustein versendet vor dem DALI-Befehl QUERY THERMAL OVERLOAD den DALI-Befehl ENABLE DEVICE TYPE 6, so wie es für anwendungsbezogene Erweiterungsbefehle notwendig ist (siehe auch [FB_DALI102EnableDeviceType](#) [► 135]).

Der Ausgang *bThermalOverload* enthält nur dann einen gültigen Wert, wenn der Baustein fehlerfrei ausgeführt wurde (*bError* = FALSE).

Eingänge

```
VAR_INPUT
  bStart      : BOOL;
  nAddress    : BYTE;
  eAddressType : E_DALIAddressType := E_DALIAddressType.Short;
  eCommandPriority : E_DALICommandPriority := E_DALICommandPriority.MiddleLow;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Ausführung der DALI-Befehle gestartet.
nAddress	BYTE	Adresse eines DALI-Vorschaltgerätes oder einer DALI-Gruppe.
eAddressType	E_DALIAddressType [► 928]	Definiert, ob der Eingang <i>nAddress</i> eine Kurzadresse (0... 63) oder eine Gruppenadresse (0...15) enthält. Der Eingang <i>nAddress</i> hat keine Bedeutung, wenn ein Sammelruf (Broadcast) oder ein Sammelruf an nicht adressierte Geräte (BroadcastUnaddr) ausgewählt wurde.
eCommandPriority	E_DALICommandPriority [► 931]	Priorität (low, middle low, middle, middle high, high), mit der die DALI-Befehle versendet werden.



eCommandPriority hat bei der KL6811 keine Verwendung. Die Prioritäten für die DALI-Befehle werden von der KL6821 ab dem Firmwarestand BD unterstützt.

Ausgänge

```
VAR_OUTPUT
  bError      : BOOL;
  ipResultMessage : I_TcMessage;
  bBusy       : BOOL;
  bThermalOverload : BOOL;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerauswertung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bBusy	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Ausführung der DALI-Befehle gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.
bThermalOverload	BOOL	Gibt an, ob eine thermische Überlast vorliegt.



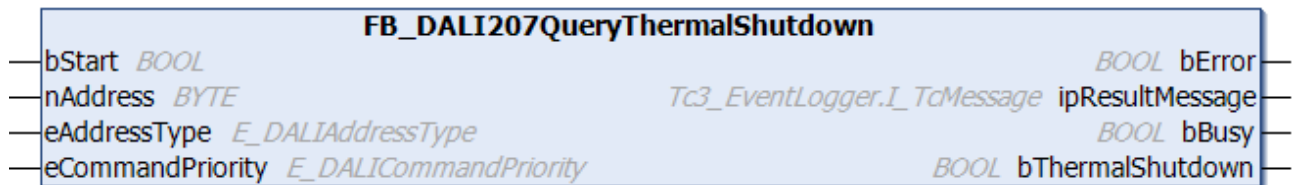
Eigenschaften

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get, Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	Erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4024.10	Tc3_DALI ab v3.4.0.0

4.1.2.5.3.12 FB_DALI207QueryThermalShutdown



Der Baustein fragt ab, ob eine thermische Abschaltung erfolgt ist.



Der Baustein versendet vor dem DALI-Befehl QUERY THERMAL SHUTDOWN den DALI-Befehl ENABLE DEVICE TYPE 6, so wie es für anwendungsbezogene Erweiterungsbefehle notwendig ist (siehe auch [FB_DALI102EnableDeviceType](#) [► 135]).

Der Ausgang *bThermalShutdown* enthält nur dann einen gültigen Wert, wenn der Baustein fehlerfrei ausgeführt wurde (*bError* = FALSE).



Eingänge

```

VAR_INPUT
    bStart      : BOOL;
    nAddress    : BYTE;
    eAddressType : E_DALIAddressType := E_DALIAddressType.Short;
    eCommandPriority : E_DALICommandPriority := E_DALICommandPriority.MiddleLow;
END_VAR

```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Ausführung der DALI-Befehle gestartet.
nAddress	BYTE	Adresse eines DALI-Vorschaltgerätes oder einer DALI-Gruppe.
eAddressType	E_DALIAddressType [► 928]	Definiert, ob der Eingang <i>nAddress</i> eine Kurzadresse (0...63) oder eine Gruppenadresse (0...15) enthält. Der Eingang <i>nAddress</i> hat keine Bedeutung, wenn ein Sammelruf (Broadcast) oder ein Sammelruf an nicht adressierte Geräte (BroadcastUnaddr) ausgewählt wurde.
eCommandPriority	E_DALICommandPriority [► 931]	Priorität (low, middle low, middle, middle high, high), mit der die DALI-Befehle versendet werden.



eCommandPriority hat bei der KL6811 keine Verwendung. Die Prioritäten für die DALI-Befehle werden von der KL6821 ab dem Firmwarestand BD unterstützt.

Ausgänge

```
VAR_OUTPUT
    bError          : BOOL;
    ipResultMessage : I_TcMessage;
    bBusy           : BOOL;
    bThermalShutdown : BOOL;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerauswertung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bBusy	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Ausführung der DALI-Befehle gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.
bThermalShutdown	BOOL	Gibt an, ob eine thermische Abschaltung erfolgt ist.



Eigenschaften

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get,Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	Erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4024.10	Tc3_DALI ab v3.4.0.0

4.1.2.5.4 Variablen

Name	Rücksetzwert	Gültigkeitsbereich	Größe	Bemerkung
<u>minFastFadeTime</u> [► 339]	Keine Änderung	<i>E_DALIFastFadeTime.T100ms</i> ... <i>E_DALIFastFadeTime.T700ms</i>	1 Byte	Nur Lesen
<u>fastFadeTime</u> [► 339]	<i>E_DALIFastFadeTime.Disabled</i>	<i>E_DALIFastFadeTime.Disabled</i> , <i>minFastFadeTime</i> ... <i>E_DALIFastFadeTime.T700ms</i>	1 Byte	
<u>controlGearType</u> [► 339]	Keine Änderung	0...255	1 Byte	Nur Lesen
<u>features</u> [► 340]	Keine Änderung	0...255	1 Byte	Nur Lesen
<u>failureStatus</u> [► 340]	Keine Änderung	0...255	1 Byte	Nur Lesen
<u>dimmingCurve</u> [► 340]	<i>E_DALIDimmingCurve.Standard</i>	<i>E_DALIDimmingCurve.Standard</i> , <i>E_DALIDimmingCurve.Linear</i>	1 Byte	

minFastFadeTime

Die *minFastFadeTime* gibt die kürzeste *fadeTime* an, innerhalb der der Ausgangswert eines DALI-Vorschaltgerätes sich entsprechend der gewählten Dimmkurve verhält. Ihr Wert kann zwischen *E_DALIFastFadeTime.T100ms* und *E_DALIFastFadeTime.T700ms* liegen.

Der Wert der Variablen kann mit dem Baustein FB_DALI207QueryMinFastFadeTime [► 331] ausgelesen werden.

fastFadeTime

Die *fastFadeTime* wird anstelle der *fadeTime* benutzt, wenn die *fadeTime* gleich *E_DALIFastFadeTime.Disabled* ist. Die *fastFadeTime* kann auf *E_DALIFastFadeTime.Disabled* oder jeden Wert im Bereich zwischen dem Wert in der Variablen *minFastFadeTime* und *E_DALIFastFadeTime.T700ms* programmiert werden. Eine Programmierung der *fastFadeTime* auf *E_DALIFastFadeTime.Disabled* bedeutet eine möglichst schnelle Änderung des Ausgangswertes.

Die Variable hat Auswirkung auf die DALI-Befehle FB_DALI102DirectArcPowerControl [► 84], FB_DALI102GoToScene [► 89] und FB_DALI102GoToLastActiveLevel [► 87].

Der Wert der Variablen kann mit dem Baustein FB_DALI207QueryFastFadeTime [► 325] ausgelesen und mit dem Baustein FB_DALI207SetFastFadeTime [► 319] verändert werden.

controlGearType

Die Variable enthält Informationen über die Geräteart.

Der Wert der Variablen kann mit dem Baustein FB_DALI207QueryControlGearType [► 321] ausgelesen werden.

Bit	Beschreibung
0	Reserve
1	LED-Modul integriert
2	Reserve
3	Reserve
4	Reserve
5	Reserve
6	Reserve
7	Reserve

features

Die Variable enthält Informationen über die implementierten optionalen Eigenschaften.

Der Wert der Variablen kann mit dem Baustein [FB_DALI207QueryFeatures](#) [► 327] ausgelesen werden.

Bit	Beschreibung
0	Reserve
1	Reserve
2	Detektion der Lastabnahme kann abgefragt werden
3	Detektion des Lastanstiegs kann abgefragt werden
4	Reserve
5	Thermische Abschaltung kann abgefragt werden
6	Reduzierung des Ausgangspegels aufgrund von thermischer Überlast kann abgefragt werden
7	Reserve

failureStatus

Die Variable enthält Informationen über den Fehlerstatus.

Der Wert der Variablen kann mit dem Baustein [FB_DALI207QueryFailureStatus](#) [► 324] ausgelesen werden.

Bit	Beschreibung
0	Reserve
1	Reserve
2	Lastabnahme
3	Lastanstieg
4	Reserve
5	Thermische Abschaltung
6	Thermische Überlast mit Reduzierung des Ausgangspegels
7	Referenzmessung fehlgeschlagen

dimmingCurve

Die Variable gibt die Art der Dimmkurve an.

Der Wert der Variablen kann mit dem Baustein [FB_DALI207QueryDimmingCurve](#) [► 322] ausgelesen und mit dem Baustein [FB_DALI207SelectDimmingCurve](#) [► 317] verändert werden.

E_DALIDim- mingCurve	Beschreibung
Standard	Standard Dimmkurve
Linear	Lineare Dimmkurve

4.1.2.6 Part 208 (Gerät für Schaltfunktionen)

4.1.2.6.1 Einleitung

Die IEC 62386-208 beschreibt DALI-Vorschaltgeräte mit Schaltfunktion.

DALI-Vorschaltgeräte mit Schaltfunktion besitzen einen digitalen Ausgang (z.B. ein Relais). Über die DALI-Befehle zum Ändern des Ausgangswerts (DAPC, OFF, RECALL MIN LEVEL, RECALL MAX LEVEL, UP, DOWN, STEP UP, STEP DOWN, ...) wird der digitale Ausgang geschaltet. Durch diese DALI-Befehle wird die Variable [actualLevel](#) [► 155] nicht direkt verändert, sondern ein virtueller Ausgangswert.

Über vier verschiedene Schwellwerte wird festgelegt, bei welchem Wert des virtuellen Ausgangswertes der digitale Ausgang gesetzt- bzw. zurückgesetzt wird.

Ist der digitale Ausgang aktiv (TRUE), so ist *actualLevel* = 254. Ist dieser inaktiv (FALSE), so ist *actualLevel* = 0. Der Wert des virtuellen Ausgangswertes kann nicht abgefragt werden.

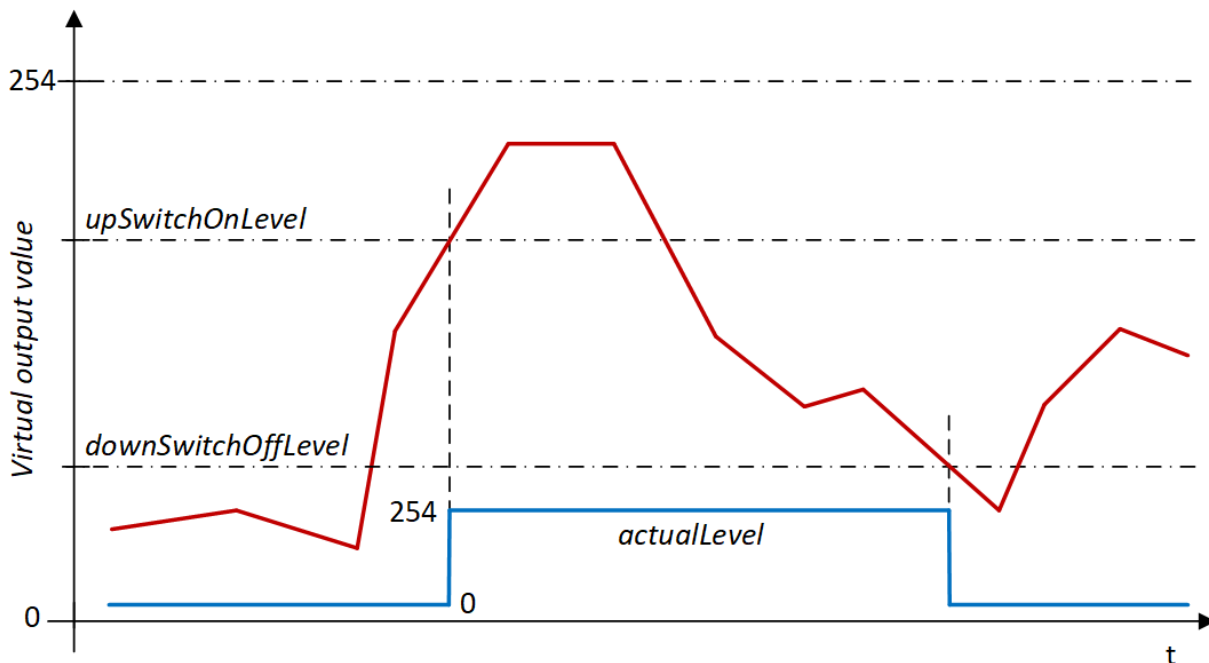
Die Rücksetzwerte der Variablen [► 360] sind so eingestellt, dass ein Setzen des virtuellen Ausgangswertes auf 0 den digitalen Ausgang zurücksetzt und ein Wert von 1...254 den digitalen Ausgang setzt. Der Wert 255 (MASK) hat keine Auswirkung auf den digitalen Ausgang.

Schwellwerte

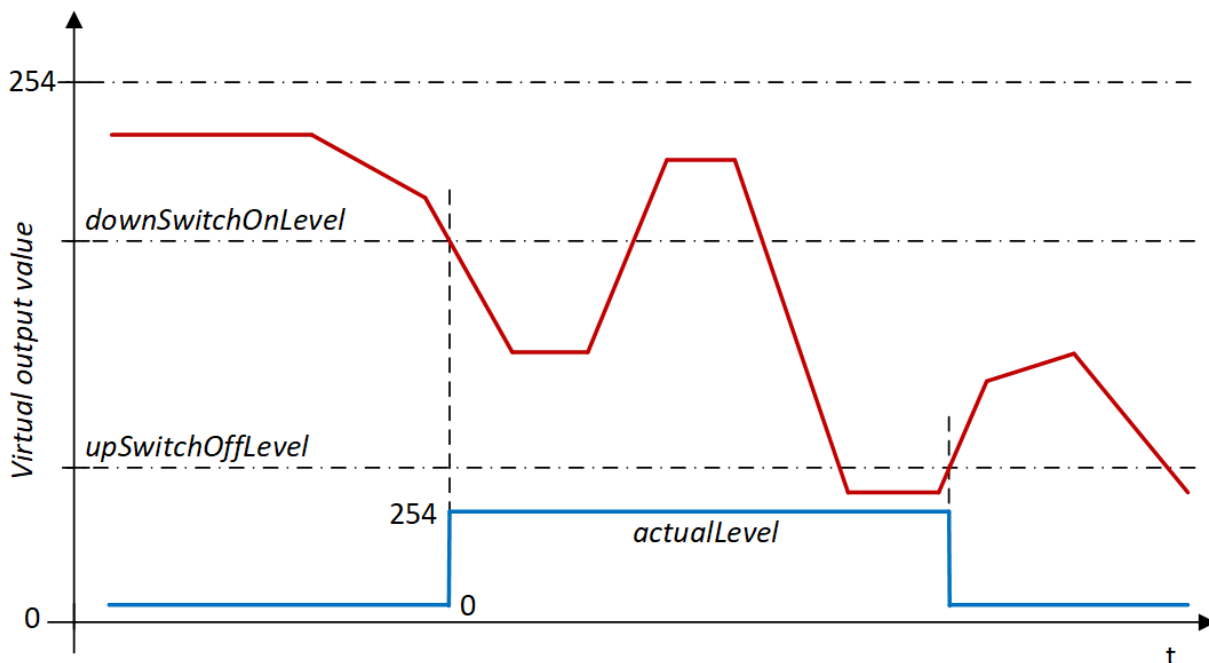
Insgesamt stehen vier Schwellwerte zur Verfügung. Zwei Schwellwerte (*upSwitchOnLevel* [► 360] und *upSwitchOffLevel* [► 360]) definieren die Schaltunkte bei einem steigenden virtuellen Ausgangswert. Während die beiden anderen Schwellwerte (*downSwitchOnLevel* [► 360] und *downSwitchOffLevel* [► 360]) festlegen, wann der Ausgang bei einem fallenden virtuellen Ausgangswert schaltet. Soll ein Schwellwert keine Funktion haben, so wird dieser auf 255 (MASK) gesetzt.

In den meisten Anwendungen ist es nicht sinnvoll, alle vier Schwellwerte zu verwenden.

Das folgende Beispiel zeigt, wie sich der digitale Ausgangswert verhält, wenn die Schwellwerte *downSwitchOffLevel* und *upSwitchOnLevel* verwendet werden. Die beiden Schwellwerte *downSwitchOnLevel* und *upSwitchOffLevel* haben hierbei den Wert 255 (MASK) und sind somit ohne Funktion.



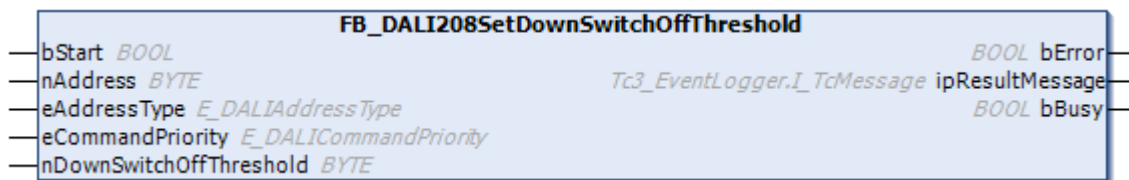
Der Wirksinn kann durch die Verwendung der Schwellwerte *downSwitchOnLevel* und *upSwitchOffLevel* auch umgedreht werden. In diesem Fall sind *downSwitchOffLevel* und *upSwitchOnLevel* deaktiviert.



Beachten Sie, dass der Wert von *minLevel* nach IEC 62386-208 254 beträgt und somit genauso groß ist wie *maxLevel*. Hierdurch kann der virtuelle Ausgangswert nur die Werte 0 und 254 annehmen. Je nach Schwellwert, kann es also notwendig sein, auch *minLevel* anzupassen.

4.1.2.6.2 Konfigurationsbefehle

4.1.2.6.2.1 FB_DALI208SetDownSwitchOffThreshold



Der Baustein speichert den Wert *nDownSwitchOffThreshold* in die Variable downSwitchOffThreshold [► 360] des DALI-Vorschaltgerätes.

Der Ausgang vom DALI-Vorschaltgerät wird zurückgesetzt, sobald der fallende virtuelle Ausgangswert den Schwellwert *downSwitchOffThreshold* erreicht oder unterschreitet.

Bei dem Wert *nDownSwitchOffThreshold* = 255 (MASK) wird der Schwellwert deaktiviert.

Der DALI-Befehl wird nur dann von dem DALI-Vorschaltgerät unterstützt, wenn Bit 3 von features [► 360] gesetzt ist.



Der Baustein versendet vor dem DALI-Befehl SET DOWN SWITCH-OFF THRESHOLD den DALI-Befehl ENABLE DEVICE TYPE 7, so wie es für anwendungsbezogene Erweiterungsbefehle notwendig ist (siehe auch FB_DALI102EnableDeviceType [► 135]).



Der Baustein versendet den DALI-Befehl SET DOWN SWITCH-OFF THRESHOLD zweimal, so wie es der DALI-Standard für bestimmte DALI-Befehle vorsieht.



Der Baustein verändert das DTR0 aller angeschlossenen DALI-Vorschaltgeräte.

Eingänge

```
VAR_INPUT
    bStart          : BOOL;
    nAddress        : BYTE;
    eAddressType    : E_DALIAddressType := E_DALIAddressType.Short;
    eCommandPriority : E_DALICommandPriority := E_DALICommandPriority.MiddleLow;
    nDownSwitchOffThreshold : BYTE := 0;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Ausführung der DALI-Befehle gestartet.
nAddress	BYTE	Adresse eines DALI-Vorschaltgerätes oder einer DALI-Gruppe.
eAddressType	E_DALIAddressType [► 928]	Definiert, ob der Eingang <i>nAddress</i> eine Kurzadresse (0...63) oder eine Gruppenadresse (0...15) enthält. Der Eingang <i>nAddress</i> hat keine Bedeutung, wenn ein Sammelruf (Broadcast) oder ein Sammelruf an nicht adressierte Geräte (BroadcastUnaddr) ausgewählt wurde.
eCommandPriority	E_DALICommandPriority [► 931]	Priorität (low, middle low, middle, middle high, high), mit der die DALI-Befehle versendet werden.



eCommandPriority hat bei der KL6811 keine Verwendung. Die Prioritäten für die DALI-Befehle werden von der KL6821 ab dem Firmwarestand BD unterstützt.

Name	Typ	Beschreibung
nDownSwitchOffThreshold	BYTE	Schwellwert (0...255) für das Ausschalten des Ausgangs bei einem fallenden virtuellen Ausgangswert.

Ausgänge

```
VAR_OUTPUT
    bError          : BOOL;
    ipResultMessage : I_TcMessage;
    bBusy           : BOOL;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerauswertung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bBusy	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Ausführung der DALI-Befehle gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.

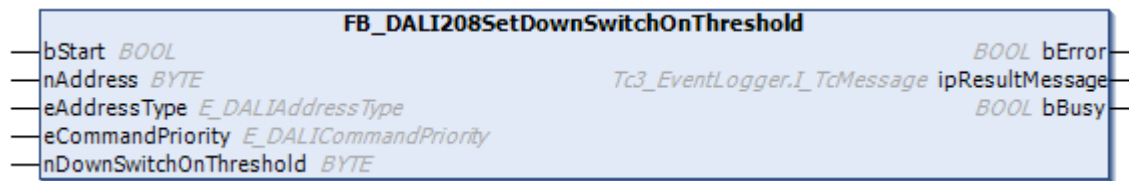
Eigenschaften

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get,Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	Erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4024.20	Tc3_DALI ab v3.8.0.0

4.1.2.6.2.2 FB_DALI208SetDownSwitchOnThreshold



Der Baustein speichert den Wert *nDownSwitchOnThreshold* in die Variable [downSwitchOnThreshold \[► 360\]](#) des DALI-Vorschaltgerätes.

Der Ausgang vom DALI-Vorschaltgerät wird gesetzt, sobald der fallende virtuelle Ausgangswert den Schwellwert *downSwitchOnThreshold* erreicht oder unterschreitet.

Bei dem Wert *nDownSwitchOnThreshold* = 255 (MASK) wird der Schwellwert deaktiviert.

Der DALI-Befehl wird nur dann von dem DALI-Vorschaltgerät unterstützt, wenn Bit 3 von [features \[► 360\]](#) gesetzt ist.

i Der Baustein versendet vor dem DALI-Befehl SET DOWN SWITCH-ON THRESHOLD den DALI-Befehl ENABLE DEVICE TYPE 7, so wie es für anwendungsbezogene Erweiterungsbefehle notwendig ist (siehe auch [FB_DALI102EnableDeviceType \[► 135\]](#)).

i Der Baustein versendet den DALI-Befehl SET DOWN SWITCH-ON THRESHOLD zweimal, so wie es der DALI-Standard für bestimmte DALI-Befehle vorsieht.

i Der Baustein verändert das DTR0 aller angeschlossenen DALI-Vorschaltgeräte.

Eingänge

```

VAR_INPUT
    bStart          : BOOL;
    nAddress         : BYTE;
    eAddressType     : E_DALIAddressType := E_DALIAddressType.Short;
    eCommandPriority : E_DALICommandPriority := E_DALICommandPriority.MiddleLow;
    nDownSwitchOnThreshold : BYTE := 255;
END_VAR
    
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Ausführung der DALI-Befehle gestartet.
nAddress	BYTE	Adresse eines DALI-Vorschaltgerätes oder einer DALI-Gruppe.
eAddressType	E_DALIAddressType [► 928]	Definiert, ob der Eingang <i>nAddress</i> eine Kurzadresse (0...63) oder eine Gruppenadresse (0...15) enthält. Der Eingang <i>nAddress</i> hat keine Bedeutung, wenn ein Sammelruf (Broadcast) oder ein Sammelruf an nicht adressierte Geräte (BroadcastUnaddr) ausgewählt wurde.
eCommandPriority	E_DALICommandPriority [► 931]	Priorität (low, middle low, middle, middle high, high), mit der die DALI-Befehle versendet werden.



eCommandPriority hat bei der KL6811 keine Verwendung. Die Prioritäten für die DALI-Befehle werden von der KL6821 ab dem Firmwarestand BD unterstützt.

Name	Typ	Beschreibung
nDownSwitchOnThreshold	BYTE	Schwellwert (0...255) für das Einschalten des Ausgangs bei einem fallenden virtuellen Ausgangswert.

Ausgänge

```
VAR_OUTPUT
    bError          : BOOL;
    ipResultMessage : I_TcMessage;
    bBusy           : BOOL;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerauswertung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bBusy	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Ausführung der DALI-Befehle gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.



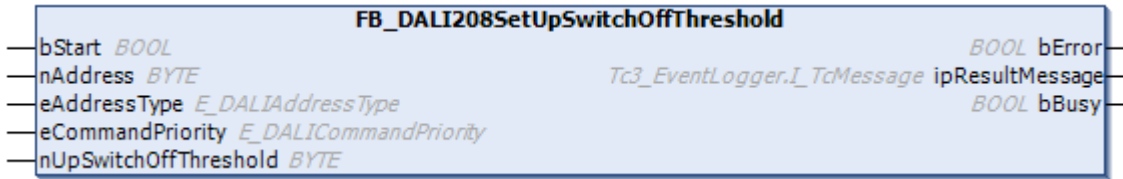
Eigenschaften

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get, Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	Erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4024.20	Tc3_DALI ab v3.8.0.0

4.1.2.6.2.3 FB_DALI208SetUpSwitchOffThreshold



Der Baustein speichert den Wert *nUpSwitchOffThreshold* in die Variable *upSwitchOffThreshold* [► 360] des DALI-Vorschaltgerätes.

Der Ausgang vom DALI-Vorschaltgerät wird zurückgesetzt, sobald der steigende virtuelle Ausgangswert den Schwellwert *upSwitchOffThreshold* erreicht oder überschreitet.

Bei dem Wert *nUpSwitchOffThreshold* = 255 (MASK) wird der Schwellwert deaktiviert.

Der DALI-Befehl wird nur dann von dem DALI-Vorschaltgerät unterstützt, wenn Bit 3 von *features* [► 360] gesetzt ist.



Der Baustein versendet vor dem DALI-Befehl SET UP SWITCH-OFF THRESHOLD den DALI-Befehl ENABLE DEVICE TYPE 7, so wie es für anwendungsbezogene Erweiterungsbefehle notwendig ist (siehe auch *FB_DALI102EnableDeviceType* [► 135]).



Der Baustein versendet den DALI-Befehl SET UP SWITCH-OFF THRESHOLD zweimal, so wie es der DALI-Standard für bestimmte DALI-Befehle vorsieht.



Der Baustein verändert das DTR0 aller angeschlossenen DALI-Vorschaltgeräte.

Eingänge

```

VAR_INPUT
    bStart          : BOOL;
    nAddress         : BYTE;
    eAddressType     : E_DALIAddressType := E_DALIAddressType.Short;
    eCommandPriority : E_DALICommandPriority := E_DALICommandPriority.MiddleLow;
    nUpSwitchOffThreshold : BYTE := 255;
END_VAR

```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Ausführung der DALI-Befehle gestartet.
nAddress	BYTE	Adresse eines DALI-Vorschaltgerätes oder einer DALI-Gruppe.
eAddressType	E_DALIAddressType [► 928]	Definiert, ob der Eingang <i>nAddress</i> eine Kurzadresse (0... 63) oder eine Gruppenadresse (0... 15) enthält. Der Eingang <i>nAddress</i> hat keine Bedeutung, wenn ein Sammelruf (Broadcast) oder ein Sammelruf an nicht adressierte Geräte (BroadcastUnaddr) ausgewählt wurde.
eCommandPriority	E_DALICommandPriority [► 931]	Priorität (low, middle low, middle, middle high, high), mit der die DALI-Befehle versendet werden.



eCommandPriority hat bei der KL6811 keine Verwendung. Die Prioritäten für die DALI-Befehle werden von der KL6821 ab dem Firmwarestand BD unterstützt.

Name	Typ	Beschreibung
nUpSwitchOffThresh old	BYTE	Schwellwert (0...255) für das Ausschalten des Ausgangs bei einem steigenden virtuellen Ausgangswert.

Ausgänge

```
VAR_OUTPUT
    bError          : BOOL;
    ipResultMessage : I_TcMessage;
    bBusy           : BOOL;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerauswertung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bBusy	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Ausführung der DALI-Befehle gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.

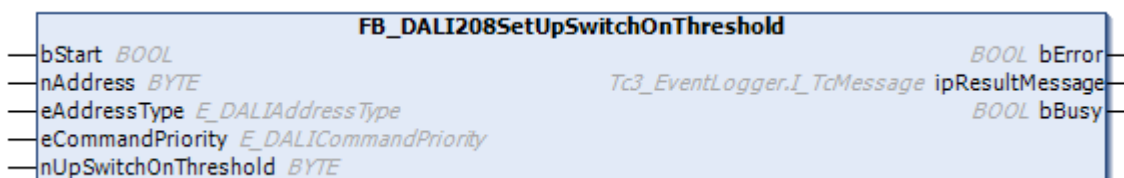
Eigenschaften

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get,Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	Erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4024.20	Tc3_DALI ab v3.8.0.0

4.1.2.6.2.4 FB_DALI208SetUpSwitchOnThreshold



Der Baustein speichert den Wert *nUpSwitchOnThreshold* in die Variable *upSwitchOnThreshold* [► 360] des DALI-Vorschaltgerätes.

Der Ausgang vom DALI-Vorschaltgerät wird gesetzt, sobald der steigende virtuelle Ausgangswert den Schwellwert *upSwitchOnThreshold* erreicht oder überschreitet.

Bei dem Wert *nUpSwitchOnThreshold* = 255 (MASK) wird der Schwellwert deaktiviert.

Der DALI-Befehl wird nur dann von dem DALI-Vorschaltgerät unterstützt, wenn Bit 3 von *features* [► 360] gesetzt ist.



Der Baustein versendet vor dem DALI-Befehl SET UP SWITCH-ON THRESHOLD den DALI-Befehl ENABLE DEVICE TYPE 7, so wie es für anwendungsbezogene Erweiterungsbefehle notwendig ist (siehe auch [FB_DALI102EnableDeviceType](#) [► 135]).



Der Baustein versendet den DALI-Befehl SET UP SWITCH-ON THRESHOLD zweimal, so wie es der DALI-Standard für bestimmte DALI-Befehle vorsieht.



Der Baustein verändert das DTR0 aller angeschlossenen DALI-Vorschaltgeräte.

Eingänge

```
VAR_INPUT
  bStart          : BOOL;
  nAddress        : BYTE;
  eAddressType    : E_DALIAddressType := E_DALIAddressType.Short;
  eCommandPriority : E_DALICommandPriority := E_DALICommandPriority.MiddleLow;
  nUpSwitchOnThreshold : BYTE := 255;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Ausführung der DALI-Befehle gestartet.
nAddress	BYTE	Adresse eines DALI-Vorschaltgerätes oder einer DALI-Gruppe.
eAddressType	E_DALIAddressType [► 928]	Definiert, ob der Eingang <i>nAddress</i> eine Kurzadresse (0...63) oder eine Gruppenadresse (0...15) enthält. Der Eingang <i>nAddress</i> hat keine Bedeutung, wenn ein Sammelruf (Broadcast) oder ein Sammelruf an nicht adressierte Geräte (BroadcastUnaddr) ausgewählt wurde.
eCommandPriority	E_DALICommandPriority [► 931]	Priorität (low, middle low, middle, middle high, high), mit der die DALI-Befehle versendet werden.



eCommandPriority hat bei der KL6811 keine Verwendung. Die Prioritäten für die DALI-Befehle werden von der KL6821 ab dem Firmwarestand BD unterstützt.

Name	Typ	Beschreibung
nUpSwitchOnThreshold	BYTE	Schwellwert (0...255) für das Einschalten des Ausgangs bei einem steigenden virtuellen Ausgangswert.

Ausgänge

```
VAR_OUTPUT
  bError          : BOOL;
  ipResultMessage : I_TcMessage;
  bBusy          : BOOL;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerauswertung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bBusy	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Ausführung der DALI-Befehle gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.

Eigenschaften

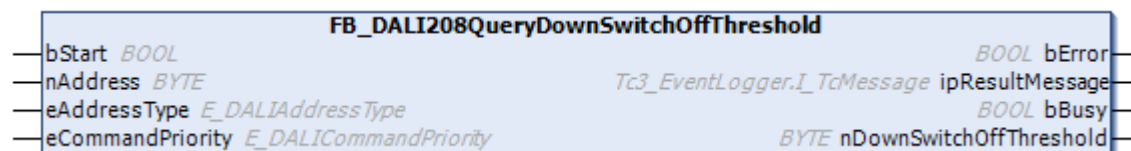
Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get,Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	Erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4024.20	Tc3_DALI ab v3.8.0.0

4.1.2.6.3 Abfragebefehle

4.1.2.6.3.1 FB_DALI208QueryDownSwitchOffThreshold



Der Baustein liest die Variable [downSwitchOffThreshold](#) [► 360] aus dem DALI-Vorschaltgerät aus.

Der Ausgang vom DALI-Vorschaltgerät wird zurückgesetzt, sobald der fallende virtuelle Ausgangswert den Schwellwert *downSwitchOffThreshold* erreicht oder unterschreitet.



Der Baustein versendet vor dem DALI-Befehl QUERY DOWN SWITCH-OFF den DALI-Befehl ENABLE DEVICE TYPE 7, so wie es für anwendungsbezogene Erweiterungsbefehle notwendig ist (siehe auch [FB_DALI102EnableDeviceType](#) [► 135]).

Der Ausgang *nDownSwitchOffThreshold* enthält nur dann einen gültigen Wert, wenn der Baustein fehlerfrei ausgeführt wurde (*bError* = FALSE).

Eingänge

```

VAR_INPUT
    bStart      : BOOL;
    nAddress    : BYTE;
    eAddressType : E_DALIAddressType := E_DALIAddressType.Short;
    eCommandPriority : E_DALICommandPriority := E_DALICommandPriority.MiddleLow;
END_VAR

```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Ausführung der DALI-Befehle gestartet.
nAddress	BYTE	Adresse eines DALI-Vorschaltgerätes oder einer DALI-Gruppe.
eAddressType	E_DALIAddressType [► 928]	Definiert, ob der Eingang <i>nAddress</i> eine Kurzadresse (0...63) oder eine Gruppenadresse (0...15) enthält. Der Eingang <i>nAddress</i> hat keine Bedeutung, wenn ein Sammelruf (Broadcast) oder ein Sammelruf an nicht adressierte Geräte (BroadcastUnaddr) ausgewählt wurde.
eCommandPriority	E_DALICommandPriority [► 931]	Priorität (low, middle low, middle, middle high, high), mit der die DALI-Befehle versendet werden.



eCommandPriority hat bei der KL6811 keine Verwendung. Die Prioritäten für die DALI-Befehle werden von der KL6821 ab dem Firmwarestand BD unterstützt.

Ausgänge

```
VAR_OUTPUT
    bError          : BOOL;
    ipResultMessage : I_TcMessage;
    bBusy           : BOOL;
    nDownSwitchOffThreshold : BYTE;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerauswertung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bBusy	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Ausführung der DALI-Befehle gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.
nDownSwitchOffThreshold	BYTE	Schwellwert (0...255) für das Ausschalten des Ausganges bei einem fallenden virtuellen Ausgangswert.



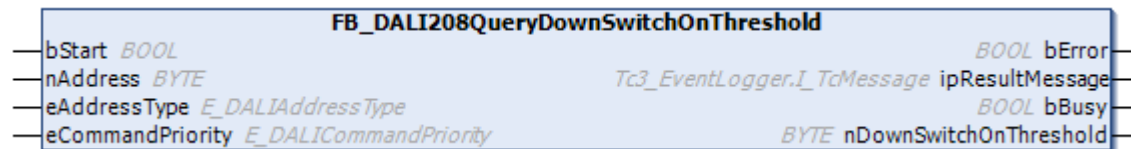
Eigenschaften

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get,Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	Erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4024.20	Tc3_DALI ab v3.8.0.0

4.1.2.6.3.2 FB_DALI208QueryDownSwitchOnThreshold



Der Baustein liest die Variable `downSwitchOnThreshold` [► 360] aus dem DALI-Vorschaltgerät aus.

Der Ausgang vom DALI-Vorschaltgerät wird gesetzt, sobald der fallende virtuelle Ausgangswert den Schwellwert `downSwitchOnThreshold` erreicht oder unterschreitet.



Der Baustein versendet vor dem DALI-Befehl QUERY DOWN SWITCH-ON den DALI-Befehl ENABLE DEVICE TYPE 7, so wie es für anwendungsbezogene Erweiterungsbefehle notwendig ist (siehe auch `FB_DALI102EnableDeviceType` [► 135]).

Der Ausgang `nDownSwitchOnThreshold` enthält nur dann einen gültigen Wert, wenn der Baustein fehlerfrei ausgeführt wurde (`bError = FALSE`).

Eingänge

```

VAR_INPUT
    bStart      : BOOL;
    nAddress    : BYTE;
    eAddressType : E_DALIAddressType := E_DALIAddressType.Short;
    eCommandPriority : E_DALICommandPriority := E_DALICommandPriority.MiddleLow;
END_VAR
  
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Ausführung der DALI-Befehle gestartet.
nAddress	BYTE	Adresse eines DALI-Vorschaltgerätes oder einer DALI-Gruppe.
eAddressType	<u>E_DALIAddressType</u> [► 928]	Definiert, ob der Eingang <code>nAddress</code> eine Kurzadresse (0...63) oder eine Gruppenadresse (0...15) enthält. Der Eingang <code>nAddress</code> hat keine Bedeutung, wenn ein Sammelruf (Broadcast) oder ein Sammelruf an nicht adressierte Geräte (BroadcastUnaddr) ausgewählt wurde.
eCommandPriority	<u>E_DALICommandPriority</u> [► 931]	Priorität (low, middle low, middle, middle high, high), mit der die DALI-Befehle versendet werden.



`eCommandPriority` hat bei der KL6811 keine Verwendung. Die Prioritäten für die DALI-Befehle werden von der KL6821 ab dem Firmwarestand BD unterstützt.

Ausgänge

```

VAR_OUTPUT
    bError      : BOOL;
    ipResultMessage : I_TcMessage;
    bBusy       : BOOL;
    nDownSwitchOnThreshold : BYTE;
END_VAR
  
```


Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerauswertung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bBusy	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Ausführung der DALI-Befehle gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.
nDownSwitchOnThreshold	BYTE	Schwellwert (0...255) für das Einschalten des Ausgangs bei einem fallenden virtuellen Ausgangswert.

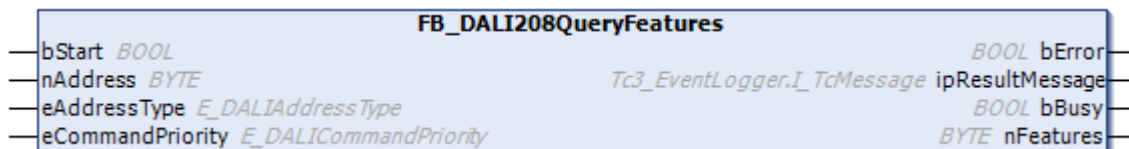
Eigenschaften

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get,Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	Erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4024.20	Tc3_DALI ab v3.8.0.0

4.1.2.6.3.3 FB_DALI208QueryFeatures



Der Baustein liest die Variable [features](#) [► 360] aus dem DALI-Vorschaltgerät aus.

i Der Baustein versendet vor dem DALI-Befehl QUERY FEATURES den DALI-Befehl ENABLE DEVICE TYPE 7, so wie es für anwendungsbezogene Erweiterungsbefehle notwendig ist (siehe auch [FB_DALI102EnableDeviceType](#) [► 135]).

Der Ausgang *nFeatures* enthält nur dann einen gültigen Wert, wenn der Baustein fehlerfrei ausgeführt wurde (*bError* = FALSE).

Eingänge

```

VAR_INPUT
    bStart      : BOOL;
    nAddress    : BYTE;
    eAddressType : E_DALIAddressType := E_DALIAddressType.Short;
    eCommandPriority : E_DALICommandPriority := E_DALICommandPriority.MiddleLow;
END_VAR
    
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Ausführung der DALI-Befehle gestartet.
nAddress	BYTE	Adresse eines DALI-Vorschaltgerätes oder einer DALI-Gruppe.
eAddressType	E_DALIAddressType [► 928]	Definiert, ob der Eingang <i>nAddress</i> eine Kurzadresse (0...63) oder eine Gruppenadresse (0...15) enthält. Der Eingang <i>nAddress</i> hat keine Bedeutung, wenn ein Sammelruf (Broadcast) oder ein Sammelruf an nicht adressierte Geräte (BroadcastUnaddr) ausgewählt wurde.
eCommandPriority	E_DALICommandPriority [► 931]	Priorität (low, middle low, middle, middle high, high), mit der die DALI-Befehle versendet werden.



eCommandPriority hat bei der KL6811 keine Verwendung. Die Prioritäten für die DALI-Befehle werden von der KL6821 ab dem Firmwarestand BD unterstützt.

Ausgänge

```
VAR_OUTPUT
  bError          : BOOL;
  ipResultMessage : I_TcMessage;
  bBusy           : BOOL;
  nFeatures       : BYTE;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerauswertung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bBusy	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Ausführung der DALI-Befehle gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.
nFeatures	BYTE	Enthält Informationen über die implementierten Eigenschaften (siehe features [► 360]).



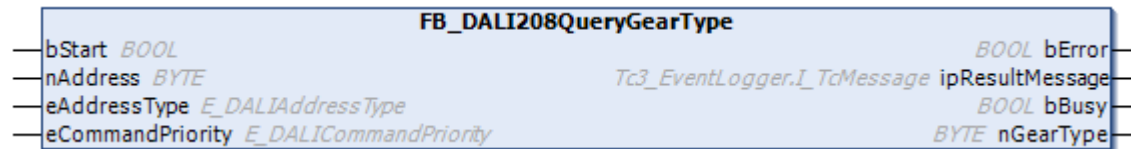
Eigenschaften

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get, Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	Erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4024.20	Tc3_DALI ab v3.8.0.0

4.1.2.6.3.4 FB_DALI208QueryGearType



Der Baustein liest die Variable `gearType` [► 361] aus dem DALI-Vorschaltgerät aus.



Der Baustein versendet vor dem DALI-Befehl QUERY GEAR TYPES den DALI-Befehl ENABLE DEVICE TYPE 7, so wie es für anwendungsbezogene Erweiterungsbefehle notwendig ist (siehe auch `FB_DALI102EnableDeviceType` [► 135]).

Der Ausgang `nGearType` enthält nur dann einen gültigen Wert, wenn der Baustein fehlerfrei ausgeführt wurde (`bError = FALSE`).

Eingänge

```

VAR_INPUT
    bStart      : BOOL;
    nAddress    : BYTE;
    eAddressType : E_DALIAddressType := E_DALIAddressType.Short;
    eCommandPriority : E_DALICommandPriority := E_DALICommandPriority.MiddleLow;
END_VAR

```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Ausführung der DALI-Befehle gestartet.
nAddress	BYTE	Adresse eines DALI-Vorschaltgerätes oder einer DALI-Gruppe.
eAddressType	E_DALIAddressType [► 928]	Definiert, ob der Eingang <code>nAddress</code> eine Kurzadresse (0... 63) oder eine Gruppenadresse (0... 15) enthält. Der Eingang <code>nAddress</code> hat keine Bedeutung, wenn ein Sammelruf (Broadcast) oder ein Sammelruf an nicht adressierte Geräte (BroadcastUnaddr) ausgewählt wurde.
eCommandPriority	E_DALICommandPriority [► 931]	Priorität (low, middle low, middle, middle high, high), mit der die DALI-Befehle versendet werden.



`eCommandPriority` hat bei der KL6811 keine Verwendung. Die Prioritäten für die DALI-Befehle werden von der KL6821 ab dem Firmwarestand BD unterstützt.

Ausgänge

```

VAR_OUTPUT
    bError      : BOOL;
    ipResultMessage : I_TcMessage;
    bBusy       : BOOL;
    nGearType    : BYTE;
END_VAR

```

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerauswertung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bBusy	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Ausführung der DALI-Befehle gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.
nGearType	BYTE	Enthält Informationen über die Eigenschaften des DALI-Vorschaltgerätes (siehe gearType [► 361]).

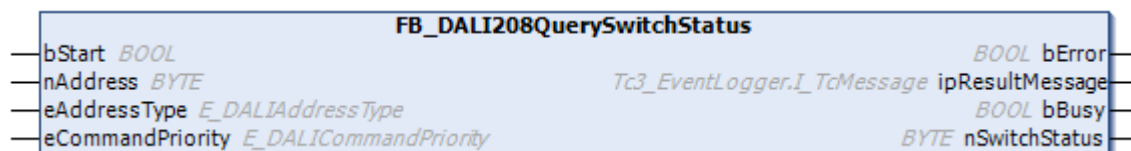
Eigenschaften

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get,Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	Erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4024.20	Tc3_DALI ab v3.8.0.0

4.1.2.6.3.5 FB_DALI208QuerySwitchStatus



Der Baustein liest die Variable [switchStatus](#) [► 361] aus dem DALI-Vorschaltgerät aus.



Der Baustein versendet vor dem DALI-Befehl QUERY SWITCH STATUS den DALI-Befehl ENABLE DEVICE TYPE 7, so wie es für anwendungsbezogene Erweiterungsbefehle notwendig ist (siehe auch [FB_DALI102EnableDeviceType](#) [► 135]).

Der Ausgang *nSwitchStatus* enthält nur dann einen gültigen Wert, wenn der Baustein fehlerfrei ausgeführt wurde (*bError* = FALSE).

Eingänge

```

VAR_INPUT
    bStart      : BOOL;
    nAddress    : BYTE;
    eAddressType : E_DALIAddressType := E_DALIAddressType.Short;
    eCommandPriority : E_DALICommandPriority := E_DALICommandPriority.MiddleLow;
END_VAR

```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Ausführung der DALI-Befehle gestartet.
nAddress	BYTE	Adresse eines DALI-Vorschaltgerätes oder einer DALI-Gruppe.
eAddressType	E_DALIAddressType [► 928]	Definiert, ob der Eingang <i>nAddress</i> eine Kurzadresse (0...63) oder eine Gruppenadresse (0...15) enthält. Der Eingang <i>nAddress</i> hat keine Bedeutung, wenn ein Sammelruf (Broadcast) oder ein Sammelruf an nicht adressierte Geräte (BroadcastUnaddr) ausgewählt wurde.
eCommandPriority	E_DALICommandPriority [► 931]	Priorität (low, middle low, middle, middle high, high), mit der die DALI-Befehle versendet werden.



eCommandPriority hat bei der KL6811 keine Verwendung. Die Prioritäten für die DALI-Befehle werden von der KL6821 ab dem Firmwarestand BD unterstützt.

Ausgänge

```
VAR_OUTPUT
bError          : BOOL;
ipResultMessage : I_TcMessage;
bBusy           : BOOL;
nSwitchStatus   : BYTE;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerauswertung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bBusy	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Ausführung der DALI-Befehle gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.
nSwitchStatus	BYTE	Gibt zusätzliche Informationen über den aktuellen Zustand des DALI-Vorschaltgerätes zurück (siehe switchStatus [► 361]).



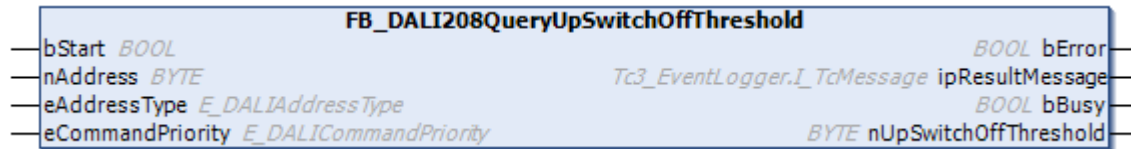
Eigenschaften

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get,Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	Erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4024.20	Tc3_DALI ab v3.8.0.0

4.1.2.6.3.6 FB_DALI208QueryUpSwitchOffThreshold



Der Baustein liest die Variable `upSwitchOffThreshold` [► 360] aus dem DALI-Vorschaltgerät aus.

Der Ausgang vom DALI-Vorschaltgerät wird zurückgesetzt, sobald der steigende virtuelle Ausgangswert den Schwellwert `upSwitchOffThreshold` erreicht oder überschreitet.

Wird ein Wert von 255 (MASK) zurückgegeben, so ist der Schwellwert deaktiviert.



Der Baustein versendet vor dem DALI-Befehl QUERY UP SWITCH-OFF den DALI-Befehl ENABLE DEVICE TYPE 7, so wie es für anwendungsbezogene Erweiterungsbefehle notwendig ist (siehe auch `FB_DALI102EnableDeviceType` [► 135]).

Der Ausgang `nUpSwitchOffThreshold` enthält nur dann einen gültigen Wert, wenn der Baustein fehlerfrei ausgeführt wurde (`bError = FALSE`).

Eingänge

```
VAR_INPUT
    bStart      : BOOL;
    nAddress     : BYTE;
    eAddressType : E_DALIAddressType := E_DALIAddressType.Short;
    eCommandPriority : E_DALICommandPriority := E_DALICommandPriority.MiddleLow;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Ausführung der DALI-Befehle gestartet.
nAddress	BYTE	Adresse eines DALI-Vorschaltgerätes oder einer DALI-Gruppe.
eAddressType	<u>E_DALIAddressType</u> [► 928]	Definiert, ob der Eingang <code>nAddress</code> eine Kurzadresse (0...63) oder eine Gruppenadresse (0...15) enthält. Der Eingang <code>nAddress</code> hat keine Bedeutung, wenn ein Sammelruf (Broadcast) oder ein Sammelruf an nicht adressierte Geräte (BroadcastUnaddr) ausgewählt wurde.
eCommandPriority	<u>E_DALICommandPriority</u> [► 931]	Priorität (low, middle low, middle, middle high, high), mit der die DALI-Befehle versendet werden.



`eCommandPriority` hat bei der KL6811 keine Verwendung. Die Prioritäten für die DALI-Befehle werden von der KL6821 ab dem Firmwarestand BD unterstützt.

Ausgänge

```
VAR_OUTPUT
    bError      : BOOL;
    ipResultMessage : I_TcMessage;
    bBusy       : BOOL;
    nUpSwitchOffThreshold : BYTE;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerauswertung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bBusy	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Ausführung der DALI-Befehle gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.
nUpSwitchOffThreshold	BYTE	Schwellwert (1...255) für das Ausschalten bei einem steigenden virtuellen Ausgangswert.

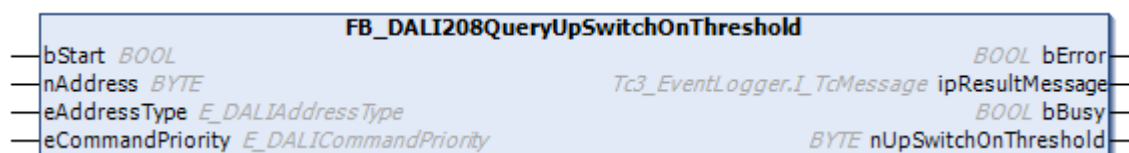
Eigenschaften

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get,Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	Erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4024.20	Tc3_DALI ab v3.8.0.0

4.1.2.6.3.7 FB_DALI208QueryUpSwitchOnThreshold



Der Baustein liest die Variable *upSwitchOnThreshold* [► 360] aus dem DALI-Vorschaltgerät aus.

Der Ausgang vom DALI-Vorschaltgerät wird gesetzt, sobald der steigende virtuelle Ausgangswert den Schwellwert *upSwitchOnThreshold* erreicht oder überschreitet.

Wird ein Wert von 255 (MASK) zurückgegeben, so ist der Schwellwert deaktiviert.



Der Baustein versendet vor dem DALI-Befehl QUERY UP SWITCH-ON den DALI-Befehl ENABLE DEVICE TYPE 7, so wie es für anwendungsbezogene Erweiterungsbefehle notwendig ist (siehe auch [FB_DALI102EnableDeviceType](#) [► 135]).

Der Ausgang *nUpSwitchOnThreshold* enthält nur dann einen gültigen Wert, wenn der Baustein fehlerfrei ausgeführt wurde (*bError* = FALSE).

Eingänge

```

VAR_INPUT
    bStart      : BOOL;
    nAddress    : BYTE;
    eAddressType : E_DALIAddressType := E_DALIAddressType.Short;
    eCommandPriority : E_DALICommandPriority := E_DALICommandPriority.MiddleLow;
END_VAR

```


Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Ausführung der DALI-Befehle gestartet.
nAddress	BYTE	Adresse eines DALI-Vorschaltgerätes oder einer DALI-Gruppe.
eAddressType	E_DALIAddressType [► 928]	Definiert, ob der Eingang <i>nAddress</i> eine Kurzadresse (0...63) oder eine Gruppenadresse (0...15) enthält. Der Eingang <i>nAddress</i> hat keine Bedeutung, wenn ein Sammelruf (Broadcast) oder ein Sammelruf an nicht adressierte Geräte (BroadcastUnaddr) ausgewählt wurde.
eCommandPriority	E_DALICommandPriority [► 931]	Priorität (low, middle low, middle, middle high, high), mit der die DALI-Befehle versendet werden.



eCommandPriority hat bei der KL6811 keine Verwendung. Die Prioritäten für die DALI-Befehle werden von der KL6821 ab dem Firmwarestand BD unterstützt.

Ausgänge

```
VAR_OUTPUT
  bError          : BOOL;
  ipResultMessage : I_TcMessage;
  bBusy           : BOOL;
  nUpSwitchOnThreshold : BYTE;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerauswertung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bBusy	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Ausführung der DALI-Befehle gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.
nUpSwitchOnThreshold	BYTE	Schwellwert (1...255) für das Einschalten bei einem steigenden virtuellen Ausgangswert.



Eigenschaften

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get,Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	Erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4024.20	Tc3_DALI ab v3.8.0.0

4.1.2.6.4 Variablen

Name	Rücksetzwert	Gültigkeitsbereich	Größe	Bemerkung
upSwitchOnLevel [► 360]	1	1...255	1 Byte	
upSwitchOffLevel [► 360]	255	1...255	1 Byte	
downSwitchOnLevel [► 360]	255	0...255	1 Byte	
downSwitchOffLevel [► 360]	0	0...255	1 Byte	
features [► 360]	Keine Änderung	0...255	1 Byte	Nur Lesen
gearType [► 361]	Keine Änderung	0...255	1 Byte	Nur Lesen
switchStatus [► 361]	Keine Änderung	0...255	1 Byte	Nur Lesen

upSwitchOnLevel

Diese Variable ist der Schwellwert (1...255) für das Einschalten des Ausgangs bei einen steigenden virtuellen Ausgangswert. Bei dem Wert 255 (MASK) ist der Schwellwert deaktiviert.

Ist Bit 3 von *features* gesetzt, so kann die Variable *upSwitchOnLevel* mit dem Baustein [FB_DALI208SetUpSwitchOnThreshold](#) [► 347] gesetzt werden.

Mit dem Baustein [FB_DALI208QueryUpSwitchOnThreshold](#) [► 358] kann die Variable gelesen werden.

upSwitchOffLevel

Diese Variable ist der Schwellwert (1...255) für das Ausschalten des Ausgangs bei einen steigenden virtuellen Ausgangswert. Bei dem Wert 255 (MASK) ist der Schwellwert deaktiviert.

Ist Bit 3 von *features* gesetzt, so kann die Variable *upSwitchOffLevel* mit dem Baustein [FB_DALI208SetUpSwitchOffThreshold](#) [► 346] gesetzt werden.

Mit dem Baustein [FB_DALI208QueryUpSwitchOffThreshold](#) [► 357] kann die Variable gelesen werden.

downSwitchOnLevel

Diese Variable ist der Schwellwert (0...255) für das Einschalten des Ausgangs bei einem fallenden virtuellen Ausgangswert. Bei dem Wert 255 (MASK) ist der Schwellwert deaktiviert.

Ist Bit 3 von *features* gesetzt, so kann die Variable *downSwitchOnLevel* mit dem Baustein [FB_DALI208SetDownSwitchOnThreshold](#) [► 344] gesetzt werden.

Mit dem Baustein [FB_DALI208QueryDownSwitchOnThreshold](#) [► 351] kann die Variable gelesen werden.

downSwitchOffLevel

Diese Variable ist der Schwellwert (0...255) für das Ausschalten des Ausgangs bei einem fallenden virtuellen Ausgangswert. Bei dem Wert 255 (MASK) ist der Schwellwert deaktiviert.

Ist Bit 3 von *features* gesetzt, so kann die Variable *downSwitchOffLevel* mit dem Baustein [FB_DALI208SetDownSwitchOffThreshold](#) [► 342] gesetzt werden.

Mit dem Baustein [FB_DALI208QueryDownSwitchOffThreshold](#) [► 349] kann die Variable gelesen werden.

features

Die Variable enthält Informationen über die implementierten Eigenschaften des DALI-Vorschaltgerätes.

Mit dem Baustein [FB_DALI208QueryFeatures](#) [► 352] kann die Variable gelesen werden.

Bit	Beschreibung
0	Reserve
1	Reserve
2	Reserve
3	Schwellwerte veränderbar.
4	Reserve
5	Reserve
6	Reserve
7	Adressierung per physikalischer Auswahl wird unterstützt.

gearType

Die Variable enthält Informationen über die Eigenschaften des DALI-Vorschaltgerätes.

Mit dem Baustein `FB_DALI208QueryGearType` [► 354] kann die Variable gelesen werden.

Bit	Beschreibung
0	Der Ausgang ist ein elektronischer Schalter.
1	Der Ausgang ist ein Relais mit Schließer.
2	Der Ausgang ist ein Relais mit Öffner.
3	Der Ausgang besitzt einen elektronischen Spannungsschutz.
4	Der Einschaltstrom wird begrenzt.
5	Reserve
6	Reserve
7	Reserve

switchStatus

Die Variable gibt zusätzliche Informationen über den aktuellen Zustand des DALI-Vorschaltgerätes zurück.

Mit dem Baustein `FB_DALI208QuerySwitchStatus` [► 355] kann die Variable gelesen werden.

Bit	Beschreibung
0	Reserve
1	Reserve
2...3	Letzter Schwellwert, der erreicht bzw. überschritten wurde: 00: upSwitchOnThreshold 01: upSwitchOffThreshold 10: downSwitchOnThreshold 11: downSwitchOffThreshold
4	Reserve
5	Reserve
6	Reserve
7	Reserve

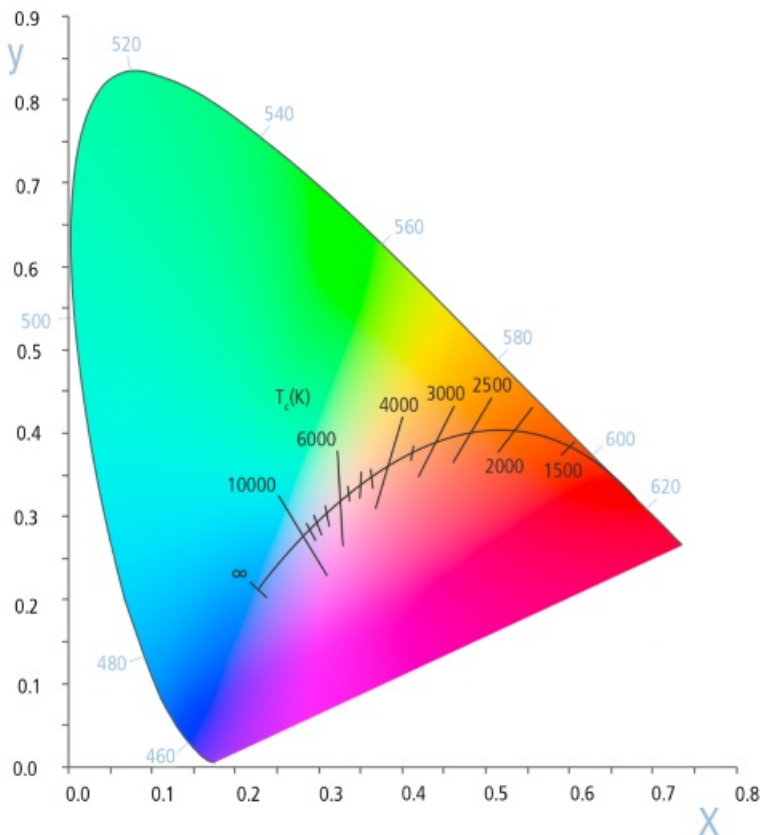
4.1.2.7 Part 209 (Farb-/Farbtemperatursteuerung)

4.1.2.7.1 Einleitung

Die IEC 62386-209 beschreibt DALI-Vorschaltgeräte zur Farb- oder Farbtemperatursteuerung.

Darstellung der Farbtemperatur

Innerhalb der CIE-Normfarbtafel, die den möglichen Farbraum darstellt, verläuft die Black-Body-Linie (BBL) oder Plancksche Kurve. Werte auf dieser Kurve entsprechen einem Weißton, der in Kelvin angegeben wird. Je höher der Wert, umso kälter die Wahrnehmung des Lichts.



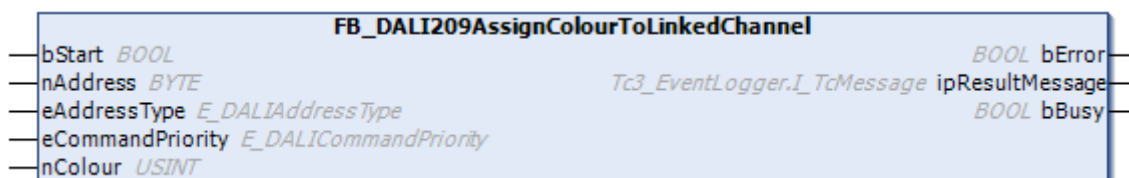
Leuchtmittel aus diesem Bereich vereinen LEDs verschiedener Farbtemperatur auf einer Platine. Hiermit kann die Lichtwirkung z. B. von Human Centric Lighting (HCL) über den Tag verteilt angepasst werden. Für die Präsentation unterschiedlicher Waren (z. B. Lebensmittel, bunte oder helle Hintergründe) kann es erforderlich sein, unterschiedliche Farbtemperaturen einzusetzen.

Mirek und Kelvin

In der IEC 62386 ist die Einheit Mirek für die Angabe der Farbtemperatur T_c verwendet. Die Bausteine der Tc3_DALI-Bibliothek verwenden diese Einheit ebenfalls. Mit Hilfe der Funktionen [KELVIN TO MIREK \[► 427\]](#) und [MIREK TO KELVIN \[► 427\]](#) können die Farbtemperaturwerte umgerechnet werden.

4.1.2.7.2 Konfigurationsbefehle

4.1.2.7.2.1 FB_DALI209AssignColourToLinkedChannel



Verknüpfte Ausgangskanäle werden der festgelegten Farbe zugeordnet (siehe Tabelle).

Die verknüpften Kanäle werden durch Bit 0 bis Bit 5 der Variablen [temporaryRGBWAFControl \[► 433\]](#) angegeben. Die Kanaluordnung wird nicht geändert, wenn [temporaryRGBWAFControl \[► 433\]](#) den Wert 255 (MASK) enthält. Alle TEMPORARY COLOUR SETTINGS werden nach der Verwendung dieses Befehls auf MASK gesetzt.

Wert	Beschreibung
0	Keine Farbe zugeordnet
1	Rot
2	Grün
3	Blau
4	Weiß
5	Bernsteingelb
6	Frei wählbare Farbe



Der Baustein verändert das DTR0 aller angeschlossenen DALI-Vorschaltgeräte.



Der Baustein unterstützt die Farbdarstellungen:

- RGBWAF

Eingänge

```
VAR_INPUT
    bStart          : BOOL;
    nAddress         : BYTE;
    eAddressType     : E_DALIAddressType := E_DALIAddressType.Short;
    eCommandPriority : E_DALICommandPriority := E_DALICommandPriority.MiddleLow;
    nColour          : USINT;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Ausführung der DALI-Befehle gestartet.
nAddress	BYTE	Adresse eines DALI-Vorschaltgerätes oder einer DALI-Gruppe.
eAddressType	<u>E_DALIAddressType</u> [► 928]	Definiert, ob der Eingang <i>nAddress</i> eine Kurzadresse (0...63) oder eine Gruppenadresse (0...15) enthält. Der Eingang <i>nAddress</i> hat keine Bedeutung, wenn ein Sammelruf (Broadcast) oder ein Sammelruf an nicht adressierte Geräte (BroadcastUnaddr) ausgewählt wurde.
eCommandPriority	<u>E_DALICommandPriority</u> [► 931]	Priorität (low, middle low, middle, middle high, high), mit der die DALI-Befehle versendet werden.



eCommandPriority hat bei der KL6811 keine Verwendung. Die Prioritäten für die DALI-Befehle werden von der KL6821 ab dem Firmwarestand BD unterstützt.

Name	Typ	Beschreibung
nColour	USINT	Farbwert, der einem Kanal zugeordnet wird (siehe Tabelle).

Ausgänge

```
VAR_OUTPUT
    bError          : BOOL;
    ipResultMessage : I_TcMessage;
    bBusy           : BOOL;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerrückmeldung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bBusy	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Ausführung der DALI-Befehle gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.



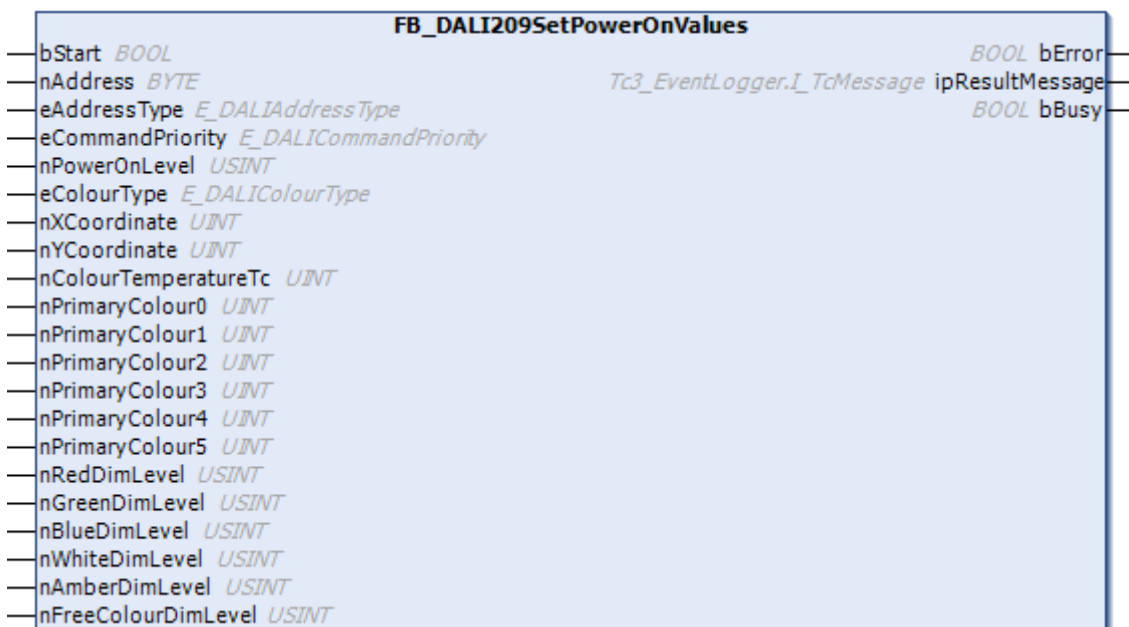
Eigenschaften

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get,Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	Erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4024.55	Tc3_DALI ab v3.18.1.0

4.1.2.7.2.2 FB_DALI209SetPowerOnValues



Der Baustein speichert die Werte *nPowerOnLevel* und *eColourType* in die Variablen *powerOnLevel* [► 155] und *powerOnColourType* [► 432] des DALI-Vorschaltgerätes. Zusätzlich werden, je nach Wert von *eColourType*, die Werte der Eingänge in die entsprechenden Variablen geschrieben.



Der Baustein versendet vor dem DALI-Befehl SET POWER ON LEVEL den DALI-Befehl ENABLE DEVICE TYPE 8, so wie es für anwendungsbezogene Erweiterungsbefehle notwendig ist (siehe [FB_DALI102EnableDeviceType](#) [► 135]).



Der Baustein verändert das DTR0 und DTR1 aller angeschlossenen DALI-Vorschaltgeräte.

Eingänge

```
VAR_INPUT
    bStart                : BOOL;
    nAddress               : BYTE;
    eAddressType           : E_DALIAddressType := E_DALIAddressType.Short;
    eCommandPriority       : E_DALICommandPriority := E_DALICommandPriority.MiddleLow;
    nPowerOnLevel         : USINT := 254;
    eColourType            : E_DALIColourType := E_DALIColourType.MASK;
    nXCoordinate           : UINT;
    nYCoordinate           : UINT;
    nColourTemperatureTc   : UINT := 65534;
    nPrimaryColour0        : UINT;
    nPrimaryColour1        : UINT;
    nPrimaryColour2        : UINT;
    nPrimaryColour3        : UINT;
    nPrimaryColour4        : UINT;
    nPrimaryColour5        : UINT;
    nRedDimLevel           : USINT;
    nGreenDimLevel         : USINT;
    nBlueDimLevel          : USINT;
    nWhiteDimLevel         : USINT;
    nAmberDimLevel         : USINT;
    nFreeColourDimLevel    : USINT;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Ausführung der DALI-Befehle gestartet.
nAddress	BYTE	Adresse eines DALI-Vorschaltgerätes oder einer DALI-Gruppe.
eAddressType	E_DALIAddressType [► 928]	Definiert, ob der Eingang <i>nAddress</i> eine Kurzadresse (0...63) oder eine Gruppenadresse (0...15) enthält. Der Eingang <i>nAddress</i> hat keine Bedeutung, wenn ein Sammelruf (Broadcast) oder ein Sammelruf an nicht adressierte Geräte (BroadcastUnaddr) ausgewählt wurde.
eCommandPriority	E_DALICommandPriority [► 931]	Priorität (low, middle low, middle, middle high, high), mit der die DALI-Befehle versendet werden.



eCommandPriority hat bei der KL6811 keine Verwendung. Die Prioritäten für die DALI-Befehle werden von der KL6821 ab dem Firmwarestand BD unterstützt.

Name	Typ	Beschreibung
nPowerOnLevel	USINT	Einschaltwert (0...255)
eColourType	E_DALIColourType	Definiert mit welcher Farbeinstellung der Baustein betrieben wird (siehe colourType [► 432]). MASK führt dazu, dass die Farbdarstellung nicht verändert wird.
nXCoordinate	UINT	Eingabe des x-Wertes der Farbdarstellung nach xy-Farbart (siehe X-Koordinate [► 431]) in der Farbeinstellung Xy-Koordinaten (siehe Farbdarstellung [► 431]).
nYCoordinate	UINT	Eingabe des y-Wertes der Farbdarstellung nach xy-Farbart (siehe Y-Koordinate [► 431]) in der Farbeinstellung Xy-Koordinaten (siehe Farbdarstellung [► 431]).
nColourTemperature Tc	UINT	Eingabe der gewünschten Farbtemperatur (siehe colourTemperatureTc [► 432]) in der Einstellung Farbtemperatur Tc (siehe Farbdarstellung [► 431]).
nPrimaryColourN	UINT	Eingabe der Farbdarstellung am entsprechenden Ausgangskanal am Betriebsgerät in der Farbeinstellung Primärfarbe N (siehe Farbdarstellung [► 431]).
nRedDimLevel	USINT	Einstellung des Rot-Dimmniveaus (siehe DimLevel [► 432]) in der Farbeinstellung RGBWAF (siehe Farbdarstellung [► 431]).
nGreenDimLevel	USINT	Einstellung des Grün-Dimmniveaus (siehe DimLevel [► 432]) in der Farbeinstellung RGBWAF (siehe Farbdarstellung [► 431]).
nBlueDimLevel	USINT	Einstellung des Blau-Dimmniveaus (siehe DimLevel [► 432]) in der Farbeinstellung RGBWAF (siehe Farbdarstellung [► 431]).
nWhiteDimLevel	USINT	Einstellung des Weiß-Dimmniveaus (siehe DimLevel [► 432]) in der Farbeinstellung RGBWAF (siehe Farbdarstellung [► 431]).
nAmberDimLevel	USINT	Einstellung des Bernsteinengelb-Dimmniveaus (siehe DimLevel [► 432]) in der Farbeinstellung RGBWAF (siehe Farbdarstellung [► 431]).
nFreeColourDimLevel	USINT	Einstellung des Dimmniveaus der frei wählbaren Farbe (siehe DimLevel [► 432]) in der Farbeinstellung RGBWAF (siehe Farbdarstellung [► 431]).

Ausgänge

```

VAR_OUTPUT
  bError          : BOOL;
  ipResultMessage : I_TcMessage;
  bBusy           : BOOL;
END_VAR

```

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerauswertung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bBusy	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Ausführung der DALI-Befehle gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.

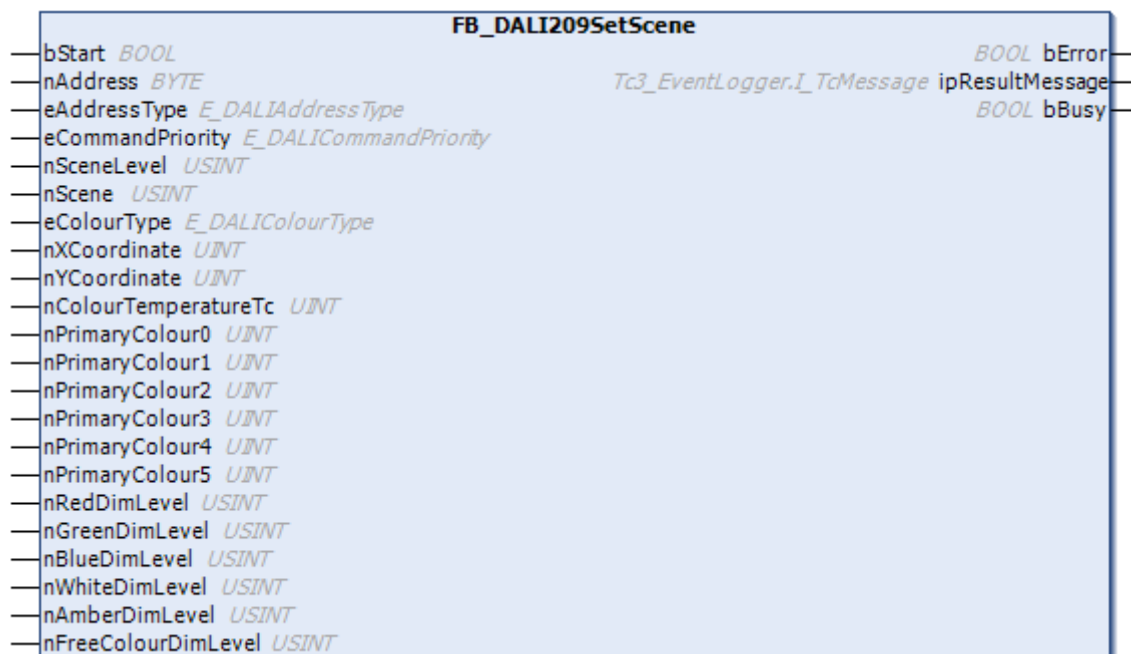
Eigenschaften

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get,Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	Erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4024.12	Tc3_DALI ab v3.5.0.0

4.1.2.7.2.3 FB_DALI209SetScene



Mit dem Baustein kann einer Szene ein bestimmter Beleuchtungswert zugewiesen werden.



Der Baustein versendet vor dem DALI-Befehl SET SCENE den DALI-Befehl ENABLE DEVICE TYPE 8, so wie es für anwendungsbezogene Erweiterungsbefehle notwendig ist (siehe [FB_DALI102EnableDeviceType \[► 135\]](#)) und SET TEMPORARY COLOUR TEMPERATURE TC.



Der Baustein verändert das DTR0 und DTR1 aller angeschlossenen DALI-Vorschaltgeräte.

Eingänge

```
VAR_INPUT
    bStart          : BOOL;
    nAddress         : BYTE;
    eAddressType     : E_DALIAddressType := E_DALIAddressType.Short;
    eCommandPriority : E_DALICommandPriority := E_DALICommandPriority.MiddleLow;
    nSceneLevel      : USINT;
    nScene           : USINT;
    eColourType      : E_DALIColourType := E_DALIColourType.MASK;
    nXCoordinate     : UINT;
    nYCoordinate     : UINT;
    nColourTemperatureTc : UINT := 65534;
    nPrimaryColour0  : UINT;
    nPrimaryColour1  : UINT;
    nPrimaryColour2  : UINT;
    nPrimaryColour3  : UINT;
    nPrimaryColour4  : UINT;
    nPrimaryColour5  : UINT;
    nRedDimLevel     : USINT;
    nGreenDimLevel   : USINT;
    nBlueDimLevel    : USINT;
    nWhiteDimLevel   : USINT;
    nAmberDimLevel   : USINT;
    nFreeColourDimLevel : USINT;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Ausführung der DALI-Befehle gestartet.
nAddress	BYTE	Adresse eines DALI-Vorschaltgerätes oder einer DALI-Gruppe.
eAddressType	<u>E_DALIAddressType</u> ▶ 928	Definiert, ob der Eingang <i>nAddress</i> eine Kurzadresse (0...63) oder eine Gruppenadresse (0...15) enthält. Der Eingang <i>nAddress</i> hat keine Bedeutung, wenn ein Sammelruf (Broadcast) oder ein Sammelruf an nicht adressierte Geräte (BroadcastUnaddr) ausgewählt wurde.
eCommandPriority	<u>E_DALICommandPriority</u> ▶ 931	Priorität (low, middle low, middle, middle high, high), mit der die DALI-Befehle versendet werden.



eCommandPriority hat bei der KL6811 keine Verwendung. Die Prioritäten für die DALI-Befehle werden von der KL6821 ab dem Firmwarestand BD unterstützt.

Name	Typ	Beschreibung
nSceneLevel	USINT	Ausgangswert der gewünschten Szene (0...255).
nScene	USINT	Szene dessen Ausgangswert geändert werden soll (0...15).
eColourType	E_DALIColourType	Definiert mit welcher Farbeinstellung der Baustein betrieben wird (siehe colourType [► 432]). MASK führt dazu, dass die Farbdarstellung nicht verändert wird.
nXCoordinate	UINT	Eingabe des x-Wertes der Farbdarstellung nach xy-Farbart (siehe X-Koordinate [► 431]) in der Farbeinstellung Xy-Koordinaten (siehe Farbdarstellung [► 431]).
nYCoordinate	UINT	Eingabe des y-Wertes der Farbdarstellung nach xy-Farbart (siehe Y-Koordinate [► 431]) in der Farbeinstellung Xy-Koordinaten (siehe Farbdarstellung [► 431]).
nColourTemperatureTc	UINT	Eingabe der gewünschten Farbtemperatur (siehe colourTemperatureTc [► 432]) in der Einstellung Farbtemperatur Tc (siehe Farbdarstellung [► 431]).
nPrimaryColourN	UINT	Eingabe der Farbdarstellung am entsprechenden Ausgangskanal am Betriebsgerät in der Farbeinstellung Primärfarbe N (siehe Farbdarstellung [► 431]).
nRedDimLevel	USINT	Einstellung des Rot-Dimmniveaus (siehe DimLevel [► 432]) in der Farbeinstellung RGBWAF (siehe Farbdarstellung [► 431]).
nGreenDimLevel	USINT	Einstellung des Grün-Dimmniveaus (siehe DimLevel [► 432]) in der Farbeinstellung RGBWAF (siehe Farbdarstellung [► 431]).
nBlueDimLevel	USINT	Einstellung des Blau-Dimmniveaus (siehe DimLevel [► 432]) in der Farbeinstellung RGBWAF (siehe Farbdarstellung [► 431]).
nWhiteDimLevel	USINT	Einstellung des Weiß-Dimmniveaus (siehe DimLevel [► 432]) in der Farbeinstellung RGBWAF (siehe Farbdarstellung [► 431]).
nAmberDimLevel	USINT	Einstellung des Bernsteinengelb-Dimmniveaus (siehe DimLevel [► 432]) in der Farbeinstellung RGBWAF (siehe Farbdarstellung [► 431]).
nFreeColourDimLevel	USINT	Einstellung des Dimmniveaus der frei wählbaren Farbe (siehe DimLevel [► 432]) in der Farbeinstellung RGBWAF (siehe Farbdarstellung [► 431]).

Ausgänge

```

VAR_OUTPUT
  bError           : BOOL;
  ipResultMessage  : I_TcMessage;
  bBusy            : BOOL;
END_VAR

```

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerauswertung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bBusy	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Ausführung der DALI-Befehle gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.



Eigenschaften

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get,Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	Erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4024.12	Tc3_DALI ab v3.5.0.0

4.1.2.7.2.4 FB_DALI209SetSystemFailureValues

FB_DALI209SetSystemFailureValues	
bStart <i>BOOL</i>	<i>BOOL</i> bError
nAddress <i>BYTE</i>	<i>Tc3_EventLogger.I_TcMessage</i> ipResultMessage
eAddressType <i>E_DALIAddressType</i>	<i>BOOL</i> bBusy
eCommandPriority <i>E_DALICommandPriority</i>	
nSystemFailureLevel <i>USINT</i>	
eColourType <i>E_DALIColourType</i>	
nXCoordinate <i>UINT</i>	
nYCoordinate <i>UINT</i>	
nColourTemperatureTc <i>UINT</i>	
nPrimaryColour0 <i>UINT</i>	
nPrimaryColour1 <i>UINT</i>	
nPrimaryColour2 <i>UINT</i>	
nPrimaryColour3 <i>UINT</i>	
nPrimaryColour4 <i>UINT</i>	
nPrimaryColour5 <i>UINT</i>	
nRedDimLevel <i>USINT</i>	
nGreenDimLevel <i>USINT</i>	
nBlueDimLevel <i>USINT</i>	
nWhiteDimLevel <i>USINT</i>	
nAmberDimLevel <i>USINT</i>	
nFreeColourDimLevel <i>USINT</i>	

Der Baustein schreibt die zu verwendende Farbdarstellung und Lichtintensität (*nSystemFailureLevel*) des Leuchtmittels im Falle eines Systemfehlers in das DALI-Vorschaltgerät.



Der Baustein versendet vor dem DALI-Befehl SET SYSTEM FAILURE LEVEL den DALI-Befehl ENABLE DEVICE TYPE 8, so wie es für anwendungsbezogene Erweiterungsbefehle notwendig ist (siehe [FB_DALI102EnableDeviceType](#) [► 135]) und SET TEMPORARY COLOUR TEMPERATURE TC.



Der Baustein verändert das DTR0 und DTR1 aller angeschlossenen DALI-Vorschaltgeräte.

Eingänge

```
VAR_INPUT
    bStart          : BOOL;
    nAddress         : BYTE;
    eAddressType     : E_DALIAddressType := E_DALIAddressType.Short;
    eCommandPriority : E_DALICommandPriority := E_DALICommandPriority.MiddleLow;
    nSystemFailureLevel : USINT := 254;
    eColourType      : E_DALIColourType := E_DALIColourType.MASK;
    nXCoordinate     : UINT;
    nYCoordinate     : UINT;
    nColourTemperatureTc : UINT := 65534;
    nPrimaryColour0   : UINT;
    nPrimaryColour1   : UINT;
    nPrimaryColour2   : UINT;
    nPrimaryColour3   : UINT;
    nPrimaryColour4   : UINT;
    nPrimaryColour5   : UINT;
    nRedDimLevel      : USINT;
    nGreenDimLevel    : USINT;
    nBlueDimLevel     : USINT;
    nWhiteDimLevel    : USINT;
    nAmberDimLevel    : USINT;
    nFreeColourDimLevel : USINT;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Ausführung der DALI-Befehle gestartet.
nAddress	BYTE	Adresse eines DALI-Vorschaltgerätes oder einer DALI-Gruppe.
eAddressType	<u>E_DALIAddressType</u> [► 928]	Definiert, ob der Eingang <i>nAddress</i> eine Kurzadresse (0...63) oder eine Gruppenadresse (0...15) enthält. Der Eingang <i>nAddress</i> hat keine Bedeutung, wenn ein Sammelruf (Broadcast) oder ein Sammelruf an nicht adressierte Geräte (BroadcastUnaddr) ausgewählt wurde.
eCommandPriority	<u>E_DALICommandPriority</u> [► 931]	Priorität (low, middle low, middle, middle high, high), mit der die DALI-Befehle versendet werden.



eCommandPriority hat bei der KL6811 keine Verwendung. Die Prioritäten für die DALI-Befehle werden von der KL6821 ab dem Firmwarestand BD unterstützt.

Name	Typ	Beschreibung
nSystemFailureLevel	USINT	Ausgangswert bei einem Systemfehler (0...255).
eColourType	E_DALIColourType	Definiert mit welcher Farbeinstellung der Baustein betrieben wird (siehe colourType [► 432]). MASK führt dazu, dass die Farbdarstellung nicht verändert wird.
nXCoordinate	UINT	Eingabe des x-Wertes der Farbdarstellung nach xy-Farbart (siehe X-Koordinate [► 431]) in der Farbeinstellung Xy-Koordinaten (siehe Farbdarstellung [► 431]).
nYCoordinate	UINT	Eingabe des y-Wertes der Farbdarstellung nach xy-Farbart (siehe Y-Koordinate [► 431]) in der Farbeinstellung Xy-Koordinaten (siehe Farbdarstellung [► 431]).
nColourTemperatureTc	UINT	Eingabe der gewünschten Farbtemperatur (siehe colourTemperatureTc [► 432]) in der Einstellung Farbtemperatur Tc (siehe Farbdarstellung [► 431]).
nPrimaryColourN	UINT	Eingabe der Farbdarstellung am entsprechenden Ausgangskanal am Betriebsgerät in der Farbeinstellung Primärfarbe N (siehe Farbdarstellung [► 431]).
nRedDimLevel	USINT	Einstellung des Rot-Dimmniveaus (siehe DimLevel [► 432]) in der Farbeinstellung RGBWAF (siehe Farbdarstellung [► 431]).
nGreenDimLevel	USINT	Einstellung des Grün-Dimmniveaus (siehe DimLevel [► 432]) in der Farbeinstellung RGBWAF (siehe Farbdarstellung [► 431]).
nBlueDimLevel	USINT	Einstellung des Blau-Dimmniveaus (siehe DimLevel [► 432]) in der Farbeinstellung RGBWAF (siehe Farbdarstellung [► 431]).
nWhiteDimLevel	USINT	Einstellung des Weiß-Dimmniveaus (siehe DimLevel [► 432]) in der Farbeinstellung RGBWAF (siehe Farbdarstellung [► 431]).
nAmberDimLevel	USINT	Einstellung des Bernsteinengelb-Dimmniveaus (siehe DimLevel [► 432]) in der Farbeinstellung RGBWAF (siehe Farbdarstellung [► 431]).
nFreeColourDimLevel	USINT	Einstellung des Dimmniveaus der frei wählbaren Farbe (siehe DimLevel [► 432]) in der Farbeinstellung RGBWAF (siehe Farbdarstellung [► 431]).

Ausgänge

```
VAR_OUTPUT
  bError          : BOOL;
  ipResultMessage : I_TcMessage;
  bBusy           : BOOL;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerrückmeldung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bBusy	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Ausführung der DALI-Befehle gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.



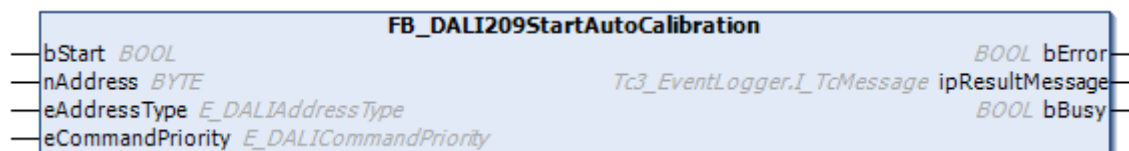
Eigenschaften

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get,Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	Erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4024.12	Tc3_DALI ab v3.5.0.0

4.1.2.7.2.5 FB_DALI209StartAutoCalibration



Das Kalibrierungsverfahren wird gestartet um die x-Koordinate, die y-Koordinate und den TY-Wert aller unterstützten Primärfarben zu messen.

Der Befehl startet einen 15-min-Zeitgeber oder stößt ihn erneut an. Bit 2 der Variablen *colourStatus* [► 432] ist 1, während der Zeitgeber aktiv ist (siehe [FB_DALI209QueryColourStatus](#) [► 409]). Nach Ablauf des Zeitgebers, werden die letzte Farbdarstellung, der letzte Farbwert und das letzte Lampenleistungsniveau direkt wieder gespeichert.

Während der Zeitgeberperiode führt das DALI-Vorschaltgerät ein Kalibrierungsverfahren durch, um die x-Koordinate, die y-Koordinate und den TY-Wert aller unterstützten Primärfarben zu messen. Während des laufenden Kalibrierungsverfahrens reagiert das DALI-Vorschaltgerät auf keinen Befehl, außer TERMINATE, QUERY COLOUR STATUS und START AUTO CALIBRATION. Außerdem wird zu Beginn der Kalibrierung in der Variablen *colourStatus* [► 432] das Bit 3 auf 0 gesetzt. Der Befehl TERMINATE beendet das Verfahren und hält den Zeitgeber an.

Wenn die Kalibrierung erfolgreich war, wird in *colourStatus* [► 432] Bit 3 auf 1 gesetzt und der Zeitgeber angehalten. Wenn die Kalibrierung nicht erfolgreich war, so werden die letzten erfolgreichen Kalibrierungsdaten wiederhergestellt, sofern das DALI-Vorschaltgerät hierzu in der Lage ist. Anschließend wird Bit 3 von *colourStatus* [► 432] auf 1 gesetzt. Die Fähigkeit, die letzten erfolgreichen Kalibrierungsdaten wiederherzustellen, ist ein Merkmal des Betriebsgerätes (siehe Befehl [FB_DALI209QueryGearFeaturesStatus](#) [► 414]).

Aufgrund der Tatsache, dass die Kalibrierung länger als 15 min dauern kann, sollte der Status der automatischen Kalibrierung mit dem Befehl QUERY COLOUR STATUS periodisch überprüfen und der Zeitgeber der Kalibrierung mit dem Befehl START AUTO CALIBRATION neu gestartet werden. Das Kalibrierungsverfahren wird gestartet um die x-Koordinate, die y-Koordinate und den TY-Wert aller unterstützten Primärfarben zu messen.

Der Befehl startet einen 15-min-Zeitgeber oder stößt ihn erneut an. Bit 2 der Variablen [colourStatus \[► 432\]](#) ist 1, während der Zeitgeber aktiv ist (siehe [FB_DALI209QueryColourStatus \[► 409\]](#)). Nach Ablauf des Zeitgebers, werden die letzte Farbdarstellung, der letzte Farbwert und das letzte Lampenleistungsniveau direkt wieder gespeichert.

Während der Zeitgeberperiode führt das DALI-Vorschaltgerät ein Kalibrierungsverfahren durch, um die x-Koordinate, die y-Koordinate und den TY-Wert aller unterstützten Primärfarben zu messen. Während des laufenden Kalibrierungsverfahrens reagiert das DALI-Vorschaltgerät auf keinen Befehl, außer TERMINATE, QUERY COLOUR STATUS und START AUTO CALIBRATION. Außerdem wird zu Beginn der Kalibrierung in der Variablen [colourStatus \[► 432\]](#) das Bit 3 auf 0 gesetzt. Der Befehl TERMINATE beendet das Verfahren und hält den Zeitgeber an.

Wenn die Kalibrierung erfolgreich war, wird in [colourStatus \[► 432\]](#) Bit 3 auf 1 gesetzt und der Zeitgeber angehalten. Wenn die Kalibrierung nicht erfolgreich war, so werden die letzten erfolgreichen Kalibrierungsdaten wiederhergestellt, sofern das DALI-Vorschaltgerät hierzu in der Lage ist. Anschließend wird Bit 3 von [colourStatus \[► 432\]](#) auf 1 gesetzt. Die Fähigkeit, die letzten erfolgreichen Kalibrierungsdaten wiederherzustellen, ist ein Merkmal des Betriebsgerätes (siehe Befehl [FB_DALI209QueryGearFeaturesStatus \[► 414\]](#)).

Aufgrund der Tatsache, dass die Kalibrierung länger als 15 min dauern kann, sollte der Status der automatischen Kalibrierung mit dem Befehl QUERY COLOUR STATUS periodisch überprüfen und der Zeitgeber der Kalibrierung mit dem Befehl START AUTO CALIBRATION neu gestartet werden (wenn notwendig).



Der Baustein unterstützt die Farbdarstellungen:

- xy-Koordinaten
- Farbtemperatur Tc
- Primär(farbe) N
- RGBWAF

Eingänge

```
VAR_INPUT
  bStart      : BOOL;
  nAddress    : BYTE;
  eAddressType : E_DALIAddressType := E_DALIAddressType.Short;
  eCommandPriority : E_DALICommandPriority := E_DALICommandPriority.MiddleLow;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Ausführung der DALI-Befehle gestartet.
nAddress	BYTE	Adresse eines DALI-Vorschaltgerätes oder einer DALI-Gruppe.
eAddressType	E_DALIAddressType [► 928]	Definiert, ob der Eingang <i>nAddress</i> eine Kurzadresse (0...63) oder eine Gruppenadresse (0...15) enthält. Der Eingang <i>nAddress</i> hat keine Bedeutung, wenn ein Sammelruf (Broadcast) oder ein Sammelruf an nicht adressierte Geräte (BroadcastUnaddr) ausgewählt wurde.
eCommandPriority	E_DALICommandPriority [► 931]	Priorität (low, middle low, middle, middle high, high), mit der die DALI-Befehle versendet werden.



eCommandPriority hat bei der KL6811 keine Verwendung. Die Prioritäten für die DALI-Befehle werden von der KL6821 ab dem Firmwarestand BD unterstützt.

Ausgänge

```
VAR_OUTPUT
    bError          : BOOL;
    ipResultMessage : I_TcMessage;
    bBusy           : BOOL;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerauswertung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bBusy	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Ausführung der DALI-Befehle gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.



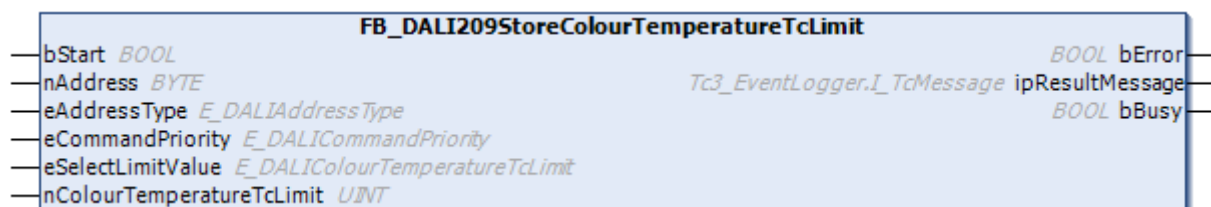
Eigenschaften

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get,Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	Erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4024.55	Tc3_DALI ab v3.18.1.0

4.1.2.7.2.6 FB_DALI209StoreColourTemperatureTcLimit



Der Baustein speichert, je nach Vorgabe von *eSelectLimitValue*, den Wert *nColourTemperatureTcLimit* in die Variablen *colourTemperatureTcCoolest*, *colourTemperatureTcWarmest*, *colourTemperatureTcPhysicalCoolest* oder *colourTemperatureTcPhysicalWarmest* des DALI-Vorschaltgerätes.

Die Werte können mit dem Funktionsbaustein [FB_DALI209QueryColourValue \[► 412\]](#) ausgelesen werden.



Der Baustein versendet vor dem DALI-Befehl STORE COLOUR TEMPERATURE Tc LIMIT den DALI-Befehl ENABLE DEVICE TYPE 8, so wie es für anwendungsbezogene Erweiterungsbefehle notwendig ist (siehe [FB_DALI102EnableDeviceType](#) [► 135]).



Der Baustein verändert das DTR0, DTR1 und DTR2 aller angeschlossenen DALI-Vorschaltgeräte.



Der Baustein versendet den DALI-Befehl STORE COLOUR TEMPERATURE Tc LIMIT zweimal, so wie es der DALI-Standard für bestimmte DALI-Befehle vorsieht.

Eingänge

```
VAR_INPUT
    bStart          : BOOL;
    nAddress        : BYTE;
    eAddressType    : E_DALIAddressType := E_DALIAddressType.Short
    eCommandPriority : E_DALICommandPriority := E_DALICommandPriority.MiddleLow;
    eSelectLimitValue : E_DALIColourTemperatureTcLimit;
    nColourTemperatureTcLimit : UINT;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Ausführung der DALI-Befehle gestartet.
nAddress	BYTE	Adresse eines DALI-Vorschaltgerätes oder einer DALI-Gruppe.
eAddressType	E_DALIAddressType [► 928]	Definiert, ob der Eingang <i>nAddress</i> eine Kurzadresse (0...63) oder eine Gruppenadresse (0...15) enthält. Der Eingang <i>nAddress</i> hat keine Bedeutung, wenn ein Sammelruf (Broadcast) oder ein Sammelruf an nicht adressierte Geräte (BroadcastUnaddr) ausgewählt wurde.
eCommandPriority	E_DALICommandPriority [► 931]	Priorität (low, middle low, middle, middle high, high), mit der die DALI-Befehle versendet werden.



eCommandPriority hat bei der KL6811 keine Verwendung. Die Prioritäten für die DALI-Befehle werden von der KL6821 ab dem Firmwarestand BD unterstützt.

Name	Typ	Beschreibung
eSelectLimitValue	E_DALIColourTemperatureTcLimit [► 929]	Gibt den Grenzwert vor, der gesetzt werden soll.
nColourTemperatureTcLimit	UINT	Der Wert, der in die ausgewählte Variable geschrieben wird.

Ausgänge

```
VAR_OUTPUT
    bError          : BOOL;
    ipResultMessage : I_TcMessage;
    bBusy           : BOOL;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerauswertung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bBusy	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Ausführung der DALI-Befehle gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.



Eigenschaften

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get,Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	Erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4024.10	Tc3_DALI ab v3.4.0.0

4.1.2.7.2.7 FB_DALI209StoreGearFeaturesStatus

FB_DALI209StoreGearFeaturesStatus			
— bStart	BOOL		BOOL bError
— nAddress	BYTE	Tc3_EventLogger.I_TcMessage	ipResultMessage
— eAddressType	E_DALIAddressType		BOOL bBusy
— eCommandPriority	E_DALICommandPriority		
— nGearFeaturesStatus	BYTE		

Der Baustein speichert den Wert *nGearFeaturesStatus* in die Variable *gearFeatures/Status* [► 433] des DALI-Vorschaltgerätes.

Mit dem Baustein [FB_DALI209QueryGearFeaturesStatus \[► 414\]](#) kann der Wert ausgelesen werden.

Falls Bit 0 auf 1 gesetzt wird, lösen alle Befehle zur Steuerung der Lampenleistung, mit Ausnahme von ENABLE DAPC SEQUENCE, automatisch einen Farbübergang aus.



Der Baustein versendet vor dem DALI-Befehl STORE GEAR FEATURES/STATUS den DALI-Befehl ENABLE DEVICE TYPE 8, so wie es für anwendungsbezogene Erweiterungsbefehle notwendig ist (siehe [FB_DALI102EnableDeviceType \[► 135\]](#)).



Der Baustein verändert das DTR0 aller angeschlossenen DALI-Vorschaltgeräte.



Der Baustein versendet den DALI-Befehl STORE GEAR FEATURES/STATUS zweimal, so wie es der DALI-Standard für bestimmte DALI-Befehle vorsieht.

Eingänge

```

VAR_INPUT
    bStart          : BOOL;
    nAddress         : BYTE;
    eAddressType     : E_DALIAddressType := E_DALIAddressType.Short
    eCommandPriority : E_DALICommandPriority := E_DALICommandPriority.MiddleLow;
    nGearFeaturesStatus : BYTE;
END_VAR
    
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Ausführung der DALI-Befehle gestartet.
nAddress	BYTE	Adresse eines DALI-Vorschaltgerätes oder einer DALI-Gruppe.
eAddressType	E_DALIAddressType [► 928]	Definiert, ob der Eingang <i>nAddress</i> eine Kurzadresse (0...63) oder eine Gruppenadresse (0...15) enthält. Der Eingang <i>nAddress</i> hat keine Bedeutung, wenn ein Sammelruf (Broadcast) oder ein Sammelruf an nicht adressierte Geräte (BroadcastUnaddr) ausgewählt wurde.
eCommandPriority	E_DALICommandPriority [► 931]	Priorität (low, middle low, middle, middle high, high), mit der die DALI-Befehle versendet werden.



eCommandPriority hat bei der KL6811 keine Verwendung. Die Prioritäten für die DALI-Befehle werden von der KL6821 ab dem Firmwarestand BD unterstützt.

Name	Typ	Beschreibung
nGearFeaturesStatus	BYTE	Wert, der in die Variable gearFeatures/Status [► 433] geschrieben wird.

Ausgänge

```

VAR_OUTPUT
    bError          : BOOL;
    ipResultMessage : I_TcMessage;
    bBusy           : BOOL;
END_VAR
    
```

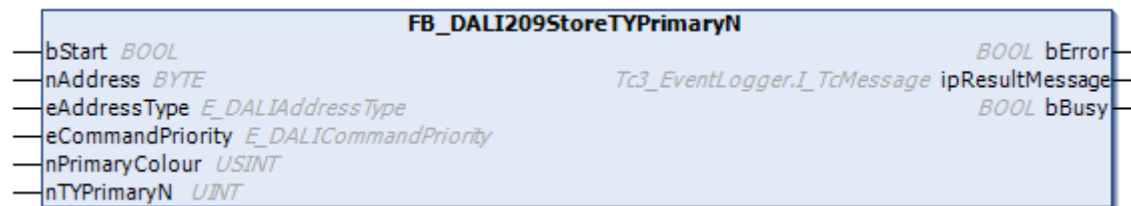
Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerauswertung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bBusy	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Ausführung der DALI-Befehle gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.

 Eigenschaften

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get,Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	Erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4024.10	Tc3_DALI ab v3.4.0.0

4.1.2.7.2.8 FB_DALI209StoreTYPrimaryN

Der Baustein speichert den Wert *nTYPrimaryN* in die Variable *tyPrimaryN* [► 432] des DALI-Vorschaltgerätes.

Der Wert wird in Einheiten von 0,5 lm ausgedrückt, was einen möglichen Bereich von TYmin = 0 lm bis TYmax = 32767 lm ergibt. Ein Wert von 65535 (MASK) bedeutet „unbekannt“. Der Parameter *nPrimaryColour* gibt die Primärfarbe an und muss im Bereich von 0 bis 5 liegen, abhängig von der verfügbaren Anzahl von Primärfarben. Für jeden anderen Wert wird der Befehl ignoriert.



Der Baustein verändert das DTR0, DTR1 und DTR2 aller angeschlossenen DALI-Vorschaltgeräte.



Der Baustein unterstützt die Farbdarstellungen:

- Primär(farbe) N

 Eingänge

```

VAR_INPUT
    bStart          : BOOL;
    nAddress         : BYTE;
    eAddressType     : E_DALIAddressType := E_DALIAddressType.Short;
    eCommandPriority : E_DALICommandPriority := E_DALICommandPriority.MiddleLow;
    nPrimaryColour   : USINT;
    nTYPrimaryN      : UINT;
END_VAR

```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Ausführung der DALI-Befehle gestartet.
nAddress	BYTE	Adresse eines DALI-Vorschaltgerätes oder einer DALI-Gruppe.
eAddressType	E_DALIAddressType [► 928]	Definiert, ob der Eingang <i>nAddress</i> eine Kurzadresse (0...63) oder eine Gruppenadresse (0...15) enthält. Der Eingang <i>nAddress</i> hat keine Bedeutung, wenn ein Sammelruf (Broadcast) oder ein Sammelruf an nicht adressierte Geräte (BroadcastUnaddr) ausgewählt wurde.
eCommandPriority	E_DALICommandPriority [► 931]	Priorität (low, middle low, middle, middle high, high), mit der die DALI-Befehle versendet werden.



eCommandPriority hat bei der KL6811 keine Verwendung. Die Prioritäten für die DALI-Befehle werden von der KL6821 ab dem Firmwarestand BD unterstützt.

Name	Typ	Beschreibung
nPrimaryColour	USINT	Primärfarbe (0...5).
nTyPrimaryN	UINT	Der Wert, der in die Variable <i>tyPrimaryN</i> [► 432] geschrieben wird.

Ausgänge

```
VAR_OUTPUT
    bError          : BOOL;
    ipResultMessage : I_TcMessage;
    bBusy           : BOOL;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe <u>Fehlerauswertung</u> [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe <u>Laufzeitmeldungen</u> [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bBusy	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Ausführung der DALI-Befehle gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.



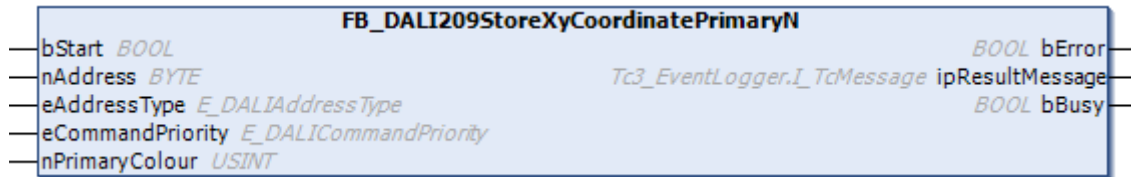
Eigenschaften

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get,Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe <u>Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein</u> [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	Erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4024.55	Tc3_DALI ab v3.18.1.0

4.1.2.7.2.9 FB_DALI209StoreXyCoordinatePrimaryN



Der Baustein kopiert den Wert aus den Variablen `temporaryXCoordinate` [► 431] und `temporaryYCoordinate` [► 431] in die Variablen `xCoordinatePrimaryN` [► 432] und `yCoordinatePrimaryN` [► 432].

Der Parameter `nPrimaryColour` gibt die Primärfarbe an und muss im Bereich von 0 bis 5 liegen, abhängig von der verfügbaren Anzahl von Primärfarben. Für jeden anderen Wert wird der Befehl ignoriert.

Dieser Befehl ist dazu vorgesehen, die zur Primärfarbe dazugehörigen aktuellen xy-Koordinaten zu speichern. xy-Koordinaten außerhalb des Farbenraum-Chromatizitäts-Diagramms sind nicht sinnvoll und sollten deshalb vermieden werden.



Der Baustein verändert das DTR2 aller angeschlossenen DALI-Vorschaltgeräte.



Der Baustein unterstützt die Farbdarstellungen:

- Primär(farbe) N

Eingänge

```

VAR_INPUT
    bStart      : BOOL;
    nAddress     : BYTE;
    eAddressType : E_DALIAddressType := E_DALIAddressType.Short;
    eCommandPriority : E_DALICommandPriority := E_DALICommandPriority.MiddleLow;
    nPrimaryColour : USINT;
END_VAR

```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Ausführung der DALI-Befehle gestartet.
nAddress	BYTE	Adresse eines DALI-Vorschaltgerätes oder einer DALI-Gruppe.
eAddressType	E_DALIAddressType [► 928]	Definiert, ob der Eingang <code>nAddress</code> eine Kurzadresse (0...63) oder eine Gruppenadresse (0...15) enthält. Der Eingang <code>nAddress</code> hat keine Bedeutung, wenn ein Sammelruf (Broadcast) oder ein Sammelruf an nicht adressierte Geräte (BroadcastUnaddr) ausgewählt wurde.
eCommandPriority	E_DALICommandPriority [► 931]	Priorität (low, middle low, middle, middle high, high), mit der die DALI-Befehle versendet werden.



`eCommandPriority` hat bei der KL6811 keine Verwendung. Die Prioritäten für die DALI-Befehle werden von der KL6821 ab dem Firmwarestand BD unterstützt.

Name	Typ	Beschreibung
nPrimaryColour	USINT	Primärfarbe (0...5).

Ausgänge

```
VAR_OUTPUT
    bError          : BOOL;
    ipResultMessage : I_TcMessage;
    bBusy           : BOOL;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerauswertung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bBusy	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Ausführung der DALI-Befehle gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.

Eigenschaften

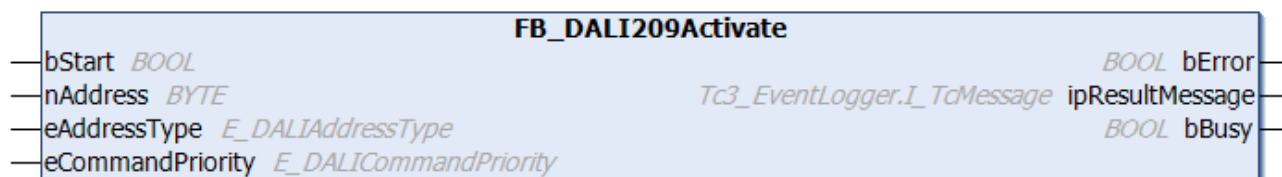
Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get,Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	Erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4024.55	Tc3_DALI ab v3.18.1.0

4.1.2.7.3 Steuerbefehle

4.1.2.7.3.1 FB_DALI209Activate



Der Baustein veranlasst, dass die zwischengespeicherten Werte der temporären Register an die Lampe übertragen werden.

Er beendet eine laufende Überblendung und startet für die entsprechende Farbe/Farbtemperatur eine neue Überblendung.



Der Baustein versendet vor dem DALI-Befehl ACTIVATE den DALI-Befehl ENABLE DEVICE TYPE 8, so wie es für anwendungsbezogene Erweiterungsbefehle notwendig ist (siehe [FB_DALI102EnableDeviceType \[► 135\]](#)).

Eingänge

```
VAR_INPUT
    bStart          : BOOL;
    nAddress         : BYTE;
    eAddressType     : E_DALIAddressType := E_DALIAddressType.Short;
    eCommandPriority : E_DALICommandPriority := E_DALICommandPriority.MiddleLow;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Ausführung der DALI-Befehle gestartet.
nAddress	BYTE	Adresse eines DALI-Vorschaltgerätes oder einer DALI-Gruppe.
eAddressType	E_DALIAddressType [► 928]	Definiert, ob der Eingang <i>nAddress</i> eine Kurzadresse (0...63) oder eine Gruppenadresse (0...15) enthält. Der Eingang <i>nAddress</i> hat keine Bedeutung, wenn ein Sammelruf (Broadcast) oder ein Sammelruf an nicht adressierte Geräte (BroadcastUnaddr) ausgewählt wurde.
eCommandPriority	E_DALICommandPriority [► 931]	Priorität (low, middle low, middle, middle high, high), mit der die DALI-Befehle versendet werden.



eCommandPriority hat bei der KL6811 keine Verwendung. Die Prioritäten für die DALI-Befehle werden von der KL6821 ab dem Firmwarestand BD unterstützt.

Ausgänge

```
VAR_OUTPUT
    bError          : BOOL;
    ipResultMessage : I_TcMessage;
    bBusy           : BOOL;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerrückmeldung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bBusy	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Ausführung der DALI-Befehle gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.

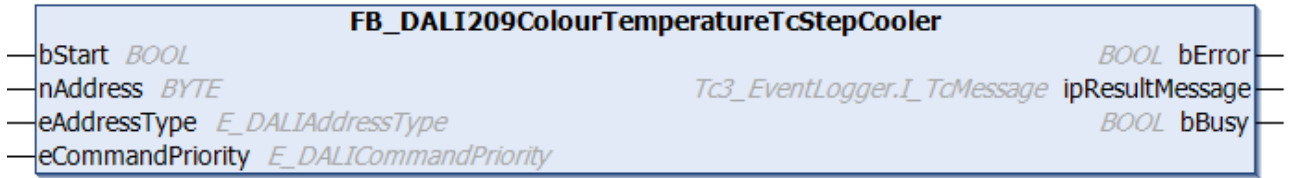
Eigenschaften

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get,Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	Erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4024.10	Tc3_DALI ab v3.4.0.0

4.1.2.7.3.2 FB_DALI209ColourTemperatureTcStepCooler



Durch den Baustein wird der Wert von `colourTemperatureTc` [► 432] ohne Überblendung um 1 Mirek verringert. Falls der Wert `colourTemperatureTc` [► 432] bereits den Wert `colourTemperatureTcCoolest` [► 432] hat, erfolgt keine Änderung.

Kann die Farbtemperatur von dem DALI-Vorschaltgerät nicht erreicht werden, so wird in `colourStatus` [► 432] Bit 1 (Colour temperature Tc out of range) gesetzt. Dieser Befehl wird vom DALI-Vorschaltgerät nur dann ausgeführt, wenn in der Variablen `colourStatus` [► 432] das Bit 5 (Colour type colour temperature Tc active) gesetzt ist.

Für die Umrechnung von oder nach Kelvin stehen die Funktionen `KELVIN_TO_MIREK` [► 427] und `MIREK_TO_KELVIN` [► 427] zur Verfügung.



Der Baustein versendet vor dem DALI-Befehl COLOUR TEMPERATURE Tc STEP COOLER den DALI-Befehl ENABLE DEVICE TYPE 8, so wie es für anwendungsbezogene Erweiterungsbefehle notwendig ist (siehe `FB_DALI102EnableDeviceType` [► 135]).

Eingänge

```

VAR_INPUT
    bStart      : BOOL;
    nAddress    : BYTE;
    eAddressType : E_DALIAddressType := E_DALIAddressType.Short;
    eCommandPriority : E_DALICommandPriority := E_DALICommandPriority.MiddleLow;
END_VAR

```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Ausführung der DALI-Befehle gestartet.
nAddress	BYTE	Adresse eines DALI-Vorschaltgerätes oder einer DALI-Gruppe.
eAddressType	E_DALIAddressType [► 928]	Definiert, ob der Eingang <code>nAddress</code> eine Kurzadresse (0...63) oder eine Gruppenadresse (0...15) enthält. Der Eingang <code>nAddress</code> hat keine Bedeutung, wenn ein Sammelruf (Broadcast) oder ein Sammelruf an nicht adressierte Geräte (BroadcastUnaddr) ausgewählt wurde.
eCommandPriority	E_DALICommandPriority [► 931]	Priorität (low, middle low, middle, middle high, high), mit der die DALI-Befehle versendet werden.



`eCommandPriority` hat bei der KL6811 keine Verwendung. Die Prioritäten für die DALI-Befehle werden von der KL6821 ab dem Firmwarestand BD unterstützt.

Ausgänge

```
VAR_OUTPUT
    bError          : BOOL;
    ipResultMessage : I_TcMessage;
    bBusy           : BOOL;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerauswertung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bBusy	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Ausführung der DALI-Befehle gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.

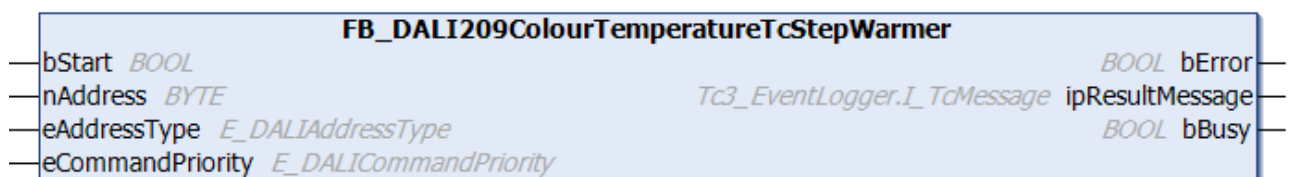
Eigenschaften

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get,Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	Erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4024.10	Tc3_DALI ab v3.4.0.0

4.1.2.7.3.3 FB_DALI209ColourTemperatureTcStepWarmer



Durch den Baustein wird der Wert colourTemperatureTc [► 432] ohne Überblendung um 1 Mirek erhöht. Falls der Wert colourTemperatureTc [► 432] bereits den Wert colourTemperatureTcWarmest [► 432] hat, erfolgt keine Änderung.

Kann die Farbtemperatur von dem DALI-Vorschaltgerät nicht erreicht werden, so wird in colourStatus [► 432] Bit 1 (Colour temperature Tc out of range) gesetzt. Dieser Befehl wird vom DALI-Vorschaltgerät nur dann ausgeführt, wenn in der Variablen colourStatus [► 432] das Bit 5 (Colour type colour temperature Tc active) gesetzt ist.

Für die Umrechnung von oder nach Kelvin stehen die Funktionen KELVIN TO MIREK [► 427] und MIREK TO KELVIN [► 427] zur Verfügung.



Der Baustein versendet vor dem DALI-Befehl COLOUR TEMPERATURE Tc STEP WARMER den DALI-Befehl ENABLE DEVICE TYPE 8, so wie es für anwendungsbezogene Erweiterungsbefehle notwendig ist (siehe [FB_DALI102EnableDeviceType](#) [► 135]).

Eingänge

```
VAR_INPUT
    bStart          : BOOL;
    nAddress         : BYTE;
    eAddressType     : E_DALIAddressType := E_DALIAddressType.Short;
    eCommandPriority : E_DALICommandPriority := E_DALICommandPriority.MiddleLow;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Ausführung der DALI-Befehle gestartet.
nAddress	BYTE	Adresse eines DALI-Vorschaltgerätes oder einer DALI-Gruppe.
eAddressType	E_DALIAddressType [► 928]	Definiert, ob der Eingang <i>nAddress</i> eine Kurzadresse (0...63) oder eine Gruppenadresse (0...15) enthält. Der Eingang <i>nAddress</i> hat keine Bedeutung, wenn ein Sammelruf (Broadcast) oder ein Sammelruf an nicht adressierte Geräte (BroadcastUnaddr) ausgewählt wurde.
eCommandPriority	E_DALICommandPriority [► 931]	Priorität (low, middle low, middle, middle high, high), mit der die DALI-Befehle versendet werden.



eCommandPriority hat bei der KL6811 keine Verwendung. Die Prioritäten für die DALI-Befehle werden von der KL6821 ab dem Firmwarestand BD unterstützt.

Ausgänge

```
VAR_OUTPUT
    bError          : BOOL;
    ipResultMessage : I_TcMessage;
    bBusy           : BOOL;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerauswertung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bBusy	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Ausführung der DALI-Befehle gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.

Eigenschaften

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get,Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	Erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4024.10	Tc3_DALI ab v3.4.0.0

4.1.2.7.3.4 FB_DALI209CopyReportToTemporary



Der Baustein kopiert den Inhalt der Variablen mit den Farbeinstellungen in die Variablen für die temporären Farbeinstellungen.



Der Baustein versendet vor dem DALI-Befehl COPY REPORT TO TEMPORARY den DALI-Befehl ENABLE DEVICE TYPE 8, so wie es für anwendungsbezogene Erweiterungsbefehle notwendig ist (siehe [FB_DALI102EnableDeviceType](#) [► 135]).

Eingänge

```

VAR_INPUT
    bStart      : BOOL;
    nAddress    : BYTE;
    eAddressType : E_DALIAddressType := E_DALIAddressType.Short;
    eCommandPriority : E_DALICommandPriority := E_DALICommandPriority.MiddleLow;
END_VAR

```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Ausführung der DALI-Befehle gestartet.
nAddress	BYTE	Adresse eines DALI-Vorschaltgerätes oder einer DALI-Gruppe.
eAddressType	E_DALIAddressType [► 928]	Definiert, ob der Eingang <i>nAddress</i> eine Kurzadresse (0...63) oder eine Gruppenadresse (0...15) enthält. Der Eingang <i>nAddress</i> hat keine Bedeutung, wenn ein Sammelruf (Broadcast) oder ein Sammelruf an nicht adressierte Geräte (BroadcastUnaddr) ausgewählt wurde.
eCommandPriority	E_DALICommandPriority [► 931]	Priorität (low, middle low, middle, middle high, high), mit der die DALI-Befehle versendet werden.



eCommandPriority hat bei der KL6811 keine Verwendung. Die Prioritäten für die DALI-Befehle werden von der KL6821 ab dem Firmwarestand BD unterstützt.

Ausgänge

```

VAR_OUTPUT
    bError      : BOOL;
    ipResultMessage : I_TcMessage;
    bBusy       : BOOL;
END_VAR

```

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerauswertung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bBusy	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Ausführung der DALI-Befehle gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.

Eigenschaften

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get,Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	Erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4024.10	Tc3_DALI ab v3.4.0.0

4.1.2.7.3.5 FB_DALI209SetColourTemperatureTc



Der Baustein speichert den Wert *nColourTemperatureTc* in die Variable [colourTemperatureTc \[► 432\]](#) des DALI-Vorschaltgerätes und veranlasst durch das Ausführen des Befehls ACTIVATE die Übernahme der eingestellten Farbtemperatur an der Lampe.

Der Wert kann mit dem Funktionsbaustein [FB_DALI209QueryColourValue \[► 412\]](#) ausgelesen werden.

Der Wert wird in Einheiten von 1 Mirek ausgedrückt. Ein Wert von 0 wird ignoriert und deshalb nicht gespeichert. Die Farbtemperatur Tc kann von 1 Mirek (1000000 K) bis 65534 Mirek (15,26 K) variieren.

Für die Umrechnung von oder nach Kelvin stehen die Funktionen [KELVIN TO MIREK \[► 427\]](#) und [MIREK TO KELVIN \[► 427\]](#) zur Verfügung.



Der Baustein versendet vor dem DALI-Befehl SET TEMPORARY COLOUR TEMPERATURE Tc den DALI-Befehl ENABLE DEVICE TYPE 8, so wie es für anwendungsbezogene Erweiterungsbefehle notwendig ist (siehe [FB_DALI102EnableDeviceType \[► 135\]](#)). Zur Aktivierung der Farbtemperatur versendet der Baustein den Befehl ACTIVATE (siehe [FB_DALI209Activate \[► 382\]](#)).



Der Baustein verändert das DTR0 und DTR1 aller angeschlossenen DALI-Vorschaltgeräte.

Eingänge

```
VAR_INPUT
    bStart          : BOOL;
    nAddress         : BYTE;
    eAddressType     : E_DALIAddressType := E_DALIAddressType.Short;
    eCommandPriority : E_DALICommandPriority := E_DALICommandPriority.MiddleLow;
    nColourTemperatureTc : UINT;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Ausführung der DALI-Befehle gestartet.
nAddress	BYTE	Adresse eines DALI-Vorschaltgerätes oder einer DALI-Gruppe.
eAddressType	E_DALIAddressType ▶ 928	Definiert, ob der Eingang <i>nAddress</i> eine Kurzadresse (0...63) oder eine Gruppenadresse (0...15) enthält. Der Eingang <i>nAddress</i> hat keine Bedeutung, wenn ein Sammelruf (Broadcast) oder ein Sammelruf an nicht adressierte Geräte (BroadcastUnaddr) ausgewählt wurde.
eCommandPriority	E_DALICommandPriority ▶ 931	Priorität (low, middle low, middle, middle high, high), mit der die DALI-Befehle versendet werden.



eCommandPriority hat bei der KL6811 keine Verwendung. Die Prioritäten für die DALI-Befehle werden von der KL6821 ab dem Firmwarestand BD unterstützt.

Name	Typ	Beschreibung
nColourTemperatureTc	UINT	Der Wert, der in die Variable <i>ColourTemperatureTc</i> geschrieben und direkt zum Ausgangswert übertragen wird (0...65534 Mirek, 65535).

Ausgänge

```
VAR_OUTPUT
    bError          : BOOL;
    ipResultMessage : I_TcMessage;
    bBusy           : BOOL;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerauswertung ▶ 962) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen ▶ 948). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bBusy	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Ausführung der DALI-Befehle gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.

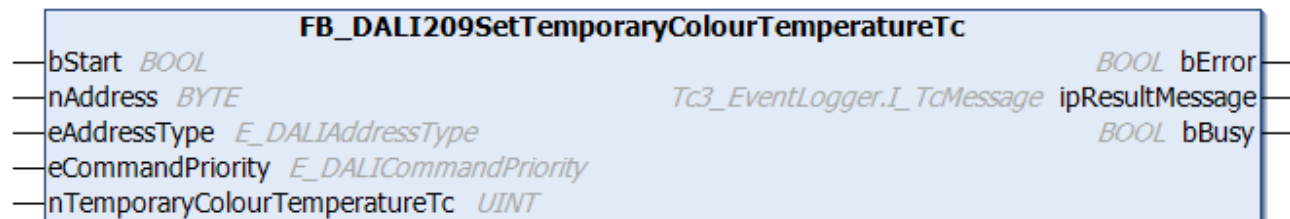
Eigenschaften

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get,Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	Erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4024.12	Tc3_DALI ab v3.5.0.0

4.1.2.7.3.6 FB_DALI209SetTemporaryColourTemperatureTc



Der Baustein speichert den Wert *nTemporaryColourTemperatureTc* in die Variable [temporaryTemperatureTc \[► 432\]](#) des DALI-Vorschaltgerätes.

Der Wert kann mit dem Funktionsbaustein [FB_DALI209QueryColourValue \[► 412\]](#) ausgelesen werden.

Der Wert wird in Einheiten von 1 Mirek ausgedrückt. Ein Wert von 0 wird ignoriert und deshalb nicht gespeichert. Die Farbtemperatur Tc kann von 1 Mirek (1000000 K) bis 65534 Mirek (15,26 K) variieren.

Für die Umrechnung von oder nach Kelvin stehen die Funktionen [KELVIN TO MIREK \[► 427\]](#) und [MIREK TO KELVIN \[► 427\]](#) zur Verfügung.

i Der Baustein versendet vor dem DALI-Befehl SET TEMPORARY COLOUR TEMPERATURE Tc den DALI-Befehl ENABLE DEVICE TYPE 8, so wie es für anwendungsbezogene Erweiterungsbefehle notwendig ist (siehe [FB_DALI102EnableDeviceType \[► 135\]](#)).

i Der Baustein verändert das DTR0 und DTR1 aller angeschlossenen DALI-Vorschaltgeräte.

Eingänge

```

VAR_INPUT
    bStart          : BOOL;
    nAddress         : BYTE;
    eAddressType     : E_DALIAddressType := E_DALIAddressType.Short;
    eCommandPriority : E_DALICommandPriority := E_DALICommandPriority.MiddleLow;
    nTemporaryColourTemperatureTc : UINT;
END_VAR

```


Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Ausführung der DALI-Befehle gestartet.
nAddress	BYTE	Adresse eines DALI-Vorschaltgerätes oder einer DALI-Gruppe.
eAddressType	E_DALIAddressType [► 928]	Definiert, ob der Eingang <i>nAddress</i> eine Kurzadresse (0...63) oder eine Gruppenadresse (0...15) enthält. Der Eingang <i>nAddress</i> hat keine Bedeutung, wenn ein Sammelruf (Broadcast) oder ein Sammelruf an nicht adressierte Geräte (BroadcastUnaddr) ausgewählt wurde.
eCommandPriority	E_DALICommandPriority [► 931]	Priorität (low, middle low, middle, middle high, high), mit der die DALI-Befehle versendet werden.



eCommandPriority hat bei der KL6811 keine Verwendung. Die Prioritäten für die DALI-Befehle werden von der KL6821 ab dem Firmwarestand BD unterstützt.

Name	Typ	Beschreibung
nTemporaryColourTemperatureTc	UINT	Der Wert, der in die Variable <i>temporaryColourTemperatureTc</i> [► 432] geschrieben wird (0...65534 Mirek, 65535).

Ausgänge

```
VAR_OUTPUT
    bError          : BOOL;
    ipResultMessage : I_TcMessage;
    bBusy           : BOOL;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe <u>Fehlerauswertung</u> [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe <u>Laufzeitmeldungen</u> [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bBusy	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Ausführung der DALI-Befehle gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.



Eigenschaften

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get,Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe <u>Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein</u> [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	Erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4024.10	Tc3_DALI ab v3.4.0.0

4.1.2.7.3.7 FB_DALI209SetTemporaryPrimaryNDimLevel



Der Baustein speichert den Wert *nTemporaryPrimaryNDimLevel* in die Variable *temporaryPrimaryNDimLevel* [► 432] des DALI-Vorschaltgerätes.

Der Wert kann mit dem Funktionsbaustein *FB_DALI209QueryColourValue* [► 412] ausgelesen werden.

Der Wert wird in Schritten von 1 / 65536 ausgedrückt. Der Höchstwert der Variablen *temporaryPrimaryNDimLevel* ist 0,99997 und wird auf einem linearen Maßstab abgebildet.



Der Baustein verändert das DTR0, DTR1 und DTR2 aller angeschlossenen DALI-Vorschaltgeräte.



Der Baustein unterstützt die Farbdarstellungen:

- Primär(farbe) N

Eingänge

```

VAR_INPUT
    bStart          : BOOL;
    nAddress         : BYTE;
    eAddressType     : E_DALIAddressType := E_DALIAddressType.Short;
    eCommandPriority : E_DALICommandPriority := E_DALICommandPriority.MiddleLow;
    nPrimaryColour   : USINT;
    nTemporaryPrimaryNDimLevel : UINT;
END_VAR

```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Ausführung der DALI-Befehle gestartet.
nAddress	BYTE	Adresse eines DALI-Vorschaltgerätes oder einer DALI-Gruppe.
eAddressType	E_DALIAddressType [► 928]	Definiert, ob der Eingang <i>nAddress</i> eine Kurzadresse (0...63) oder eine Gruppenadresse (0...15) enthält. Der Eingang <i>nAddress</i> hat keine Bedeutung, wenn ein Sammelruf (Broadcast) oder ein Sammelruf an nicht adressierte Geräte (BroadcastUnaddr) ausgewählt wurde.
eCommandPriority	E_DALICommandPriority [► 931]	Priorität (low, middle low, middle, middle high, high), mit der die DALI-Befehle versendet werden.



eCommandPriority hat bei der KL6811 keine Verwendung. Die Prioritäten für die DALI-Befehle werden von der KL6821 ab dem Firmwarestand BD unterstützt.

Name	Typ	Beschreibung
nPrimaryColour	USINT	Primärfarbe (0...5).
nTemporaryPrimaryNDimLevel	UINT	Der Wert, der in die Variable <i>temporaryPrimaryNDimLevel</i> [► 432] geschrieben wird.

Ausgänge

```
VAR_OUTPUT
    bError          : BOOL;
    ipResultMessage : I_TcMessage;
    bBusy           : BOOL;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerauswertung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bBusy	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Ausführung der DALI-Befehle gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.

Eigenschaften

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get,Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	Erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4024.55	Tc3_DALI ab v3.18.1.0

4.1.2.7.3.8 FB_DALI209SetTemporaryRGBDimLevel



Der Baustein speichert die Werte *nTemporaryRedDimLevel*, *nTemporaryGreenDimLevel* und *nTemporaryBlueDimLevel* in die Variablen *temporaryRedDimLevel* [► 432], *temporaryGreenDimLevel* [► 432] und *temporaryBlueDimLevel* [► 432] des DALI-Vorschaltgerätes.

Die Werte können mit dem Funktionsbaustein [FB_DALI209QueryColourValue](#) [► 412] ausgelesen werden.



Der Baustein verändert das DTR0, DTR1 und DTR2 aller angeschlossenen DALI-Vorschaltgeräte.



Der Baustein unterstützt die Farbdarstellungen:

- RGBWAF

Eingänge

```
VAR_INPUT
    bStart          : BOOL;
    nAddress         : BYTE;
    eAddressType     : E_DALIAddressType := E_DALIAddressType.Short;
    eCommandPriority : E_DALICommandPriority := E_DALICommandPriority.MiddleLow;
    nTemporaryRedDimLevel : USINT;
    nTemporaryGreenDimLevel : USINT;
    nTemporaryBlueDimLevel : USINT;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Ausführung der DALI-Befehle gestartet.
nAddress	BYTE	Adresse eines DALI-Vorschaltgerätes oder einer DALI-Gruppe.
eAddressType	E_DALIAddressType [► 928]	Definiert, ob der Eingang <i>nAddress</i> eine Kurzadresse (0...63) oder eine Gruppenadresse (0...15) enthält. Der Eingang <i>nAddress</i> hat keine Bedeutung, wenn ein Sammelruf (Broadcast) oder ein Sammelruf an nicht adressierte Geräte (BroadcastUnaddr) ausgewählt wurde.
eCommandPriority	E_DALICommandPriority [► 931]	Priorität (low, middle low, middle, middle high, high), mit der die DALI-Befehle versendet werden.



eCommandPriority hat bei der KL6811 keine Verwendung. Die Prioritäten für die DALI-Befehle werden von der KL6821 ab dem Firmwarestand BD unterstützt.

Name	Typ	Beschreibung
nTemporaryRedDimLevel	USINT	Der Wert, der in die Variable <i>temporaryRedDimLevel</i> [► 432] geschrieben wird.
nTemporaryGreenDimLevel	USINT	Der Wert, der in die Variable <i>temporaryGreenDimLevel</i> [► 432] geschrieben wird.
nTemporaryBlueDimLevel	USINT	Der Wert, der in die Variable <i>temporaryBlueDimLevel</i> [► 432] geschrieben wird.

Ausgänge

```
VAR_OUTPUT
    bError          : BOOL;
    ipResultMessage : I_TcMessage;
    bBusy           : BOOL;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerauswertung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bBusy	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Ausführung der DALI-Befehle gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.

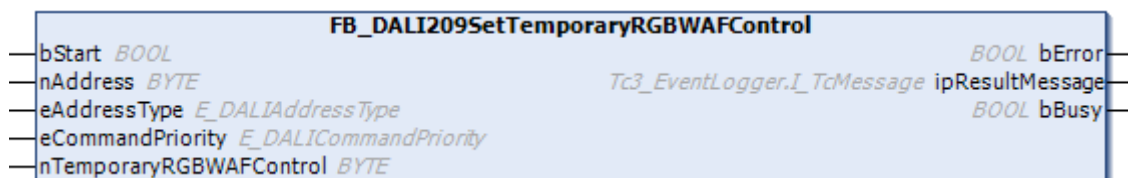
Eigenschaften

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get,Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	Erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4024.55	Tc3_DALI ab v3.18.1.0

4.1.2.7.3.9 FB_DALI209SetTemporaryRGBWAFControl



Der Baustein speichert den Wert *nTemporaryRGBWAFControl* in die Variable *temporaryRGBWAFControl* [► 433] des DALI-Vorschaltgerätes.

Der Wert kann mit dem Funktionsbaustein *FB_DALI209QueryColourValue* [► 412] ausgelesen werden. Der Eingang *nTemporaryRGBWAFControl* enthält dabei die neue Zuordnung.



Der Baustein verändert das DTR0 aller angeschlossenen DALI-Vorschaltgeräte.



Der Baustein unterstützt die Farbdarstellungen:

- RGBWAF

Eingänge

```
VAR_INPUT
    bStart          : BOOL;
    nAddress         : BYTE;
    eAddressType     : E_DALIAddressType := E_DALIAddressType.Short;
```

```
eCommandPriority      : E_DALICommandPriority := E_DALICommandPriority.MiddleLow;
nTemporaryRGBWAFControl : BYTE;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Ausführung der DALI-Befehle gestartet.
nAddress	BYTE	Adresse eines DALI-Vorschaltgerätes oder einer DALI-Gruppe.
eAddressType	E_DALIAddressType [► 928]	Definiert, ob der Eingang <i>nAddress</i> eine Kurzadresse (0...63) oder eine Gruppenadresse (0...15) enthält. Der Eingang <i>nAddress</i> hat keine Bedeutung, wenn ein Sammelruf (Broadcast) oder ein Sammelruf an nicht adressierte Geräte (BroadcastUnaddr) ausgewählt wurde.
eCommandPriority	E_DALICommandPriority [► 931]	Priorität (low, middle low, middle, middle high, high), mit der die DALI-Befehle versendet werden.



eCommandPriority hat bei der KL6811 keine Verwendung. Die Prioritäten für die DALI-Befehle werden von der KL6821 ab dem Firmwarestand BD unterstützt.

Name	Typ	Beschreibung
nTemporaryRGBWAFControl	BYTE	Enthält die Kanalzuordnung (siehe temporaryRGBWAFControl [► 433]).

Ausgänge

```
VAR_OUTPUT
  bError      : BOOL;
  ipResultMessage : I_TcMessage;
  bBusy       : BOOL;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerauswertung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bBusy	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Ausführung der DALI-Befehle gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.



Eigenschaften

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get,Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	Erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4024.55	Tc3_DALI ab v3.18.1.0

4.1.2.7.3.10 FB_DALI209SetTemporaryWAFDimLevel



Der Baustein speichert die Werte *nTemporaryWhiteDimLevel*, *nTemporaryAmberDimLevel* und *nTemporaryFreeColourDimLevel* in die Variablen *temporaryWhiteDimLevel* [► 432], *temporaryAmberDimLevel* [► 432] und *temporaryFreeColourDimLevel* [► 432] des DALI-Vorschaltgerätes.

Die Werte können mit dem Funktionsbaustein *FB_DALI209QueryColourValue* [► 412] ausgelesen werden.



Der Baustein verändert das DTR0, DTR1 und DTR2 aller angeschlossenen DALI-Vorschaltgeräte.



Der Baustein unterstützt die Farbdarstellungen:

- RGBWAF

Eingänge

```

VAR_INPUT
    bStart          : BOOL;
    nAddress        : BYTE;
    eAddressType    : E_DALIAddressType := E_DALIAddressType.Short;
    eCommandPriority : E_DALICommandPriority := E_DALICommandPriority.MiddleLow;
    nTemporaryWhiteDimLevel : USINT;
    nTemporaryAmberDimLevel : USINT;
    nTemporaryFreeColourDimLevel : USINT;
END_VAR

```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Ausführung der DALI-Befehle gestartet.
nAddress	BYTE	Adresse eines DALI-Vorschaltgerätes oder einer DALI-Gruppe.
eAddressType	E_DALIAddressType [► 928]	Definiert, ob der Eingang <i>nAddress</i> eine Kurzadresse (0...63) oder eine Gruppenadresse (0...15) enthält. Der Eingang <i>nAddress</i> hat keine Bedeutung, wenn ein Sammelruf (Broadcast) oder ein Sammelruf an nicht adressierte Geräte (BroadcastUnaddr) ausgewählt wurde.
eCommandPriority	E_DALICommandPriority [► 931]	Priorität (low, middle low, middle, middle high, high), mit der die DALI-Befehle versendet werden.



eCommandPriority hat bei der KL6811 keine Verwendung. Die Prioritäten für die DALI-Befehle werden von der KL6821 ab dem Firmwarestand BD unterstützt.

Name	Typ	Beschreibung
nTemporaryWhiteDimLevel	USINT	Der Wert, der in die Variable <code>temporaryWhiteDimLevel</code> [► 432] geschrieben wird.
nTemporaryAmberDimLevel	USINT	Der Wert, der in die Variable <code>temporaryAmberDimLevel</code> [► 432] geschrieben wird.
nTemporaryFreeColourDimLevel	USINT	Der Wert, der in die Variable <code>temporaryFreeColourDimLevel</code> [► 432] geschrieben wird.

Ausgänge

```

VAR_OUTPUT
    bError          : BOOL;
    ipResultMessage : I_TcMessage;
    bBusy           : BOOL;
END_VAR
    
```

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <code>ipResultMessage</code> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <code>bBusy</code> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe <u>Fehlerauswertung</u> [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe <u>Laufzeitmeldungen</u> [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <code>bBusy</code> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bBusy	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Ausführung der DALI-Befehle gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.

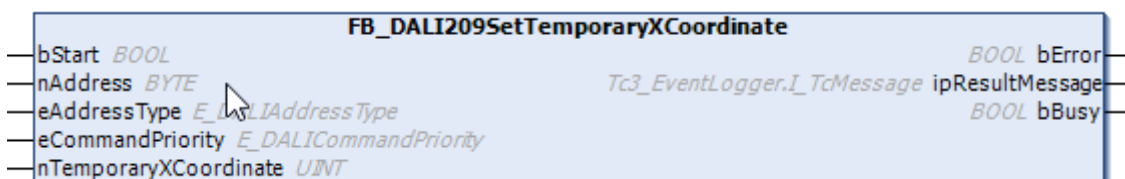
Eigenschaften

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get,Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe <u>Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein</u> [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	Erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4024.55	Tc3_DALI ab v3.18.1.0

4.1.2.7.3.11 FB_DALI209SetTemporaryXCoordinate



Der Baustein speichert den Wert `nTemporaryXCoordinate` in die Variable `temporaryXCoordinate` [► 431] des DALI-Vorschaltgerätes.

Der Wert kann mit dem Funktionsbaustein `FB_DALI209QueryColourValue` [► 412] ausgelesen werden.



Der Baustein verändert das DTR0 und DTR1 aller angeschlossenen DALI-Vorschaltgeräte.



Der Baustein unterstützt die Farbdarstellungen:

- xy-Koordinaten
- Primär(farbe) N

Eingänge

```
VAR_INPUT
    bStart          : BOOL;
    nAddress         : BYTE;
    eAddressType     : E_DALIAddressType := E_DALIAddressType.Short;
    eCommandPriority : E_DALICommandPriority := E_DALICommandPriority.MiddleLow;
    nTemporaryXCoordinate : UINT;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Ausführung der DALI-Befehle gestartet.
nAddress	BYTE	Adresse eines DALI-Vorschaltgerätes oder einer DALI-Gruppe.
eAddressType	E_DALIAddressType [► 928]	Definiert, ob der Eingang <i>nAddress</i> eine Kurzadresse (0...63) oder eine Gruppenadresse (0...15) enthält. Der Eingang <i>nAddress</i> hat keine Bedeutung, wenn ein Sammelruf (Broadcast) oder ein Sammelruf an nicht adressierte Geräte (BroadcastUnaddr) ausgewählt wurde.
eCommandPriority	E_DALICommandPriority [► 931]	Priorität (low, middle low, middle, middle high, high), mit der die DALI-Befehle versendet werden.



eCommandPriority hat bei der KL6811 keine Verwendung. Die Prioritäten für die DALI-Befehle werden von der KL6821 ab dem Firmwarestand BD unterstützt.

Name	Typ	Beschreibung
nTemporaryXCoordinate	UINT	Der Wert, der in die Variable <i>temporaryXCoordinate</i> [► 431] geschrieben wird.

Ausgänge

```
VAR_OUTPUT
    bError          : BOOL;
    ipResultMessage : I_TcMessage;
    bBusy           : BOOL;
END_VAR
```


Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerauswertung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bBusy	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Ausführung der DALI-Befehle gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.

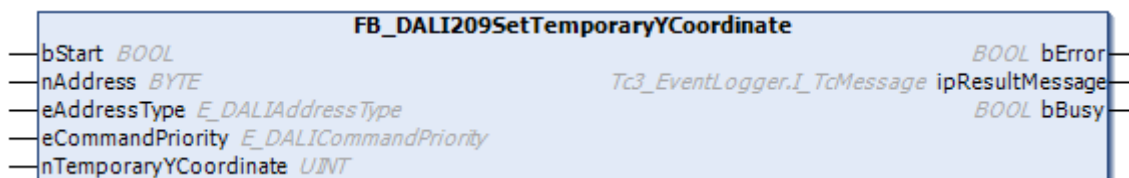
Eigenschaften

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get,Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	Erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4024.55	Tc3_DALI ab v3.18.1.0

4.1.2.7.3.12 FB_DALI209SetTemporaryYCoordinate



Der Baustein speichert den Wert *nTemporaryYCoordinate* in die Variable *temporaryYCoordinate* [► 431] des DALI-Vorschaltgerätes.

Der Wert kann mit dem Funktionsbaustein [FB_DALI209QueryColourValue](#) [► 412] ausgelesen werden.



Der Baustein verändert das DTR0 und DTR1 aller angeschlossenen DALI-Vorschaltgeräte.



Der Baustein unterstützt die Farbdarstellungen:

- xy-Koordinaten
- Primär(farbe) N

Eingänge

```
VAR_INPUT
    bStart          : BOOL;
    nAddress         : BYTE;
    eAddressType     : E_DALIAddressType := E_DALIAddressType.Short;
```

```
eCommandPriority      : E_DALICommandPriority := E_DALICommandPriority.MiddleLow;
nTemporaryYCoordinate : UINT;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Ausführung der DALI-Befehle gestartet.
nAddress	BYTE	Adresse eines DALI-Vorschaltgerätes oder einer DALI-Gruppe.
eAddressType	E_DALIAddressType [► 928]	Definiert, ob der Eingang <i>nAddress</i> eine Kurzadresse (0...63) oder eine Gruppenadresse (0...15) enthält. Der Eingang <i>nAddress</i> hat keine Bedeutung, wenn ein Sammelruf (Broadcast) oder ein Sammelruf an nicht adressierte Geräte (BroadcastUnaddr) ausgewählt wurde.
eCommandPriority	E_DALICommandPriority [► 931]	Priorität (low, middle low, middle, middle high, high), mit der die DALI-Befehle versendet werden.



eCommandPriority hat bei der KL6811 keine Verwendung. Die Prioritäten für die DALI-Befehle werden von der KL6821 ab dem Firmwarestand BD unterstützt.

Name	Typ	Beschreibung
nTemporaryYCoordinate	UINT	Der Wert, der in die Variable temporaryYCoordinate [► 431] geschrieben wird.

Ausgänge

```
VAR_OUTPUT
  bError      : BOOL;
  ipResultMessage : I_TcMessage;
  bBusy       : BOOL;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerauswertung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bBusy	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Ausführung der DALI-Befehle gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.



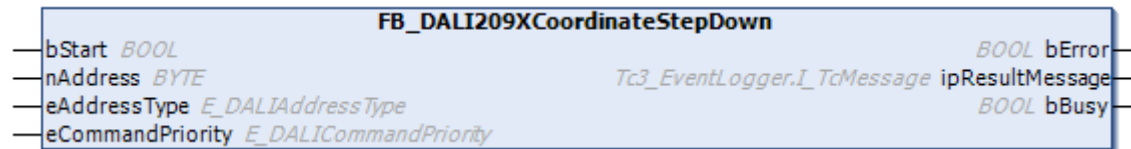
Eigenschaften

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get, Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	Erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4024.55	Tc3_DALI ab v3.18.1.0

4.1.2.7.3.13 FB_DALI209XCoordinateStepDown



Der Baustein reduziert die Variable xCoordinate [► 431] um 256 Schritte (256 / 65536) ohne Überblendung.

Falls der neue Farbwert nicht mit einer Farbe übereinstimmt, die vom DALI-Vorschaltgerät erreicht werden kann, muss dies durch das Bit 0 von colourStatus [► 432] (xy-coordinate-Farbpunkt liegt außerhalb des gültigen Bereichs), angezeigt werden. Der Befehl wird nur dann ausgeführt, wenn das Bit 4 vom colourStatus [► 432] (Farbdarstellung xy-coordinate aktiv) gesetzt ist.



Der Baustein unterstützt die Farbdarstellungen:

- xy-Koordinaten

Eingänge

```

VAR_INPUT
    bStart          : BOOL;
    nAddress         : BYTE;
    eAddressType     : E_DALIAddressType := E_DALIAddressType.Short;
    eCommandPriority : E_DALICommandPriority := E_DALICommandPriority.MiddleLow;
END_VAR

```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Ausführung der DALI-Befehle gestartet.
nAddress	BYTE	Adresse eines DALI-Vorschaltgerätes oder einer DALI-Gruppe.
eAddressType	<u>E_DALIAddressType</u> [► 928]	Definiert, ob der Eingang <i>nAddress</i> eine Kurzadresse (0... 63) oder eine Gruppenadresse (0...15) enthält. Der Eingang <i>nAddress</i> hat keine Bedeutung, wenn ein Sammelruf (Broadcast) oder ein Sammelruf an nicht adressierte Geräte (BroadcastUnaddr) ausgewählt wurde.
eCommandPriority	<u>E_DALICommandPriority</u> [► 931]	Priorität (low, middle low, middle, middle high, high), mit der die DALI-Befehle versendet werden.



eCommandPriority hat bei der KL6811 keine Verwendung. Die Prioritäten für die DALI-Befehle werden von der KL6821 ab dem Firmwarestand BD unterstützt.

Ausgänge

```

VAR_OUTPUT
    bError          : BOOL;
    ipResultMessage : I_TcMessage;
    bBusy           : BOOL;
END_VAR

```

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerrückmeldung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bBusy	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Ausführung der DALI-Befehle gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.

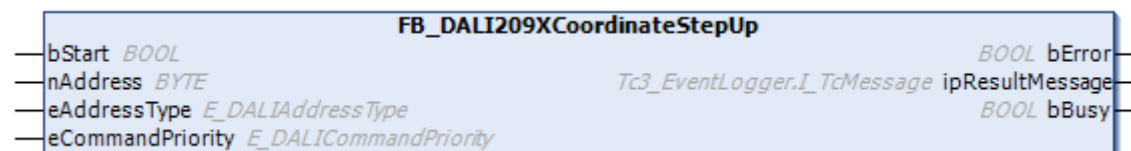
Eigenschaften

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get,Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	Erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4024.55	Tc3_DALI ab v3.18.1.0

4.1.2.7.3.14 FB_DALI209XCoordinateStepUp



Der Baustein erhöht die Variable *xCoordinate* [► 431] um 256 Schritte (256 / 65536) ohne Überblendung.

Falls der neue Farbwert nicht mit einer Farbe übereinstimmt, die vom DALI-Vorschaltgerät erreicht werden kann, muss dies durch das Bit 0 von *colourStatus* [► 432] (xy-coordinate-Farbpunkt liegt außerhalb des gültigen Bereichs), angezeigt werden. Der Befehl wird nur dann ausgeführt, wenn das Bit 4 vom *colourStatus* [► 432] (Farbdarstellung xy-coordinate aktiv) gesetzt ist.



Der Baustein unterstützt die Farbdarstellungen:

- xy-Koordinaten

Eingänge

```

VAR_INPUT
    bStart      : BOOL;
    nAddress    : BYTE;
    eAddressType : E_DALIAddressType := E_DALIAddressType.Short;
    eCommandPriority : E_DALICommandPriority := E_DALICommandPriority.MiddleLow;
END_VAR

```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Ausführung der DALI-Befehle gestartet.
nAddress	BYTE	Adresse eines DALI-Vorschaltgerätes oder einer DALI-Gruppe.
eAddressType	E_DALIAddressType [► 928]	Definiert, ob der Eingang <i>nAddress</i> eine Kurzadresse (0...63) oder eine Gruppenadresse (0...15) enthält. Der Eingang <i>nAddress</i> hat keine Bedeutung, wenn ein Sammelruf (Broadcast) oder ein Sammelruf an nicht adressierte Geräte (BroadcastUnaddr) ausgewählt wurde.
eCommandPriority	E_DALICommandPriority [► 931]	Priorität (low, middle low, middle, middle high, high), mit der die DALI-Befehle versendet werden.



eCommandPriority hat bei der KL6811 keine Verwendung. Die Prioritäten für die DALI-Befehle werden von der KL6821 ab dem Firmwarestand BD unterstützt.

Ausgänge

```
VAR_OUTPUT
    bError          : BOOL;
    ipResultMessage : I_TcMessage;
    bBusy           : BOOL;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerrückmeldung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bBusy	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Ausführung der DALI-Befehle gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.



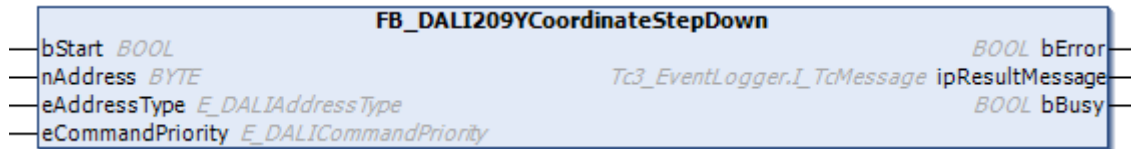
Eigenschaften

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get,Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	Erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4024.55	Tc3_DALI ab v3.18.1.0

4.1.2.7.3.15 FB_DALI209YCoordinateStepDown



Der Baustein reduziert die Variable `yCoordinate` [► 431] um 256 Schritte (256 / 65536) ohne Überblendung.

Falls der neue Farbwert nicht mit einer Farbe übereinstimmt, die vom DALI-Vorschaltgerät erreicht werden kann, muss dies durch das Bit 0 von `colourStatus` [► 432] (xy-coordinate-Farbpunkt liegt außerhalb des gültigen Bereichs), angezeigt werden. Der Befehl wird nur dann ausgeführt, wenn das Bit 4 vom `colourStatus` [► 432] (Farbdarstellung xy-coordinate aktiv) gesetzt ist.



Der Baustein unterstützt die Farbdarstellungen:

- xy-Koordinaten

Eingänge

```

VAR_INPUT
    bStart          : BOOL;
    nAddress         : BYTE;
    eAddressType     : E_DALIAddressType := E_DALIAddressType.Short;
    eCommandPriority : E_DALICommandPriority := E_DALICommandPriority.MiddleLow;
END_VAR

```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Ausführung der DALI-Befehle gestartet.
nAddress	BYTE	Adresse eines DALI-Vorschaltgerätes oder einer DALI-Gruppe.
eAddressType	E_DALIAddressType [► 928]	Definiert, ob der Eingang <code>nAddress</code> eine Kurzadresse (0...63) oder eine Gruppenadresse (0...15) enthält. Der Eingang <code>nAddress</code> hat keine Bedeutung, wenn ein Sammelruf (Broadcast) oder ein Sammelruf an nicht adressierte Geräte (BroadcastUnaddr) ausgewählt wurde.
eCommandPriority	E_DALICommandPriority [► 931]	Priorität (low, middle low, middle, middle high, high), mit der die DALI-Befehle versendet werden.



`eCommandPriority` hat bei der KL6811 keine Verwendung. Die Prioritäten für die DALI-Befehle werden von der KL6821 ab dem Firmwarestand BD unterstützt.

Ausgänge

```

VAR_OUTPUT
    bError          : BOOL;
    ipResultMessage : I_TcMessage;
    bBusy           : BOOL;
END_VAR

```

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerrückmeldung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bBusy	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Ausführung der DALI-Befehle gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.



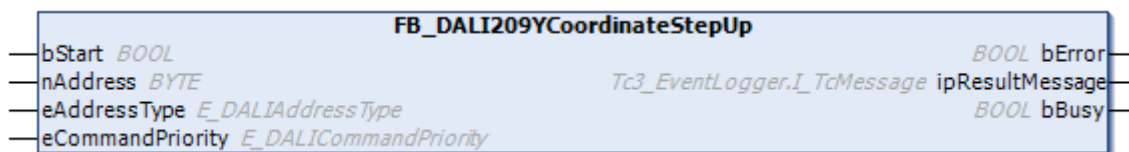
Eigenschaften

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get,Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	Erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4024.55	Tc3_DALI ab v3.18.1.0

4.1.2.7.3.16 FB_DALI209YCoordinateStepUp



Der Baustein erhöht die Variable *yCoordinate* [► 431] um 256 Schritte (256 / 65536) ohne Überblendung.

Falls der neue Farbwert nicht mit einer Farbe übereinstimmt, die vom DALI-Vorschaltgerät erreicht werden kann, muss dies durch das Bit 0 von *colourStatus* [► 432] (xy-coordinate-Farbpunkt liegt außerhalb des gültigen Bereichs), angezeigt werden. Der Befehl wird nur dann ausgeführt, wenn das Bit 4 vom *colourStatus* [► 432] (Farbdarstellung xy-coordinate aktiv) gesetzt ist.



Der Baustein unterstützt die Farbdarstellungen:

- xy-Koordinaten



Eingänge

```

VAR_INPUT
    bStart      : BOOL;
    nAddress    : BYTE;
    eAddressType : E_DALIAddressType := E_DALIAddressType.Short;
    eCommandPriority : E_DALICommandPriority := E_DALICommandPriority.MiddleLow;
END_VAR
    
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Ausführung der DALI-Befehle gestartet.
nAddress	BYTE	Adresse eines DALI-Vorschaltgerätes oder einer DALI-Gruppe.
eAddressType	E_DALIAddressType [► 928]	Definiert, ob der Eingang <i>nAddress</i> eine Kurzadresse (0...63) oder eine Gruppenadresse (0...15) enthält. Der Eingang <i>nAddress</i> hat keine Bedeutung, wenn ein Sammelruf (Broadcast) oder ein Sammelruf an nicht adressierte Geräte (BroadcastUnaddr) ausgewählt wurde.
eCommandPriority	E_DALICommandPriority [► 931]	Priorität (low, middle low, middle, middle high, high), mit der die DALI-Befehle versendet werden.



eCommandPriority hat bei der KL6811 keine Verwendung. Die Prioritäten für die DALI-Befehle werden von der KL6821 ab dem Firmwarestand BD unterstützt.

Ausgänge

```
VAR_OUTPUT
  bError          : BOOL;
  ipResultMessage : I_TcMessage;
  bBusy           : BOOL;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerrückmeldung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bBusy	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Ausführung der DALI-Befehle gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.



Eigenschaften

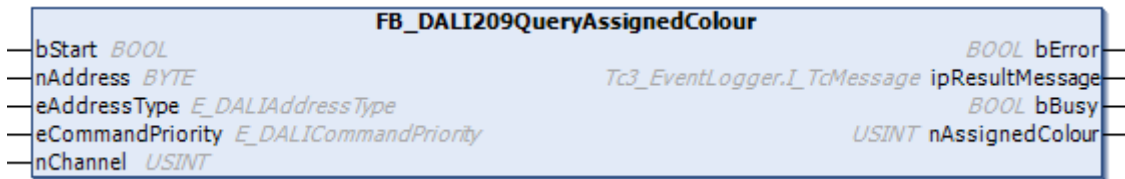
Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get,Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	Erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4024.55	Tc3_DALI ab v3.18.1.0

4.1.2.7.4 Abfragebefehle

4.1.2.7.4.1 FB_DALI209QueryAssignedColour



Der Baustein liest die Variable assignedColour [► 432] aus dem DALI-Vorschaltgerät aus.

Diese enthält die zugewiesene Farbe des vorgegebenen Ausgangskanals (0...5) aus. Wird eine nichtexistierende Kanalnummer angegeben, so wird 255 (MASK) zurückgeliefert.



Der Baustein verändert das DTR0 aller angeschlossenen DALI-Vorschaltgeräte.



Der Baustein unterstützt die Farbdarstellungen:

- RGBWAF

Eingänge

```

VAR_INPUT
    bStart      : BOOL;
    nAddress     : BYTE;
    eAddressType : E_DALIAddressType := E_DALIAddressType.Short;
    eCommandPriority : E_DALICommandPriority := E_DALICommandPriority.MiddleLow;
    nChannel     : USINT;
END_VAR

```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Ausführung der DALI-Befehle gestartet.
nAddress	BYTE	Adresse eines DALI-Vorschaltgerätes oder einer DALI-Gruppe.
eAddressType	<u>E_DALIAddressType</u> [► 928]	Definiert, ob der Eingang <i>nAddress</i> eine Kurzadresse (0...63) oder eine Gruppenadresse (0...15) enthält. Der Eingang <i>nAddress</i> hat keine Bedeutung, wenn ein Sammelruf (Broadcast) oder ein Sammelruf an nicht adressierte Geräte (BroadcastUnaddr) ausgewählt wurde.
eCommandPriority	<u>E_DALICommandPriority</u> [► 931]	Priorität (low, middle low, middle, middle high, high), mit der die DALI-Befehle versendet werden.



eCommandPriority hat bei der KL6811 keine Verwendung. Die Prioritäten für die DALI-Befehle werden von der KL6821 ab dem Firmwarestand BD unterstützt.

Name	Typ	Beschreibung
nChannel	USINT	Kanalnummer (0 - 5).

Ausgänge

```

VAR_OUTPUT
    bError      : BOOL;
    ipResultMessage : I_TcMessage;
    bBusy       : BOOL;
    nAssignedColour : USINT;
END_VAR

```

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerauswertung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bBusy	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Ausführung der DALI-Befehle gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.
nAssignedColour	USINT	Zugewiesene Farbe des Kanals (siehe Tabelle oben).



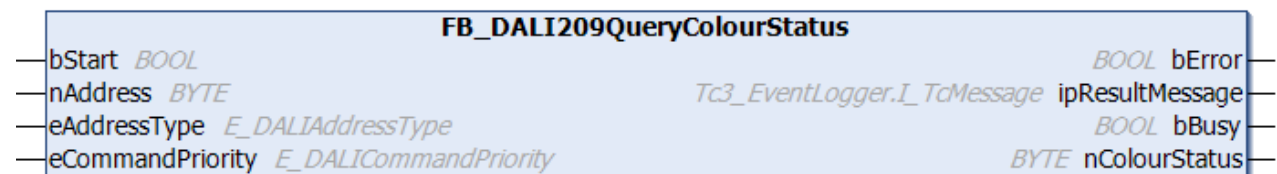
Eigenschaften

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get, Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	Erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4024.55	Tc3_DALI ab v3.18.1.0

4.1.2.7.4.2 FB_DALI209QueryColourStatus



Der Baustein liest die Variable [colourStatus](#) [► 432] aus dem DALI-Vorschaltgerät aus.



Der Baustein versendet vor dem DALI-Befehl QUERY COLOUR STATUS den DALI-Befehl ENABLE DEVICE TYPE 8, so wie es für anwendungsbezogene Erweiterungsbefehle notwendig ist (siehe [FB_DALI102EnableDeviceType](#) [► 135]).

Der Ausgang *nColourStatus* enthält nur dann einen gültigen Wert, wenn der Baustein fehlerfrei ausgeführt wurde (*bError* = FALSE).



Eingänge

```

VAR_INPUT
  bStart      : BOOL;
  nAddress    : BYTE;
  eAddressType : E_DALIAddressType := E_DALIAddressType.Short;
  eCommandPriority : E_DALICommandPriority := E_DALICommandPriority.MiddleLow;
END_VAR

```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Ausführung der DALI-Befehle gestartet.
nAddress	BYTE	Adresse eines DALI-Vorschaltgerätes oder einer DALI-Gruppe.
eAddressType	E_DALIAddressType [► 928]	Definiert, ob der Eingang <i>nAddress</i> eine Kurzadresse (0...63) oder eine Gruppenadresse (0...15) enthält. Der Eingang <i>nAddress</i> hat keine Bedeutung, wenn ein Sammelruf (Broadcast) oder ein Sammelruf an nicht adressierte Geräte (BroadcastUnaddr) ausgewählt wurde.
eCommandPriority	E_DALICommandPriority [► 931]	Priorität (low, middle low, middle, middle high, high), mit der die DALI-Befehle versendet werden.



eCommandPriority hat bei der KL6811 keine Verwendung. Die Prioritäten für die DALI-Befehle werden von der KL6821 ab dem Firmwarestand BD unterstützt.

Ausgänge

```
VAR_OUTPUT
bError          : BOOL;
ipResultMessage : I_TcMessage;
bBusy           : BOOL;
nColourStatus   : BYTE;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerauswertung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bBusy	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Ausführung der DALI-Befehle gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.
nColourStatus	BYTE	Ausgabe der Statusinformation (siehe colourStatus [► 432]).



Eigenschaften

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get,Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	Erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4024.10	Tc3_DALI ab v3.4.0.0

4.1.2.7.4.3 FB_DALI209QueryColourTypeFeatures

FB_DALI209QueryColourTypeFeatures			
bStart	BOOL		BOOL bError
nAddress	BYTE	Tc3_EventLogger.I_TcMessage	ipResultMessage
eAddressType	E_DALIAddressType		BOOL bBusy
eCommandPriority	E_DALICommandPriority		BYTE nColourTypeFeatures

Der Baustein liest die Variable `colourTypeFeatures` [► 433] aus dem DALI-Vorschaltgerät aus.

Diese enthält die vom DALI-Vorschaltgerät unterstützten Farbdarstellungen.



Der Baustein versendet vor dem DALI-Befehl QUERY COLOUR TYPE FEATURES den DALI-Befehl ENABLE DEVICE TYPE 8, so wie es für anwendungsbezogene Erweiterungsbefehle notwendig ist (siehe FB_DALI102EnableDeviceType [► 135]).

Der Ausgang `nColourTypeFeatures` enthält nur dann einen gültigen Wert, wenn der Baustein fehlerfrei ausgeführt wurde (`bError = FALSE`).

Eingänge

```
VAR_INPUT
  bStart      : BOOL;
  nAddress    : BYTE;
  eAddressType : E_DALIAddressType := E_DALIAddressType.Short;
  eCommandPriority : E_DALICommandPriority := E_DALICommandPriority.MiddleLow;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Ausführung der DALI-Befehle gestartet.
nAddress	BYTE	Adresse eines DALI-Vorschaltgerätes oder einer DALI-Gruppe.
eAddressType	E_DALIAddressType [► 928]	Definiert, ob der Eingang <code>nAddress</code> eine Kurzadresse (0... 63) oder eine Gruppenadresse (0... 15) enthält. Der Eingang <code>nAddress</code> hat keine Bedeutung, wenn ein Sammelruf (Broadcast) oder ein Sammelruf an nicht adressierte Geräte (BroadcastUnaddr) ausgewählt wurde.
eCommandPriority	E_DALICommandPriority [► 931]	Priorität (low, middle low, middle, middle high, high), mit der die DALI-Befehle versendet werden.



`eCommandPriority` hat bei der KL6811 keine Verwendung. Die Prioritäten für die DALI-Befehle werden von der KL6821 ab dem Firmwarestand BD unterstützt.

Ausgänge

```
VAR_OUTPUT
  bError      : BOOL;
  ipResultMessage : I_TcMessage;
  bBusy       : BOOL;
  nColourTypeFeatures : BYTE;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerauswertung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bBusy	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Ausführung der DALI-Befehle gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.
nColourTypeFeatures	BYTE	Informationen über die vom DALI-Vorschaltgerät unterstützten Farbdarstellungen (siehe colourTypeFeatures [► 433]).

Eigenschaften

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get,Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	Erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4024.10	Tc3_DALI ab v3.4.0.0

4.1.2.7.4.4 FB_DALI209QueryColourValue

FB_DALI209QueryColourValue			
bStart	BOOL		BOOL bError
nAddress	BYTE	Tc3_EventLogger.I_TcMessage	ipResultMessage
eAddressType	E_DALIAddressType		BOOL bBusy
eCommandPriority	E_DALICommandPriority		UINT nColourValue
eColourValue	E_DALIColourValue		

Der Baustein liest die vorgegebene Variable (Farbwert) wird aus dem DALI-Vorschaltgerät ausgelesen. Der auszulesende Wert wird durch *eColourValue* definiert.

Bestimmte Variablen können direkt über DALI-Befehle ausgelesen werden (z. B. [FB_DALI209QueryColourStatus \[► 409\]](#)). Weitere Einzelheiten zu den Variablen finden Sie im Abschnitt [Variablen \[► 428\]](#).

Falls das DALI-Vorschaltgerät die Koordinaten nicht kennt oder die Primärfarbe nicht vorliegt, muss die Antwort 255 (MASK) sein.



Der Baustein versendet vor dem DALI-Befehl QUERY COLOUR VALUE den DALI-Befehl ENABLE DEVICE TYPE 8, so wie es für anwendungsbezogene Erweiterungsbefehle notwendig ist (siehe [FB_DALI102EnableDeviceType \[► 135\]](#)).



Der Baustein verändert das DTR0 aller angeschlossenen DALI-Vorschaltgeräte.

Der Ausgang *nColourValue* enthält nur dann einen gültigen Wert, wenn der Baustein fehlerfrei ausgeführt wurde (*bError* = FALSE).

Eingänge

```
VAR_INPUT
    bStart          : BOOL;
    nAddress         : BYTE;
    eAddressType     : E_DALIAddressType := E_DALIAddressType.Short;
    eCommandPriority : E_DALICommandPriority := E_DALICommandPriority.MiddleLow;
    eColourValue     : E_DALIColourValue;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Ausführung der DALI-Befehle gestartet.
nAddress	BYTE	Adresse eines DALI-Vorschaltgerätes oder einer DALI-Gruppe.
eAddressType	E_DALIAddressType [► 928]	Definiert, ob der Eingang <i>nAddress</i> eine Kurzadresse (0...63) oder eine Gruppenadresse (0...15) enthält. Der Eingang <i>nAddress</i> hat keine Bedeutung, wenn ein Sammelruf (Broadcast) oder ein Sammelruf an nicht adressierte Geräte (BroadcastUnaddr) ausgewählt wurde.
eCommandPriority	E_DALICommandPriority [► 931]	Priorität (low, middle low, middle, middle high, high), mit der die DALI-Befehle versendet werden.



eCommandPriority hat bei der KL6811 keine Verwendung. Die Prioritäten für die DALI-Befehle werden von der KL6821 ab dem Firmwarestand BD unterstützt.

Name	Typ	Beschreibung
eColourValue	E_DALIColourValue [► 930]	Variable, die aus dem DALI-Vorschaltgerät ausgelesen werden soll.

Ausgänge

```
VAR_OUTPUT
    bError          : BOOL;
    ipResultMessage : I_TcMessage;
    bBusy           : BOOL;
    nColourValue     : UINT;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerauswertung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bBusy	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Ausführung der DALI-Befehle gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.
nColourValue	UINT	Enthält den Wert der ausgelesenen Variable.

Eigenschaften

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get,Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	Erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4024.10	Tc3_DALI ab v3.4.0.0

4.1.2.7.4.5 FB_DALI209QueryGearFeaturesStatus

FB_DALI209QueryGearFeaturesStatus			
bStart	BOOL		BOOL bError
nAddress	BYTE	Tc3_EventLogger.I_TcMessage	ipResultMessage
eAddressType	E_DALIAddressType		BOOL bBusy
eCommandPriority	E_DALICommandPriority		BYTE nGearFeaturesStatus

Der Baustein liest die Variable [gearFeatures/Status \[► 433\]](#) aus dem DALI-Vorschaltgerät aus.



Der Baustein versendet vor dem DALI-Befehl QUERY GEAR FEATURES/STATUS den DALI-Befehl ENABLE DEVICE TYPE 8, so wie es für anwendungsbezogene Erweiterungsbefehle notwendig ist (siehe [FB_DALI102EnableDeviceType \[► 135\]](#)).

Der Ausgang *nGearFeaturesStatus* enthält nur dann einen gültigen Wert, wenn der Baustein fehlerfrei ausgeführt wurde (*bError* = FALSE).

Eingänge

```
VAR_INPUT
  bStart      : BOOL;
  nAddress    : BYTE;
  eAddressType : E_DALIAddressType := E_DALIAddressType.Short;
  eCommandPriority : E_DALICommandPriority := E_DALICommandPriority.MiddleLow;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Ausführung der DALI-Befehle gestartet.
nAddress	BYTE	Adresse eines DALI-Vorschaltgerätes oder einer DALI-Gruppe.
eAddressType	E_DALIAddressType [► 928]	Definiert, ob der Eingang <i>nAddress</i> eine Kurzadresse (0... 63) oder eine Gruppenadresse (0... 15) enthält. Der Eingang <i>nAddress</i> hat keine Bedeutung, wenn ein Sammelruf (Broadcast) oder ein Sammelruf an nicht adressierte Geräte (BroadcastUnaddr) ausgewählt wurde.
eCommandPriority	E_DALICommandPriority [► 931]	Priorität (low, middle low, middle, middle high, high), mit der die DALI-Befehle versendet werden.



eCommandPriority hat bei der KL6811 keine Verwendung. Die Prioritäten für die DALI-Befehle werden von der KL6821 ab dem Firmwarestand BD unterstützt.

Ausgänge

```
VAR_OUTPUT
  bError          : BOOL;
  ipResultMessage : I_TcMessage;
  bBusy           : BOOL;
  nGearFeatureStatus : BYTE;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerauswertung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bBusy	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Ausführung der DALI-Befehle gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.
nGearFeatureStatus	BYTE	Ausgabe der Statusinformationen (siehe gearFeatures/Status [► 433]).

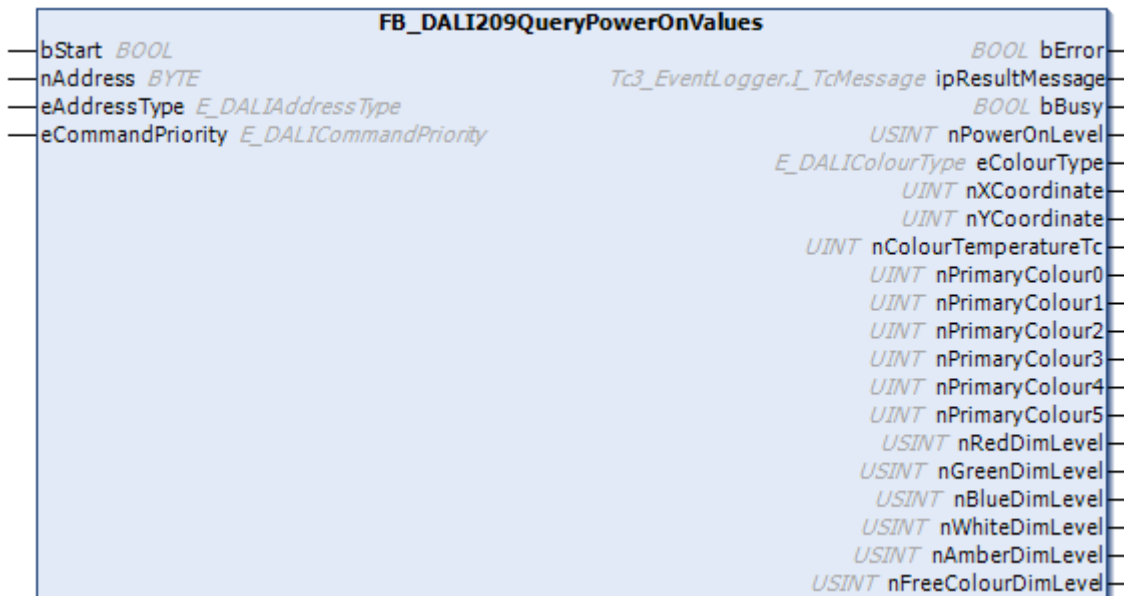
Eigenschaften

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get,Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	Erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4024.10	Tc3_DALI ab v3.4.0.0

4.1.2.7.4.6 FB_DALI209QueryPowerOnValues



Der Baustein liest die Variablen powerOnLevel [► 155] und die unterstützten Werte der Farbeinstellungen aus dem DALI-Vorschaltgerät aus.



Der Baustein versendet neben dem DALI-Befehl QUERY POWER ON LEVEL die DALI-Befehle QUERY COLOUR VALUE und ENABLE DEVICE TYPE 8, so wie es für anwendungsbezogene Erweiterungsbefehle notwendig ist (siehe FB_DALI102EnableDeviceType [► 135]).



Der Baustein verändert das DTR0 aller angeschlossenen DALI-Vorschaltgeräte.

Die Ausgänge enthalten nur dann gültige Werte, wenn der Baustein fehlerfrei ausgeführt wurde (*bError* = FALSE).

Eingänge

```
VAR_INPUT
  bStart      : BOOL;
  nAddress    : BYTE;
  eAddressType : E_DALIAddressType := E_DALIAddressType.Short;
  eCommandPriority : E_DALICommandPriority := E_DALICommandPriority.MiddleLow;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Ausführung der DALI-Befehle gestartet.
nAddress	BYTE	Adresse eines DALI-Vorschaltgerätes oder einer DALI-Gruppe.
eAddressType	<u>E_DALIAddressType</u> [► 928]	Definiert, ob der Eingang <i>nAddress</i> eine Kurzadresse (0... 63) oder eine Gruppenadresse (0... 15) enthält. Der Eingang <i>nAddress</i> hat keine Bedeutung, wenn ein Sammelruf (Broadcast) oder ein Sammelruf an nicht adressierte Geräte (BroadcastUnaddr) ausgewählt wurde.
eCommandPriority	<u>E_DALICommandPriority</u> [► 931]	Priorität (low, middle low, middle, middle high, high), mit der die DALI-Befehle versendet werden.



eCommandPriority hat bei der KL6811 keine Verwendung. Die Prioritäten für die DALI-Befehle werden von der KL6821 ab dem Firmwarestand BD unterstützt.

 Ausgänge

```
VAR_OUTPUT
  bError          : BOOL;
  ipResultMessage : I_TcMessage;
  bBusy           : BOOL;
  nPowerOnLevel   : USINT;
  eColourType     : E_DALIColourType;
  nXCoordinate    : UINT;
  nYCoordinate    : UINT;
  nColourTemperatureTc : UINT;
  nPrimaryColour0 : UINT;
  nPrimaryColour1 : UINT;
  nPrimaryColour2 : UINT;
  nPrimaryColour3 : UINT;
  nPrimaryColour4 : UINT;
  nPrimaryColour5 : UINT;
  nRedDimLevel    : USINT;
  nGreenDimLevel  : USINT;
  nBlueDimLevel   : USINT;
  nWhiteDimLevel  : USINT;
  nAmberDimLevel  : USINT;
  nFreeColourDimLevel : USINT;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerrückmeldung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bBusy	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Ausführung der DALI-Befehle gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.
nPowerOnLevel	USINT	Ausgabe des Einschaltwertes (siehe powerOnLevel [► 155]) vom DALI-Vorschaltgerät (0...255).
eColourType	E_DALIColourType	Gibt an, mit welcher Farbeinstellung das DALI-Vorschaltgerät betrieben wird (siehe colourType [► 432]).
nXCoordinate	UINT	Ausgabe des x-Wertes der Farbdarstellung nach xy-Farbart (siehe X-Koordinate [► 431]) in der Farbeinstellung Xy-Koordinaten (siehe Farbdarstellung [► 431]).
nYCoordinate	UINT	Ausgabe des y-Wertes der Farbdarstellung nach xy-Farbart (siehe Y-Koordinate [► 431]) in der Farbeinstellung Xy-Koordinaten (siehe Farbdarstellung [► 431]).
nColourTemperature Tc	UINT	Ausgabe der Farbtemperatur (siehe colourTemperatureTc [► 432]) in der Einstellung Farbtemperatur Tc (siehe Farbdarstellung [► 431]).
nPrimaryColourN	UINT	Ausgabe der Farbdarstellung am entsprechenden Ausgangskanal am Betriebsgerät in der Farbeinstellung Primärfarbe N (siehe Farbdarstellung [► 431]).
nRedDimLevel	USINT	Ausgabe des Rot-Dimniveaus (siehe DimLevel [► 432]) in der Farbeinstellung RGBWAF (siehe Farbdarstellung [► 431]).
nGreenDimLevel	USINT	Ausgabe des Grün-Dimniveaus (siehe DimLevel [► 432]) in der Farbeinstellung RGBWAF (siehe Farbdarstellung [► 431]).
nBlueDimLevel	USINT	Ausgabe des Blau-Dimniveaus (siehe DimLevel [► 432]) in der Farbeinstellung RGBWAF (siehe Farbdarstellung [► 431]).
nWhiteDimLevel	USINT	Ausgabe des Weiß-Dimniveaus (siehe DimLevel [► 432]) in der Farbeinstellung RGBWAF (siehe Farbdarstellung [► 431]).
nAmberDimLevel	USINT	Ausgabe des Bernsteinengelb-Dimniveaus (siehe DimLevel [► 432]) in der Farbeinstellung RGBWAF (siehe Farbdarstellung [► 431]).
nFreeColourDimLevel	USINT	Ausgabe des Dimniveaus der frei wählbaren Farbe (siehe DimLevel [► 432]) in der Farbeinstellung RGBWAF (siehe Farbdarstellung [► 431]).

 Eigenschaften

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get,Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	Erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4024.12	Tc3_DALI ab v3.5.0.0

4.1.2.7.4.7 FB_DALI209QueryRGBWAFControl

FB_DALI209QueryRGBWAFControl			
bStart	BOOL		BOOL bError
nAddress	BYTE	Tc3_EventLogger.I_TcMessage	ipResultMessage
eAddressType	E_DALIAddressType		BOOL bBusy
eCommandPriority	E_DALICommandPriority		USINT nRGBWAFControl

Der Baustein liest die Variable [RGBWAFControl \[► 433\]](#) aus dem DALI-Vorschaltgerät aus.

Falls ein Ausgangskanal bzw. eine Farbe nicht unterstützt wird, so ist das entsprechende Bit FALSE.



Der Baustein unterstützt die Farbdarstellungen:

- RGBWAF

 Eingänge

```

VAR_INPUT
    bStart      : BOOL;
    nAddress    : BYTE;
    eAddressType : E_DALIAddressType := E_DALIAddressType.Short;
    eCommandPriority : E_DALICommandPriority := E_DALICommandPriority.MiddleLow;
END_VAR

```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Ausführung der DALI-Befehle gestartet.
nAddress	BYTE	Adresse eines DALI-Vorschaltgerätes oder einer DALI-Gruppe.
eAddressType	E_DALIAddressType [► 928]	Definiert, ob der Eingang <i>nAddress</i> eine Kurzadresse (0... 63) oder eine Gruppenadresse (0... 15) enthält. Der Eingang <i>nAddress</i> hat keine Bedeutung, wenn ein Sammelruf (Broadcast) oder ein Sammelruf an nicht adressierte Geräte (BroadcastUnaddr) ausgewählt wurde.
eCommandPriority	E_DALICommandPriority [► 931]	Priorität (low, middle low, middle, middle high, high), mit der die DALI-Befehle versendet werden.



eCommandPriority hat bei der KL6811 keine Verwendung. Die Prioritäten für die DALI-Befehle werden von der KL6821 ab dem Firmwarestand BD unterstützt.

Ausgänge

```
VAR_OUTPUT
  bError          : BOOL;
  ipResultMessage : I_TcMessage;
  bBusy           : BOOL;
  nRGBWAFColour   : USINT;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerrückmeldung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bBusy	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Ausführung der DALI-Befehle gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.
nRGBWAFColour	USINT	Informationen über die Kanalzuordnung (siehe RGBWAFControl [► 433]).

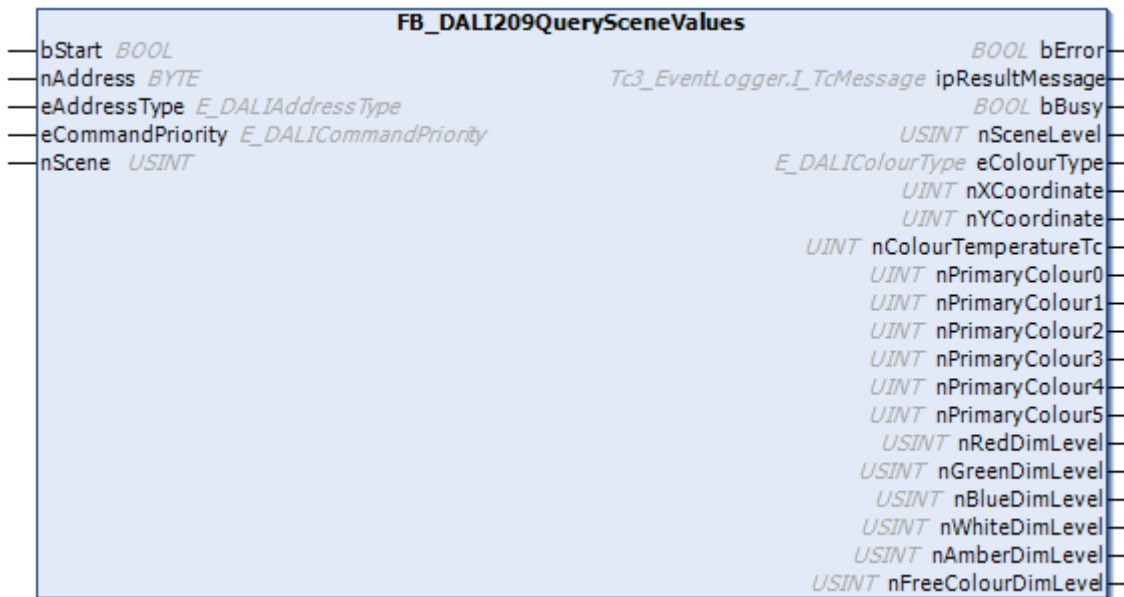
Eigenschaften

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get,Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	Erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4024.55	Tc3_DALI ab v3.18.1.0

4.1.2.7.4.8 FB_DALI209QuerySceneValues



Der Baustein liest die Ausgangswerte zu der angegebenen Szene *nScene* aus dem DALI-Vorschaltgerät.



Der Baustein versendet neben dem DALI-Befehl QUERY SCENE LEVEL die DALI-Befehle QUERY COLOUR VALUE und ENABLE DEVICE TYPE 8, so wie es für anwendungsbezogene Erweiterungsbefehle notwendig ist (siehe [FB_DALI102EnableDeviceType](#) [► 135]).



Der Baustein verändert das DTR0 aller angeschlossenen DALI-Vorschaltgeräte.

Die Ausgänge enthalten nur dann gültige Werte, wenn der Baustein fehlerfrei ausgeführt wurde (*bError* = FALSE).

Eingänge

```
VAR_INPUT
  bStart      : BOOL;
  nAddress    : BYTE;
  eAddressType : E_DALIAddressType := E_DALIAddressType.Short;
  eCommandPriority : E_DALICommandPriority := E_DALICommandPriority.MiddleLow;
  nScene      : USINT;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Ausführung der DALI-Befehle gestartet.
nAddress	BYTE	Adresse eines DALI-Vorschaltgerätes oder einer DALI-Gruppe.
eAddressType	E_DALIAddressType [► 928]	Definiert, ob der Eingang <i>nAddress</i> eine Kurzadresse (0...63) oder eine Gruppenadresse (0...15) enthält. Der Eingang <i>nAddress</i> hat keine Bedeutung, wenn ein Sammelruf (Broadcast) oder ein Sammelruf an nicht adressierte Geräte (BroadcastUnaddr) ausgewählt wurde.
eCommandPriority	E_DALICommandPriority [► 931]	Priorität (low, middle low, middle, middle high, high), mit der die DALI-Befehle versendet werden.



eCommandPriority hat bei der KL6811 keine Verwendung. Die Prioritäten für die DALI-Befehle werden von der KL6821 ab dem Firmwarestand BD unterstützt.

Name	Typ	Beschreibung
nScene	USINT	Szene, deren Ausgangswert gelesen werden soll (0...15).

Ausgänge

```

VAR_OUTPUT
  bError          : BOOL;
  ipResultMessage : I_TcMessage;
  bBusy           : BOOL;
  nSceneLevel     : USINT;
  eColourType     : E_DALIColourType;
  nXCoordinate    : UINT;
  nYCoordinate    : UINT;
  nColourTemperatureTc : UINT;
  nPrimaryColour0 : UINT;
  nPrimaryColour1 : UINT;
  nPrimaryColour2 : UINT;
  nPrimaryColour3 : UINT;
  nPrimaryColour4 : UINT;
  nPrimaryColour5 : UINT;
  nRedDimLevel    : USINT;
  nGreenDimLevel  : USINT;
  nBlueDimLevel   : USINT;
  nWhiteDimLevel  : USINT;
  nAmberDimLevel  : USINT;
  nFreeColourDimLevel : USINT;
END_VAR

```

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerauswertung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bBusy	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Ausführung der DALI-Befehle gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.
nSceneLevel	USINT	Ausgangswert der gewünschten Szene (0...255).
eColourType	E_DALIColourType	Gibt an, mit welcher Farbeinstellung das DALI-Vorschaltgerät betrieben wird (siehe colourType [► 432]).
nXCoordinate	UINT	Ausgabe des x-Wertes der Farbdarstellung nach xy-Farbart (siehe X-Koordinate [► 431]) in der Farbeinstellung Xy-Koordinaten (siehe Farbdarstellung [► 431]).
nYCoordinate	UINT	Ausgabe des y-Wertes der Farbdarstellung nach xy-Farbart (siehe Y-Koordinate [► 431]) in der Farbeinstellung Xy-Koordinaten (siehe Farbdarstellung [► 431]).
nColourTemperature Tc	UINT	Ausgabe der Farbtemperatur (siehe colourTemperatureTc [► 432]) in der Einstellung Farbtemperatur Tc (siehe Farbdarstellung [► 431]).
nPrimaryColourN	UINT	Ausgabe der Farbdarstellung am entsprechenden Ausgangskanal am Betriebsgerät in der Farbeinstellung Primärfarbe N (siehe Farbdarstellung [► 431]).
nRedDimLevel	USINT	Ausgabe des Rot-Dimmniveaus (siehe DimLevel [► 432]) in der Farbeinstellung RGBWAF (siehe Farbdarstellung [► 431]).
nGreenDimLevel	USINT	Ausgabe des Grün-Dimmniveaus (siehe DimLevel [► 432]) in der Farbeinstellung RGBWAF (siehe Farbdarstellung [► 431]).
nBlueDimLevel	USINT	Ausgabe des Blau-Dimmniveaus (siehe DimLevel [► 432]) in der Farbeinstellung RGBWAF (siehe Farbdarstellung [► 431]).
nWhiteDimLevel	USINT	Ausgabe des Weiß-Dimmniveaus (siehe DimLevel [► 432]) in der Farbeinstellung RGBWAF (siehe Farbdarstellung [► 431]).
nAmberDimLevel	USINT	Ausgabe des Bernsteinengelb-Dimmniveaus (siehe DimLevel [► 432]) in der Farbeinstellung RGBWAF (siehe Farbdarstellung [► 431]).
nFreeColourDimLevel	USINT	Ausgabe des Dimmniveaus der frei wählbaren Farbe (siehe DimLevel [► 432]) in der Farbeinstellung RGBWAF (siehe Farbdarstellung [► 431]).

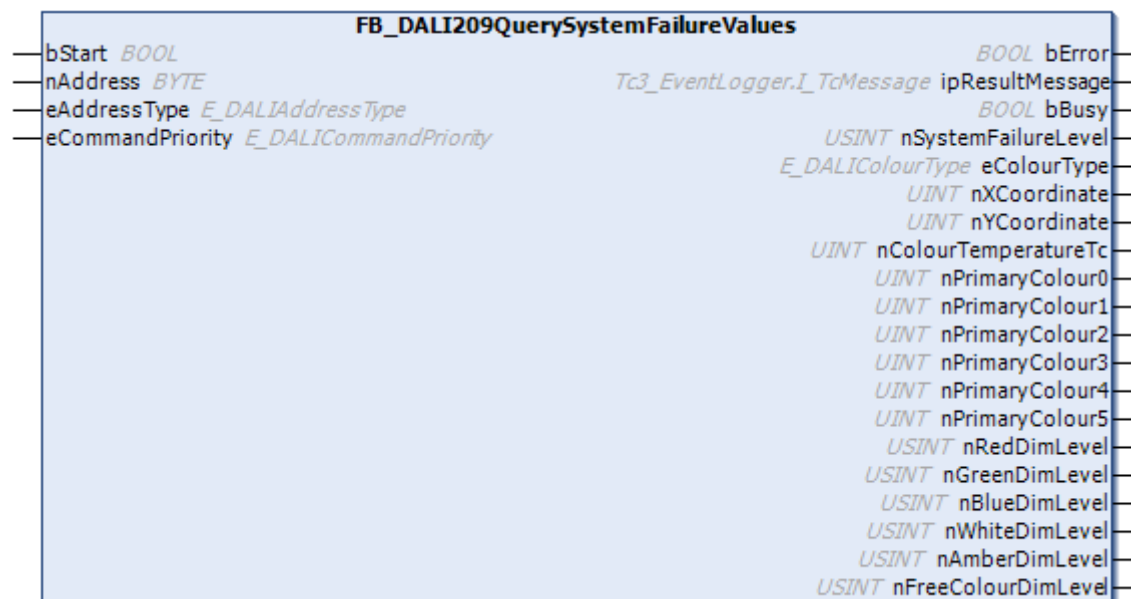
Eigenschaften

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get,Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	Erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4024.12	Tc3_DALI ab v3.5.0.0

4.1.2.7.4.9 FB_DALI209QuerySystemFailureValues



Der Baustein liest die Variable [systemFailureLevel \[► 155\]](#) und die dazugehörigen Farb-/Farbtemperatureinstellungen aus dem DALI-Vorschaltgerät aus.

i Der Baustein versendet neben dem DALI-Befehl QUERY SYSTEM FAILURE LEVEL die DALI-Befehle QUERY COLOUR VALUE und ENABLE DEVICE TYPE 8, so wie es für anwendungsbezogene Erweiterungsbefehle notwendig ist (siehe [FB_DALI102EnableDeviceType \[► 135\]](#)).

i Der Baustein verändert das DTR0 aller angeschlossenen DALI-Vorschaltgeräte.

Die Ausgänge enthalten nur dann gültige Werte, wenn der Baustein fehlerfrei ausgeführt wurde (*bError* = FALSE).

Eingänge

```
VAR_INPUT
    bStart      : BOOL;
    nAddress     : BYTE;
    eAddressType : E_DALIAddressType := E_DALIAddressType.Short;
    eCommandPriority : E_DALICommandPriority := E_DALICommandPriority.MiddleLow;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Ausführung der DALI-Befehle gestartet.
nAddress	BYTE	Adresse eines DALI-Vorschaltgerätes oder einer DALI-Gruppe.
eAddressType	<u>E_DALIAddressType</u> [► 928]	Definiert, ob der Eingang <i>nAddress</i> eine Kurzadresse (0...63) oder eine Gruppenadresse (0...15) enthält. Der Eingang <i>nAddress</i> hat keine Bedeutung, wenn ein Sammelruf (Broadcast) oder ein Sammelruf an nicht adressierte Geräte (BroadcastUnaddr) ausgewählt wurde.
eCommandPriority	<u>E_DALICommandPriority</u> [► 931]	Priorität (low, middle low, middle, middle high, high), mit der die DALI-Befehle versendet werden.



eCommandPriority hat bei der KL6811 keine Verwendung. Die Prioritäten für die DALI-Befehle werden von der KL6821 ab dem Firmwarestand BD unterstützt.

Ausgänge

```
VAR_OUTPUT
  bError           : BOOL;
  ipResultMessage  : I_TcMessage;
  bBusy            : BOOL;
  nSystemFailureLevel : USINT;
  eColourType      : E_DALIColourType;
  nXCoordinate     : UINT;
  nYCoordinate     : UINT;
  nColourTemperatureTc : UINT;
  nPrimaryColour0   : UINT;
  nPrimaryColour1   : UINT;
  nPrimaryColour2   : UINT;
  nPrimaryColour3   : UINT;
  nPrimaryColour4   : UINT;
  nPrimaryColour5   : UINT;
  nRedDimLevel      : USINT;
  nGreenDimLevel    : USINT;
  nBlueDimLevel     : USINT;
  nWhiteDimLevel    : USINT;
  nAmberDimLevel    : USINT;
  nFreeColourDimLevel : USINT;
END_VAR
```

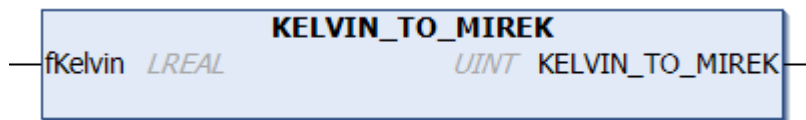
Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerauswertung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bBusy	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Ausführung der DALI-Befehle gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.
nSystemFailureLevel	USINT	Ausgangswert bei einem Systemfehler (0...255).
eColourType	E_DALIColourType	Gibt an, mit welcher Farbeinstellung das DALI-Vorschaltgerät betrieben wird (siehe colourType [► 432]).
nXCoordinate	UINT	Ausgabe des x-Wertes der Farbdarstellung nach xy-Farbart (siehe X-Koordinate [► 431]) in der Farbeinstellung Xy-Koordinaten (siehe Farbdarstellung [► 431]).
nYCoordinate	UINT	Ausgabe des y-Wertes der Farbdarstellung nach xy-Farbart (siehe Y-Koordinate [► 431]) in der Farbeinstellung Xy-Koordinaten (siehe Farbdarstellung [► 431]).
nColourTemperatureTc	UINT	Ausgabe der Farbtemperatur (siehe colourTemperatureTc [► 432]) in der Einstellung Farbtemperatur Tc (siehe Farbdarstellung [► 431]).
nPrimaryColourN	UINT	Ausgabe der Farbdarstellung am entsprechenden Ausgangskanal am Betriebsgerät in der Farbeinstellung Primärfarbe N (siehe Farbdarstellung [► 431]).
nRedDimLevel	USINT	Ausgabe des Rot-Dimmniveaus (siehe DimLevel [► 432]) in der Farbeinstellung RGBWAF (siehe Farbdarstellung [► 431]).
nGreenDimLevel	USINT	Ausgabe des Grün-Dimmniveaus (siehe DimLevel [► 432]) in der Farbeinstellung RGBWAF (siehe Farbdarstellung [► 431]).
nBlueDimLevel	USINT	Ausgabe des Blau-Dimmniveaus (siehe DimLevel [► 432]) in der Farbeinstellung RGBWAF (siehe Farbdarstellung [► 431]).
nWhiteDimLevel	USINT	Ausgabe des Weiß-Dimmniveaus (siehe DimLevel [► 432]) in der Farbeinstellung RGBWAF (siehe Farbdarstellung [► 431]).
nAmberDimLevel	USINT	Ausgabe des Bernsteinengelb-Dimmniveaus (siehe DimLevel [► 432]) in der Farbeinstellung RGBWAF (siehe Farbdarstellung [► 431]).
nFreeColourDimLevel	USINT	Ausgabe des Dimmniveaus der frei wählbaren Farbe (siehe DimLevel [► 432]) in der Farbeinstellung RGBWAF (siehe Farbdarstellung [► 431]).

 Eigenschaften

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get,Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	Erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4024.12	Tc3_DALI ab v3.5.0.0

4.1.2.7.5 Hilfsfunktionen**4.1.2.7.5.1 KELVIN_TO_MIREK**

Umrechnung der Farbtemperatur von Kelvin in Mirek.

Mirek ist eine Einheit für die Farbtemperatur, die von den meisten DALI-Befehlen verwendet wird. Der Rückgabewert der Funktion ist begrenzt auf den Wertebereich von 0...65535 (siehe Tabelle).

Mirek = 1000000 / (Farbtemperatur in Kelvin).

Kelvin	Mirek
0,0	65535
15,0	65535
16,0	62500
1000,0	1000
10000,0	100
1000000,0	1
1000001,0	0

 Eingänge

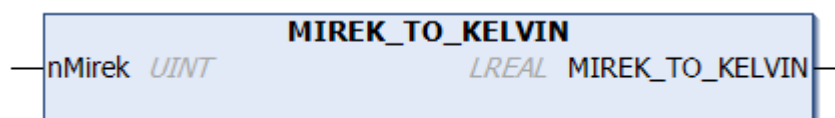
```

VAR_INPUT
    fKelvin    : LREAL;
END_VAR
  
```

Name	Typ	Beschreibung
fKelvin	LREAL	Farbtemperatur in Kelvin

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	Erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4024.10	Tc3_DALI ab v3.4.0.0

4.1.2.7.5.2 MIREK_TO_KELVIN

Umrechnung der Farbtemperatur von Mirek in Kelvin.

Mirek ist eine Einheit für die Farbtemperatur, die von den meisten DALI-Befehlen verwendet wird. Der Rückgabewert der Funktion ist begrenzt auf den Wertebereich von 0...1000001 (siehe Tabelle).

$\text{Kelvin} = 1000000 / (\text{Farbtemperatur in Mirek})$.

Mirek	Kelvin
0	1000001,0
1	1000000,0
100	10000,0
1000	1000,0
10000	100,0
65534	15,259
65535	0,0

Eingänge

```
VAR_INPUT
    nMirek    : UINT;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
nMirek	UINT	Farbtemperatur in Mirek

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	Erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4024.10	Tc3_DALI ab v3.4.0.0

4.1.2.7.6 Variablen

Jedes DALI-Vorschaltgerät für Farb-/Farbtemperatursteuerung besitzt eine bestimmte Anzahl von Variablen (Parameter), aus denen verschiedene Informationen ausgelesen, oder auch einzelne Parameter verändert werden können.

Einige Variablen können direkt über DALI-Befehle ausgelesen werden (z.B. [FB_DALI209QueryColourStatus](#) [► 409]). Der Baustein [FB_DALI209QueryColourValue](#) [► 412] kann dazu genutzt werden, um weitere Variablen auszulesen.

Name	Rücksetzwert	Gültigkeitsbereich	Größe	Notwendige Farbdarstellung [► 431]	Bemerkung
<u>temporaryXCoordinate</u> [► 431]	65535	0...65535	2 Bytes	0, 2	
reportXCoordinate	65535	0...65535	2 Bytes	0	
<u>xCoordinate</u> [► 431]	Keine Änderung	0...65535	2 Bytes	0	
<u>temporaryYCoordinate</u> [► 431]	65535	0...65535	2 Bytes	0, 2	
reportYCoordinate	65535	0...65535	2 Bytes	0	
<u>yCoordinate</u> [► 431]	Keine Änderung	0...65535	2 Bytes	0	
<u>temporaryColourTemperatureTc</u> [► 432]	65535	1...65535	2 Bytes	1	
reportColourTemperatureTc	65535	1...65535	2 Bytes	1	
<u>colourTemperatureTc</u> [► 432]	Keine Änderung	1...65535	2 Bytes	1	
colourTemperatureTcCoolest	<i>colourTemperatureTcPhysicalCoolest</i>	<i>colourTemperatureTcPhysicalCoolest</i> ... <i>colourTemperatureTcWarmest</i> , 65535	2 Bytes	1	
colourTemperatureTcWarmest	<i>colourTemperatureTcPhysicalWarmest</i>	<i>colourTemperatureTcCoolest</i> ... <i>colourTemperatureTcPhysicalWarmest</i> , 65535	2 Bytes	1	
colourTemperatureTcPhysicalCoolest	Keine Änderung	1 ... <i>colourTemperatureTcPhysicalWarmest</i> , 65535	2 Bytes	1	
colourTemperatureTcPhysicalWarmest	Keine Änderung	<i>colourTemperatureTcPhysicalCoolest</i> ... 65534, 65535	2 Bytes	1	
<u>temporaryPrimaryNDimLevel</u> [► 432]	65535	0...65535	2 Bytes	2	
reportPrimaryNDimLevel	65535	0...65535	2 Bytes	2	
<u>primaryNDimLevel</u> [► 432]	Keine Änderung	0...65535	2 Bytes	2	
<u>xCoordinatePrimaryN</u> [► 432]	Keine Änderung	0...65535	2 Bytes	0, 2	Nur lesen
<u>yCoordinatePrimaryN</u> [► 432]	Keine Änderung	0...65535	2 Bytes	0, 2	Nur lesen
<u>tyPrimaryN</u> [► 432]	Keine Änderung	0...65535	2 Bytes	0, 2	Nur lesen

Name	Rücksetzwert	Gültigkeitsbereich	Größe	Notwendige Farbdarstellung [► 431]	Bemerkung
temporaryRedDimLevel [► 432]	255	0...255	1 Byte	3	
reportRedDimLevel	255	0...255	1 Byte	3	
redDimLevel [► 432]	Keine Änderung	0...255	1 Byte	3	
temporaryGreenDimLevel [► 432]	255	0...255	1 Byte	3	
reportGreenDimLevel	255	0...255	1 Byte	3	
greenDimLevel [► 432]	Keine Änderung	0...255	1 Byte	3	
temporaryBlueDimLevel [► 432]	255	0...255	1 Byte	3	
reportBlueDimLevel	255	0...255	1 Byte	3	
blueDimLevel [► 432]	Keine Änderung	0...255	1 Byte	3	
temporaryWhiteDimLevel [► 432]	255	0...255	1 Byte	3	
reportWhiteDimLevel	255	0...255	1 Byte	3	
whiteDimLevel [► 432]	Keine Änderung	0...255	1 Byte	3	
temporaryAmberDimLevel [► 432]	255	0...255	1 Byte	3	
reportAmberDimLevel	255	0...255	1 Byte	3	
amberDimLevel [► 432]	Keine Änderung	0...255	1 Byte	3	
temporaryFreeColourDimLevel [► 432]	255	0...255	1 Byte	3	
reportFreeColourDimLevel	255	0...255	1 Byte	3	
freeColourDimLevel [► 432]	Keine Änderung	0...255	1 Byte	3	
temporaryRGBWAFControl [► 433]	255	0...255	1 Byte	3	
reportRGBWAFControl	255	0...255	1 Byte	3	
RGBWAFControl [► 433]	Keine Änderung	0...255	1 Byte	3	
assignedColour [► 432]	16#0102_0304_0506	16#0000_0000_0000 ... 16#0606_0606_0606	6 Bytes	3	Nur lesen MSB: Kanal 0 LSB: Kanal 5
temporaryColourType [► 432]	255	16#10, 16#20, 16#40, 16#80, 16#FF	1 Byte	0, 1, 2, 3	

Name	Rücksetzwert	Gültigkeitsbereich	Größe	Notwendige Farbdarstellung [► 431]	Bemerkung
reportColourType [► 432]	255	16#10, 16#20, 16#40, 16#80, 16#FF	1 Byte	0, 1, 2, 3	
scene0-15ColourType [► 432]	65535	16#10, 16#20, 16#40, 16#80, 16#FF	1 Byte	0, 1, 2, 3	Nur lesen
scene0-15ColourValue	65535	0...65535	32 Bytes... 192 Bytes	0, 1, 2, 3	Nur lesen
powerOnColourType [► 432]	Herstellerabhängig	16#10, 16#20, 16#40, 16#80, 16#FF	1 Byte	0, 1, 2, 3	Nur lesen
powerOnColourValue	Herstellerabhängig	0...65535	2 Bytes... 12 Bytes	0, 1, 2, 3	Nur lesen
systemFailureColourType [► 432]	Herstellerabhängig	16#10, 16#20, 16#40, 16#80, 16#FF	1 Byte	0, 1, 2, 3	Nur lesen
systemFailureColourValue	Herstellerabhängig	0...65535	2 Bytes... 12 Bytes	0, 1, 2, 3	Nur lesen
gearFeatures/Status [► 433]	2#XX00_0001	2#XX00_0000, 2#XX00_0001	1 Byte	0, 1, 2, 3	
colourStatus [► 432]	Keine Änderung	0...255	1 Byte	0, 1, 2, 3	
colourTypeFeatures [► 433]	Keine Änderung	0...255	1 Byte	0, 1, 2, 3	Nur lesen

X: unbestimmt

Bei 1-Byte-Werten wird der Wert 255 auch als MASK bezeichnet.

Bei 2-Byte-Werten wird der Wert 65.535 auch als MASK bezeichnet.

Notwendige Farbdarstellung

Gibt an, welche Farbdarstellung das DALI-Vorschaltgerät unterstützen muss, damit es entsprechende Variablen enthält:

Wert	Beschreibung
0	Xy-Koordinaten
1	Farbtemperatur Tc
2	Primär(farbe) N
3	RGBWAF

xCoordinate / temporaryXCoordinate

x-Farbwertanteil in der xy-Farbart.

Die x-Coordinate ist in [Mirek](#) [► 427] angegeben.

Sie kann von 0 Mirek (0 K) bis 65534 Mirek (15,26 K) variieren.

Bei einem Wert von 65535 (MASK) ist der Wert nicht definiert.

yCoordinate / temporaryYCoordinate

y-Farbwertanteil in der xy-Farbart.

Die *y-Coordinate* ist in [Mirek \[► 427\]](#) angegeben.

Sie kann von 0 Mirek (0 K) bis 65534 Mirek (15,26 K) variieren.

Bei einem Wert von 65535 (MASK) ist der Wert nicht definiert.

colourTemperatureTc / temporaryColourTemperatureTc

Die Variable *colourTemperatureTc / temporaryColourTemperatureTc* definiert die Farbtemperatur. Sie ist einstellbar in dem Bereich zwischen *colourTemperatureTcWarmest* und *colourTemperatureTcCoolest*.

Die *colourTemperatureTc* ist in [Mirek \[► 427\]](#) angegeben.

Sie kann von 1 Mirek (1000000 K) bis 65534 Mirek (15,26 K) variieren.

colourTemperatureTcCoolest / colourTemperatureTcWarmest

dimLevel / temporaryDimLevel

Einstellung des Dimmniveaus der entsprechenden Farbe (Rot, Grün, Blau, Weiß, Bernsteinengelb, oder eine freiwählbare Farbe) von 0 bis 255.

primaryNDimLevel / temporary primaryNDimLevel

assignedColour

In der Variable *assignedColour* wird die Zuordnung zwischen Ausgangskanal und Farbe definiert. Jedes Byte enthält die Farbe des entsprechenden Kanals. Mit dem Baustein [FB_DALI209QueryAssignedColour \[► 408\]](#) kann der Wert ausgelesen werden.

Wert	Beschreibung
0	Keine Farbe zugeordnet
1	Rot
2	Grün
3	Blau
4	Weiß
5	Bernsteingelb
6	Frei wählbare Farbe

colourType

Die Variable *colourType* definiert die vom DALI-Vorschaltgerät unterstützten Farbdarstellungen. Mit dem Baustein [FB_DALI209QueryColourValue \[► 412\]](#) können die Werte ausgelesen werden.

E DALIColour-Type [► 929]	Beschreibung
XyCoordinate	Xy-Koordinaten
ColourTemperatureTc	Farbtemperatur Tc
PrimaryNDimLevel	Primär(farbe) N
RGBWAFControl	RGBWAF
MASK	Keine Farbänderung

colourStatus

colourStatus enthält Informationen über den aktuellen Status des DALI-Vorschaltgerätes.

Mit dem Baustein [FB_DALI209QueryColourStatus](#) [► 409] können die Werte ausgelesen werden

Bit	Beschreibung
0	xy-Koordinate-Farbpunkt liegt außerhalb des gültigen Bereichs.
1	Farbtemperatur Tc liegt außerhalb des gültigen Bereichs
2	Automatische Kalibrierung ist aktiv.
3	Automatische Kalibrierung war erfolgreich.
4	Farbdarstellung xy-coordinate aktiv.
5	Farbdarstellung colour temperature Tc aktiv.
6	Farbdarstellung primary N aktiv.
7	Farbdarstellung RGBWAF aktiv.

gearFeatures / Status

gearFeatures / Status enthält Informationen über den aktuellen Status des DALI-Vorschaltgerätes.

Mit dem Baustein [FB_DALI209QueryGearFeaturesStatus](#) [► 414] können die Werte ausgelesen und mit dem Baustein [FB_DALI209StoreGearFeaturesStatus](#) [► 377] beschrieben werden.

Bit	Beschreibung
0	Automatische Aktivierung
1...5	Reserviert
6	Automatische Kalibrierung wird unterstützt
7	Wiederherstellung der automatischen Kalibrierung wird unterstützt

RGBWAFControl / temporaryRGBWAFControl

RGBWAFControl enthält weitere Informationen über die Zuordnung zwischen Ausgangskanal und Farbe.

Bit	Beschreibung
0	Ausgangskanal 0 / Rot
1	Ausgangskanal 1 / Grün
2	Ausgangskanal 2 / Blau
3	Ausgangskanal 3 / Weiß
4	Ausgangskanal 4 / Bernstein gelb
5	Ausgangskanal 5 / Frei wählbare Farbe
6...7	00 = Kanalsteuerung 01 = Farbsteuerung 10 = Standardisierte Farbsteuerung 11 = Reserviert

colourTypeFeatures

colourTypeFeatures enthält die vom DALI-Vorschaltgerät unterstützten Farbdarstellungen.

Mit dem Baustein [FB_DALI209QueryColourTypeFeatures](#) [► 411] können die Werte ausgelesen werden.

Bit	Beschreibung
0	Das DALI-Vorschaltgerät unterstützt die Farbdarstellung durch xy-Koordinaten.
1	Das DALI-Vorschaltgerät unterstützt die Farbdarstellung per Farbtemperatur Tc.
2...4	Anzahl der vom DALI-Vorschaltgerät unterstützten Primärfarben. Ein Wert von 0 bedeutet, dass die Farbdarstellung per Primärfarben nicht unterstützt wird.
5...7	Anzahl der vom DALI-Vorschaltgerät unterstützten RGBWAF-Kanäle. Ein Wert von 0 bedeutet, dass die Farbdarstellung per RGBWAF nicht unterstützt wird.

4.1.2.8 Part 251 (Speicherbank 1 Erweiterung)

4.1.2.8.1 Einleitung

Die DALI-Alliance (DiiA) beschreibt in Spezifikationen, die über den aktuellen DALI-2-Standard hinausgehen, weitere DALI-Teile zum Betrieb intelligenter Leuchten.

Diese neuen Teile sind unter dem Begriff D4i vereint.

Die aktuelle Tc3_DALI-Bibliothek unterstützt die Teile 251 (DT50), 252 (DT51) und 253 (DT52).

Diese Teile enthalten Funktionen, die an das übergeordnete DALI-Netzwerk zur Auswertung und Steuerung weitergegeben werden können.

Sie beschreiben den Ort, den Typ und das Format der Daten in den Speicherbänken der DALI-Vorschaltgeräte. Darüber hinaus beschreiben sie den Datenaustausch mit DALI-Steuergeräten.

DALI Part 251 – Speicherbank 1 Erweiterung

Der Part 251 erweitert bisher nicht belegte Bereiche der Speicherbank 1 für herstellerspezifische Informationen. Diese Informationen verändern nicht die Funktionalität des Vorschaltgerätes.

Die hier gespeicherten Daten stehen dem DALI-Netzwerk unmittelbar zur technischen Verwaltung, z. B. in großen Liegenschaften, zur Verfügung.

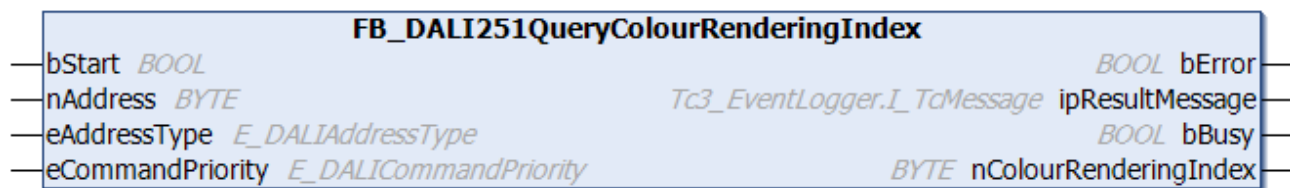
Der Part 251 gibt Auskunft zu inventarischen Informationen, wie Gerätenummer, Herstelldatum und Farbe des Gerätes. Weiterhin stehen Informationen zu Nennleistung, Nenn-Beleuchtungsstärke, Nennspannung, minimaler Leistungsaufnahme, Farbwiedergabeindex und der korrelierten Farbtemperatur zur Verfügung.

Die Werte im Part 251 sind ausschließlich lesbar.

Der gesamte Inhalt der Speicherbank 1 wird über den Baustein FB_DALI102ReadMemoryBank [► 48] ausgelesen.

Der Part 251 bietet darüber hinaus die im Folgenden beschriebenen Bausteine zum Auslesen der einzelnen Parameter.

4.1.2.8.2 FB_DALI251QueryColourRenderingIndex



Der Baustein liest den Farbwiedergabeindex aus dem DALI-Vorschaltgerät aus.

Der Ausgang *nColourRenderingIndex* enthält nur dann einen gültigen Wert, wenn der Baustein fehlerfrei ausgeführt wurde (*bError* = FALSE).

Eingänge

```
VAR_INPUT
    bStart      : BOOL;
    nAddress     : BYTE;
    eAddressType : E_DALIAddressType := E_DALIAddressType.Short;
    eCommandPriority : E_DALICommandPriority := E_DALICommandPriority.MiddleLow;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Ausführung der DALI-Befehle gestartet.
nAddress	BYTE	Adresse eines DALI-Vorschaltgerätes oder einer DALI-Gruppe.
eAddressType	E_DALIAddressType [► 928]	Definiert, ob der Eingang <i>nAddress</i> eine Kurzadresse (0...63) oder eine Gruppenadresse (0...15) enthält. Der Eingang <i>nAddress</i> hat keine Bedeutung, wenn ein Sammelruf (Broadcast) oder ein Sammelruf an nicht adressierte Geräte (BroadcastUnaddr) ausgewählt wurde.
eCommandPriority	E_DALICommandPriority [► 931]	Priorität (low, middle low, middle, middle high, high), mit der die DALI-Befehle versendet werden.



eCommandPriority hat bei der KL6811 keine Verwendung. Die Prioritäten für die DALI-Befehle werden von der KL6821 ab dem Firmwarestand BD unterstützt.

Ausgänge

```
VAR_OUTPUT
  bError          : BOOL;
  ipResultMessage : I_TcMessage;
  bBusy           : BOOL;
  nColourRenderingIndex : BYTE;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerauswertung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bBusy	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Ausführung der DALI-Befehle gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.
nColourRenderingIndex	BYTE	Gibt den Farbwiedergabeindex aus (0...100).



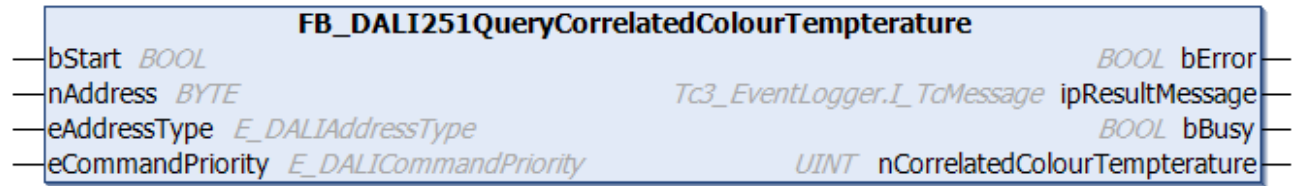
Eigenschaften

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get,Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	Erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4024.10	Tc3_DALI ab v3.4.0.0

4.1.2.8.3 FB_DALI251QueryCorrelatedColourTemperature



Der Baustein liest die korrelierte Farbtemperatur aus dem DALI-Vorschaltgerät aus.

Der Ausgang *nCorrelatedColourTemperature* enthält nur dann einen gültigen Wert, wenn der Baustein fehlerfrei ausgeführt wurde (*bError* = FALSE).

Eingänge

```
VAR_INPUT
    bStart      : BOOL;
    nAddress    : BYTE;
    eAddressType : E_DALIAddressType := E_DALIAddressType.Short;
    eCommandPriority : E_DALICommandPriority := E_DALICommandPriority.MiddleLow;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Ausführung der DALI-Befehle gestartet.
nAddress	BYTE	Adresse eines DALI-Vorschaltgerätes oder einer DALI-Gruppe.
eAddressType	E_DALIAddressType ▶ 928	Definiert, ob der Eingang <i>nAddress</i> eine Kurzadresse (0... 63) oder eine Gruppenadresse (0... 15) enthält. Der Eingang <i>nAddress</i> hat keine Bedeutung, wenn ein Sammelruf (Broadcast) oder ein Sammelruf an nicht adressierte Geräte (BroadcastUnaddr) ausgewählt wurde.
eCommandPriority	E_DALICommandPriority ▶ 931	Priorität (low, middle low, middle, middle high, high), mit der die DALI-Befehle versendet werden.



eCommandPriority hat bei der KL6811 keine Verwendung. Die Prioritäten für die DALI-Befehle werden von der KL6821 ab dem Firmwarestand BD unterstützt.

Ausgänge

```
VAR_OUTPUT
    bError      : BOOL;
    ipResultMessage : I_TcMessage;
    bBusy       : BOOL;
    nCorrelatedColourTemperature : UINT;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerauswertung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bBusy	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Ausführung der DALI-Befehle gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.
nCorrelatedColourTemperature	UINT	Gibt die korrelierte Farbtemperatur [K] aus (0...17000). Wird der Wert 16#FFFE zurückgeliefert, so ist Part 209 nicht im DALI-Vorschaltgerät implementiert.

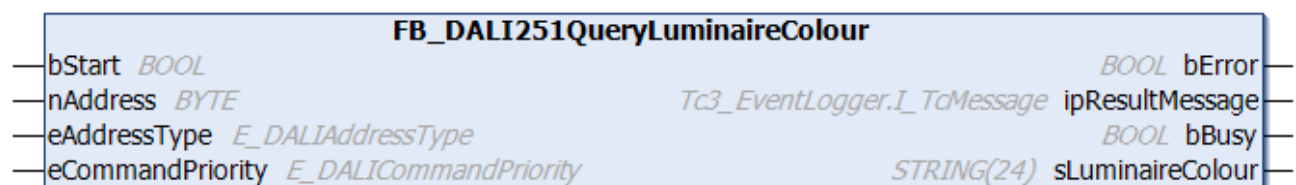
Eigenschaften

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get,Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	Erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4024.10	Tc3_DALI ab v3.4.0.0

4.1.2.8.4 FB_DALI251QueryLuminaireColour



Der Baustein liest die Farbe der Leuchte aus dem DALI-Vorschaltgerät aus.

Der Ausgang *sLuminaireColour* enthält nur dann einen gültigen Wert, wenn der Baustein fehlerfrei ausgeführt wurde (*bError* = FALSE).

Eingänge

```

VAR_INPUT
    bStart      : BOOL;
    nAddress    : BYTE;
    eAddressType : E_DALIAddressType := E_DALIAddressType.Short;
    eCommandPriority : E_DALICommandPriority := E_DALICommandPriority.MiddleLow;
END_VAR

```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Ausführung der DALI-Befehle gestartet.
nAddress	BYTE	Adresse eines DALI-Vorschaltgerätes oder einer DALI-Gruppe.
eAddressType	E_DALIAddressType [► 928]	Definiert, ob der Eingang <i>nAddress</i> eine Kurzadresse (0...63) oder eine Gruppenadresse (0...15) enthält. Der Eingang <i>nAddress</i> hat keine Bedeutung, wenn ein Sammelruf (Broadcast) oder ein Sammelruf an nicht adressierte Geräte (BroadcastUnaddr) ausgewählt wurde.
eCommandPriority	E_DALICommandPriority [► 931]	Priorität (low, middle low, middle, middle high, high), mit der die DALI-Befehle versendet werden.



eCommandPriority hat bei der KL6811 keine Verwendung. Die Prioritäten für die DALI-Befehle werden von der KL6821 ab dem Firmwarestand BD unterstützt.

Ausgänge

```
VAR_OUTPUT
    bError          : BOOL;
    ipResultMessage : I_TcMessage;
    bBusy           : BOOL;
    sLuminaireColour : STRING(24);
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerrückmeldung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bBusy	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Ausführung der DALI-Befehle gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.
sLuminaireColour	STRING	Gibt die Farbe der Leuchte aus.



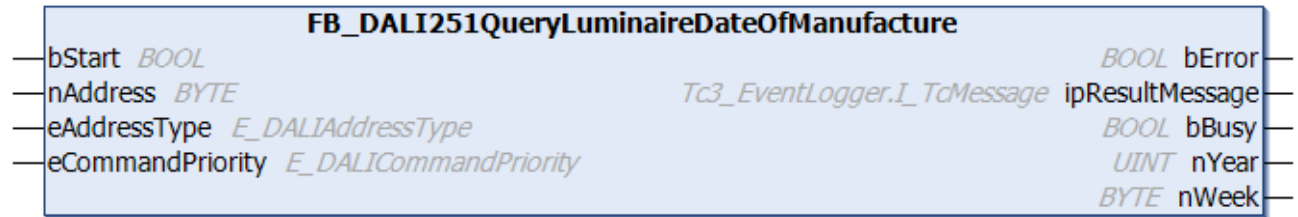
Eigenschaften

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get,Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	Erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4024.10	Tc3_DALI ab v3.4.0.0

4.1.2.8.5 FB_DALI251QueryLuminaireDateOfManufacture



Der Baustein liest das Produktionsjahr und die Produktionswoche aus dem DALI-Vorschaltgerät aus.

Die Ausgänge *nYear* und *nWeek* enthalten nur dann einen gültigen Wert, wenn der Baustein fehlerfrei ausgeführt wurde (*bError* = FALSE).

Eingänge

```
VAR_INPUT
    bStart          : BOOL;
    nAddress         : BYTE;
    eAddressType     : E_DALIAddressType := E_DALIAddressType.Short;
    eCommandPriority : E_DALICommandPriority := E_DALICommandPriority.MiddleLow;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Ausführung der DALI-Befehle gestartet.
nAddress	BYTE	Adresse eines DALI-Vorschaltgerätes oder einer DALI-Gruppe.
eAddressType	<u>E_DALIAddressType</u> [► 928]	Definiert, ob der Eingang <i>nAddress</i> eine Kurzadresse (0...63) oder eine Gruppenadresse (0...15) enthält. Der Eingang <i>nAddress</i> hat keine Bedeutung, wenn ein Sammelruf (Broadcast) oder ein Sammelruf an nicht adressierte Geräte (BroadcastUnaddr) ausgewählt wurde.
eCommandPriority	<u>E_DALICommandPriority</u> [► 931]	Priorität (low, middle low, middle, middle high, high), mit der die DALI-Befehle versendet werden.



eCommandPriority hat bei der KL6811 keine Verwendung. Die Prioritäten für die DALI-Befehle werden von der KL6821 ab dem Firmwarestand BD unterstützt.

Ausgänge

```
VAR_OUTPUT
    bError          : BOOL;
    ipResultMessage : I_TcMessage;
    bBusy           : BOOL;
    nYear           : UINT;
    nWeek           : BYTE;
END_VAR
```


Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerauswertung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bBusy	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Ausführung der DALI-Befehle gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.
nYear	UINT	Produktionsjahr (2000...2099).
nWeek	BYTE	Produktionswoche (1...53).



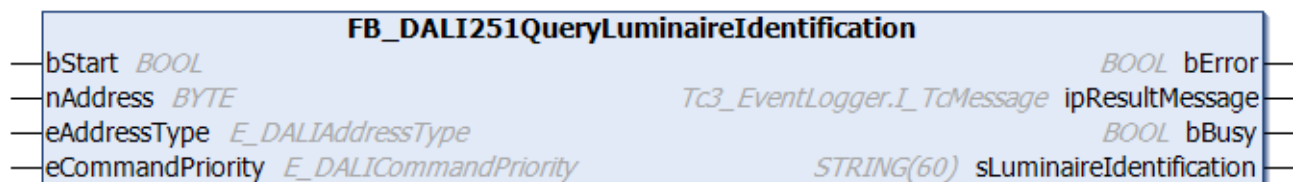
Eigenschaften

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get,Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	Erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4024.10	Tc3_DALI ab v3.4.0.0

4.1.2.8.6 FB_DALI251QueryLuminaireIdentification



Der Baustein liest die Identifikationsbezeichnung der Leuchte aus dem DALI-Vorschaltgerät aus.

Der Ausgang *sLuminaireIdentification* enthält nur dann einen gültigen Wert, wenn der Baustein fehlerfrei ausgeführt wurde (*bError* = FALSE).



Eingänge

```

VAR_INPUT
    bStart      : BOOL;
    nAddress    : BYTE;
    eAddressType : E_DALIAddressType := E_DALIAddressType.Short;
    eCommandPriority : E_DALICommandPriority := E_DALICommandPriority.MiddleLow;
END_VAR
    
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Ausführung der DALI-Befehle gestartet.
nAddress	BYTE	Adresse eines DALI-Vorschaltgerätes oder einer DALI-Gruppe.
eAddressType	E_DALIAddressType [► 928]	Definiert, ob der Eingang <i>nAddress</i> eine Kurzadresse (0...63) oder eine Gruppenadresse (0...15) enthält. Der Eingang <i>nAddress</i> hat keine Bedeutung, wenn ein Sammelruf (Broadcast) oder ein Sammelruf an nicht adressierte Geräte (BroadcastUnaddr) ausgewählt wurde.
eCommandPriority	E_DALICommandPriority [► 931]	Priorität (low, middle low, middle, middle high, high), mit der die DALI-Befehle versendet werden.



eCommandPriority hat bei der KL6811 keine Verwendung. Die Prioritäten für die DALI-Befehle werden von der KL6821 ab dem Firmwarestand BD unterstützt.

Ausgänge

```
VAR_OUTPUT
  bError          : BOOL;
  ipResultMessage : I_TcMessage;
  bBusy           : BOOL;
  sLuminaireIdentification : STRING(60);
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerrückmeldung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bBusy	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Ausführung der DALI-Befehle gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.
sLuminaireIdentification	STRING	Identifikationsbezeichnung



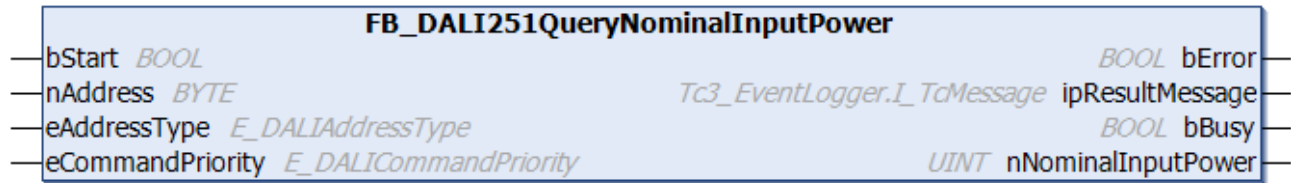
Eigenschaften

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get,Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	Erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4024.10	Tc3_DALI ab v3.4.0.0

4.1.2.8.7 FB_DALI251QueryNominalInputPower



Der Baustein liest die Eingangs-Nennleistung der Leuchte aus dem DALI-Vorschaltgerät aus.

Der Ausgang *nNominalInputPower* enthält nur dann einen gültigen Wert, wenn der Baustein fehlerfrei ausgeführt wurde (*bError* = FALSE).

Eingänge

```

VAR_INPUT
    bStart      : BOOL;
    nAddress     : BYTE;
    eAddressType : E_DALIAddressType := E_DALIAddressType.Short;
    eCommandPriority : E_DALICommandPriority := E_DALICommandPriority.MiddleLow;
END_VAR
    
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Ausführung der DALI-Befehle gestartet.
nAddress	BYTE	Adresse eines DALI-Vorschaltgerätes oder einer DALI-Gruppe.
eAddressType	E_DALIAddressType [► 928]	Definiert, ob der Eingang <i>nAddress</i> eine Kurzadresse (0...63) oder eine Gruppenadresse (0...15) enthält. Der Eingang <i>nAddress</i> hat keine Bedeutung, wenn ein Sammelruf (Broadcast) oder ein Sammelruf an nicht adressierte Geräte (BroadcastUnaddr) ausgewählt wurde.
eCommandPriority	E_DALICommandPriority [► 931]	Priorität (low, middle low, middle, middle high, high), mit der die DALI-Befehle versendet werden.



eCommandPriority hat bei der KL6811 keine Verwendung. Die Prioritäten für die DALI-Befehle werden von der KL6821 ab dem Firmwarestand BD unterstützt.

Ausgänge

```

VAR_OUTPUT
    bError      : BOOL;
    ipResultMessage : I_TcMessage;
    bBusy       : BOOL;
    nNominalInputPower : UINT;
END_VAR
    
```

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerauswertung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bBusy	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Ausführung der DALI-Befehle gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.
nNominalInputPower	UINT	Nennleistung [W] (0...65534).

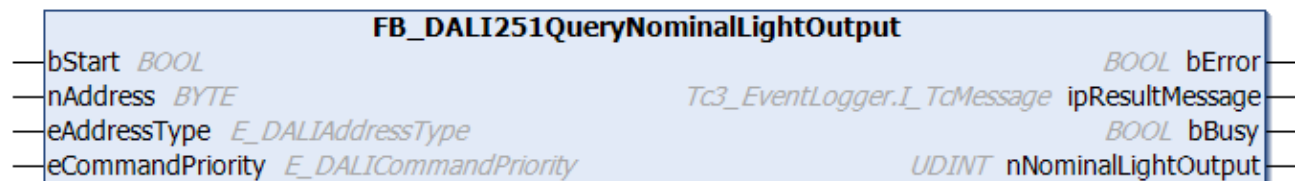
Eigenschaften

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get, Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	Erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4024.10	Tc3_DALI ab v3.4.0.0

4.1.2.8.8 FB_DALI251QueryNominalLightOutput



Der Baustein liest die Nenn-Beleuchtungsstärke der Leuchte aus dem DALI-Vorschaltgerät aus.

Der Ausgang *nNominalLightOutput* enthält nur dann einen gültigen Wert, wenn der Baustein fehlerfrei ausgeführt wurde (*bError* = FALSE).

Eingänge

```

VAR_INPUT
    bStart      : BOOL;
    nAddress    : BYTE;
    eAddressType : E_DALIAddressType := E_DALIAddressType.Short;
    eCommandPriority : E_DALICommandPriority := E_DALICommandPriority.MiddleLow;
END_VAR

```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Ausführung der DALI-Befehle gestartet.
nAddress	BYTE	Adresse eines DALI-Vorschaltgerätes oder einer DALI-Gruppe.
eAddressType	E_DALIAddressType [► 928]	Definiert, ob der Eingang <i>nAddress</i> eine Kurzadresse (0...63) oder eine Gruppenadresse (0...15) enthält. Der Eingang <i>nAddress</i> hat keine Bedeutung, wenn ein Sammelruf (Broadcast) oder ein Sammelruf an nicht adressierte Geräte (BroadcastUnaddr) ausgewählt wurde.
eCommandPriority	E_DALICommandPriority [► 931]	Priorität (low, middle low, middle, middle high, high), mit der die DALI-Befehle versendet werden.



eCommandPriority hat bei der KL6811 keine Verwendung. Die Prioritäten für die DALI-Befehle werden von der KL6821 ab dem Firmwarestand BD unterstützt.

Ausgänge

```
VAR_OUTPUT
    bError          : BOOL;
    ipResultMessage : I_TcMessage;
    bBusy           : BOOL;
    nNominalLightOutput : UDINT;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerrückmeldung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bBusy	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Ausführung der DALI-Befehle gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.
nNominalLightOutput	UDINT	Nenn-Beleuchtungsstärke [Lm] (0...16777214).



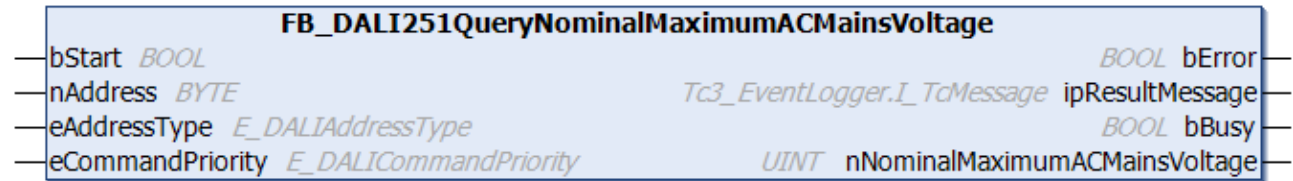
Eigenschaften

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get,Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	Erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4024.10	Tc3_DALI ab v3.4.0.0

4.1.2.8.9 FB_DALI251QueryNominalMaximumACMainsVoltage



Jetzt hatte ich gerade Der Baustein liest die maximale Nenn-Eingangsspannung des DALI-Vorschaltgerätes aus.

Der Ausgang *nNominalMaximumACMainsVoltage* enthält nur dann einen gültigen Wert, wenn der Baustein fehlerfrei ausgeführt wurde (*bError* = FALSE).

Eingänge

```
VAR_INPUT
  bStart          : BOOL;
  nAddress        : BYTE;
  eAddressType    : E_DALIAddressType := E_DALIAddressType.Short;
  eCommandPriority : E_DALICommandPriority := E_DALICommandPriority.MiddleLow;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Ausführung der DALI-Befehle gestartet.
nAddress	BYTE	Adresse eines DALI-Vorschaltgerätes oder einer DALI-Gruppe.
eAddressType	E_DALIAddressType [► 928]	Definiert, ob der Eingang <i>nAddress</i> eine Kurzadresse (0...63) oder eine Gruppenadresse (0...15) enthält. Der Eingang <i>nAddress</i> hat keine Bedeutung, wenn ein Sammelruf (Broadcast) oder ein Sammelruf an nicht adressierte Geräte (BroadcastUnaddr) ausgewählt wurde.
eCommandPriority	E_DALICommandPriority [► 931]	Priorität (low, middle low, middle, middle high, high), mit der die DALI-Befehle versendet werden.



eCommandPriority hat bei der KL6811 keine Verwendung. Die Prioritäten für die DALI-Befehle werden von der KL6821 ab dem Firmwarestand BD unterstützt.

Ausgänge

```
VAR_OUTPUT
  bError          : BOOL;
  ipResultMessage : I_TcMessage;
  bBusy           : BOOL;
  nNominalMaximumACMainsVoltage : UINT;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerauswertung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bBusy	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Ausführung der DALI-Befehle gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.
nNominalMaximumACMainsVoltage	UINT	Maximale Nenn-Eingangsspannung [V] (90...480).

Eigenschaften

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get,Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	Erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4024.10	Tc3_DALI ab v3.4.0.0

4.1.2.8.10 FB_DALI251QueryNominalMinimumACMainsVoltage

FB_DALI251QueryNominalMinimumACMainsVoltage			
— bStart	BOOL		BOOL bError
— nAddress	BYTE	Tc3_EventLogger.I_TcMessage	ipResultMessage
— eAddressType	E_DALIAddressType		BOOL bBusy
— eCommandPriority	E_DALICommandPriority	UINT	nNominalMinimumACMainsVoltage

Der Baustein liest die minimale Nenn-Eingangsspannung des DALI-Vorschaltgerätes aus.

Der Ausgang *nNominalMinimumACMainsVoltage* enthält nur dann einen gültigen Wert, wenn der Baustein fehlerfrei ausgeführt wurde (*bError* = FALSE).

Eingänge

```

VAR_INPUT
    bStart      : BOOL;
    nAddress    : BYTE;
    eAddressType : E_DALIAddressType := E_DALIAddressType.Short;
    eCommandPriority : E_DALICommandPriority := E_DALICommandPriority.MiddleLow;
END_VAR
    
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Ausführung der DALI-Befehle gestartet.
nAddress	BYTE	Adresse eines DALI-Vorschaltgerätes oder einer DALI-Gruppe.
eAddressType	E_DALIAddressType [► 928]	Definiert, ob der Eingang <i>nAddress</i> eine Kurzadresse (0...63) oder eine Gruppenadresse (0...15) enthält. Der Eingang <i>nAddress</i> hat keine Bedeutung, wenn ein Sammelruf (Broadcast) oder ein Sammelruf an nicht adressierte Geräte (BroadcastUnaddr) ausgewählt wurde.
eCommandPriority	E_DALICommandPriority [► 931]	Priorität (low, middle low, middle, middle high, high), mit der die DALI-Befehle versendet werden.



eCommandPriority hat bei der KL6811 keine Verwendung. Die Prioritäten für die DALI-Befehle werden von der KL6821 ab dem Firmwarestand BD unterstützt.

Ausgänge

```
VAR_OUTPUT
  bError          : BOOL;
  ipResultMessage : I_TcMessage;
  bBusy           : BOOL;
  nNominalMinimumACMainsVoltage : UINT;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerauswertung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bBusy	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Ausführung der DALI-Befehle gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.
nNominalMinimumACMainsVoltage	UINT	Minimale Nenn-Eingangsspannung [V] (90...480).



Eigenschaften

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get,Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	Erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4024.10	Tc3_DALI ab v3.4.0.0

4.1.2.8.11 FB_DALI251QueryPowerAtMinimumDimLevel



Der Baustein liest die Leistungsaufnahme bei minimalen Dimmwert des DALI-Vorschaltgerätes aus.

Der Ausgang *nPowerAtMinimumDimLevel* enthält nur dann einen gültigen Wert, wenn der Baustein fehlerfrei ausgeführt wurde (*bError* = FALSE).

Eingänge

```
VAR_INPUT
    bStart      : BOOL;
    nAddress    : BYTE;
    eAddressType : E_DALIAddressType := E_DALIAddressType.Short;
    eCommandPriority : E_DALICommandPriority := E_DALICommandPriority.MiddleLow;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Ausführung der DALI-Befehle gestartet.
nAddress	BYTE	Adresse eines DALI-Vorschaltgerätes oder einer DALI-Gruppe.
eAddressType	E_DALIAddressType [► 928]	Definiert, ob der Eingang <i>nAddress</i> eine Kurzadresse (0...63) oder eine Gruppenadresse (0...15) enthält. Der Eingang <i>nAddress</i> hat keine Bedeutung, wenn ein Sammelruf (Broadcast) oder ein Sammelruf an nicht adressierte Geräte (BroadcastUnaddr) ausgewählt wurde.
eCommandPriority	E_DALICommandPriority [► 931]	Priorität (low, middle low, middle, middle high, high), mit der die DALI-Befehle versendet werden.



eCommandPriority hat bei der KL6811 keine Verwendung. Die Prioritäten für die DALI-Befehle werden von der KL6821 ab dem Firmwarestand BD unterstützt.

Ausgänge

```
VAR_OUTPUT
    bError      : BOOL;
    ipResultMessage : I_TcMessage;
    bBusy       : BOOL;
    nPowerAtMinimumDimLevel : UINT;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerauswertung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bBusy	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Ausführung der DALI-Befehle gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.
nPowerAtMinimumDimLevel	UINT	Leistungsaufnahme [W] bei minimalen Dimmwert (0... 65534).



Eigenschaften

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get,Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	Erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4024.10	Tc3_DALI ab v3.4.0.0

4.1.2.9 Part 252 (Energiebericht)

4.1.2.9.1 Einleitung

Die [DALI-Alliance](#) (DiiA) beschreibt in Spezifikationen, die über den aktuellen DALI-2-Standard hinausgehen, weitere DALI-Teile zum Betrieb intelligenter Leuchten.

Diese neuen Teile sind unter dem Begriff D4i vereint.

Die aktuelle Tc3_DALI-Bibliothek unterstützt die Teile 251 (DT50), 252 (DT51) und 253 (DT52).

Diese Teile enthalten Funktionen, die an das übergeordnete DALI-Netzwerk zur Auswertung und Steuerung weitergegeben werden können.

Sie beschreiben den Ort, den Typ und das Format der Daten in den Speicherbänken der DALI-Vorschaltgeräte. Darüber hinaus beschreiben sie den Datenaustausch mit DALI-Steuergeräten.

Part 252 – Energieberichtswesen

Der Part 252 beschreibt weitere Speicherbänke, in denen Energie- und Verbrauchsdaten ausgelesen werden können.

Speicherbank 202 enthält Informationen zu Wirkenergie und Wirkleistung. Diese Angaben sind obligatorisch und werden von DALI-Vorschaltgeräten, die den Part 252 unterstützen zur Verfügung gestellt.

Speicherbank 203 enthält Informationen zu Scheinenergie und Scheinleistung.

Speicherbank 204 enthält Informationen zu Ausgangsenergie und Ausgangsleistung.

Die Angaben aus Speicherbank 203 und 204 sind optional müssen nicht von DALI-Vorschaltgeräten, die den Part 252 unterstützen zur Verfügung gestellt werden.

Die Werte im Part 252 sind ausschließlich lesbar.

Der gesamte Inhalt der Speicherbänke 202, 203 und 204 wird über den Baustein `FB_DALI102ReadMemoryBank` [► 48] ausgelesen.

Der Part 252 bietet darüber hinaus die im Folgenden beschriebenen Bausteine zum Auslesen der einzelnen Parameter. Der tatsächliche Wert des gelesenen Parameters errechnet sich aus dem gelesenen Ausgabewert und dem Skalierungsfaktor. Die Bausteine geben beide Werte zur weiteren Berechnung aus.

4.1.2.9.2 FB_DALI252QueryActiveEnergy



Der Baustein liest die Wirkenergie aus dem DALI-Vorschaltgerät aus.

Sie berechnet sich folgendermaßen:

$$E = nActiveEnergy * 10^{nScaleFactorForActiveEnergy}$$

Die Ausgänge `nActiveEnergy` und `nScaleFactorForActiveEnergy` enthalten nur dann einen gültigen Wert, wenn der Baustein fehlerfrei ausgeführt wurde (`bError` = FALSE).

Eingänge

```
VAR_INPUT
    bStart      : BOOL;
    nAddress    : BYTE;
    eAddressType : E_DALIAddressType := E_DALIAddressType.Short;
    eCommandPriority : E_DALICommandPriority := E_DALICommandPriority.MiddleLow;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Ausführung der DALI-Befehle gestartet.
nAddress	BYTE	Adresse eines DALI-Vorschaltgerätes oder einer DALI-Gruppe.
eAddressType	E_DALIAddressType [► 928]	Definiert, ob der Eingang <code>nAddress</code> eine Kurzadresse (0... 63) oder eine Gruppenadresse (0... 15) enthält. Der Eingang <code>nAddress</code> hat keine Bedeutung, wenn ein Sammelruf (Broadcast) oder ein Sammelruf an nicht adressierte Geräte (BroadcastUnaddr) ausgewählt wurde.
eCommandPriority	E_DALICommandPriority [► 931]	Priorität (low, middle low, middle, middle high, high), mit der die DALI-Befehle versendet werden.



`eCommandPriority` hat bei der KL6811 keine Verwendung. Die Prioritäten für die DALI-Befehle werden von der KL6821 ab dem Firmwarestand BD unterstützt.

Ausgänge

```
VAR_OUTPUT
  bError          : BOOL;
  ipResultMessage : I_TcMessage;
  bBusy           : BOOL;
  nActiveEnergy   : ULINT;
  nScaleFactorForActiveEnergy : SINT;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerauswertung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bBusy	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Ausführung der DALI-Befehle gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.
nActiveEnergy	ULINT	Wirkenergie [Wh] (0...281474976710653).
nScaleFactorForActiveEnergy	SINT	Skalierungsfaktor der Wirkenergie (-6...6).

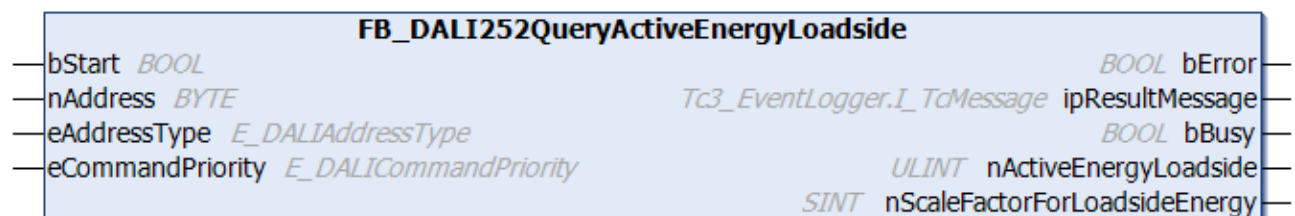
Eigenschaften

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get,Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	Erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4024.10	Tc3_DALI ab v3.4.0.0

4.1.2.9.3 FB_DALI252QueryActiveEnergyLoadside



Der Baustein liest die lastseitige Wirkenergie aus dem DALI-Vorschaltgerät aus.

Sie berechnet sich folgendermaßen:

$$E_{Loadside} = nActiveEnergyLoadside * 10^{nScaleFactorForLoadsideEnergy}$$

Die Ausgänge *nActiveEnergyLoadside* und *nScaleFactorForLoadsideEnergy* enthalten nur dann einen gültigen Wert, wenn der Baustein fehlerfrei ausgeführt wurde (*bError* = FALSE).

Eingänge

```
VAR_INPUT
    bStart          : BOOL;
    nAddress         : BYTE;
    eAddressType     : E_DALIAddressType := E_DALIAddressType.Short;
    eCommandPriority : E_DALICommandPriority := E_DALICommandPriority.MiddleLow;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Ausführung der DALI-Befehle gestartet.
nAddress	BYTE	Adresse eines DALI-Vorschaltgerätes oder einer DALI-Gruppe.
eAddressType	E_DALIAddressType ▶ 928	Definiert, ob der Eingang <i>nAddress</i> eine Kurzadresse (0...63) oder eine Gruppenadresse (0...15) enthält. Der Eingang <i>nAddress</i> hat keine Bedeutung, wenn ein Sammelruf (Broadcast) oder ein Sammelruf an nicht adressierte Geräte (BroadcastUnaddr) ausgewählt wurde.
eCommandPriority	E_DALICommandPriority ▶ 931	Priorität (low, middle low, middle, middle high, high), mit der die DALI-Befehle versendet werden.



eCommandPriority hat bei der KL6811 keine Verwendung. Die Prioritäten für die DALI-Befehle werden von der KL6821 ab dem Firmwarestand BD unterstützt.

Ausgänge

```
VAR_OUTPUT
    bError          : BOOL;
    ipResultMessage : I_TcMessage;
    bBusy           : BOOL;
    nActiveEnergyLoadside : ULINT;
    nScaleFactorForLoadsideEnergy : SINT;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerauswertung ▶ 962) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen ▶ 948). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bBusy	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Ausführung der DALI-Befehle gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.
nActiveEnergyLoadside	ULINT	Lastseitige Wirkenergie [Wh] (0...281474976710653).
nScaleFactorForLoadsideEnergy	SINT	Skalierungsfaktor der lastseitigen Wirkenergie (-6...6).

 Eigenschaften

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get,Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	Erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4024.10	Tc3_DALI ab v3.4.0.0

4.1.2.9.4 FB_DALI252QueryActivePower

Der Baustein liest die Wirkleistung aus dem DALI-Vorschaltgerät aus.

Sie berechnet sich folgendermaßen:

$$P = nActivePower * 10^{nScaleFactorForActivePower}$$

Die Ausgänge *nActivePower* und *nScaleFactorForActivePower* enthalten nur dann einen gültigen Wert, wenn der Baustein fehlerfrei ausgeführt wurde (*bError* = FALSE).

 Eingänge

```

VAR_INPUT
    bStart          : BOOL;
    nAddress        : BYTE;
    eAddressType    : E_DALIAddressType := E_DALIAddressType.Short;
    eCommandPriority : E_DALICommandPriority := E_DALICommandPriority.MiddleLow;
END_VAR

```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Ausführung der DALI-Befehle gestartet.
nAddress	BYTE	Adresse eines DALI-Vorschaltgerätes oder einer DALI-Gruppe.
eAddressType	E_DALIAddressType [► 928]	Definiert, ob der Eingang <i>nAddress</i> eine Kurzadresse (0... 63) oder eine Gruppenadresse (0... 15) enthält. Der Eingang <i>nAddress</i> hat keine Bedeutung, wenn ein Sammelruf (Broadcast) oder ein Sammelruf an nicht adressierte Geräte (BroadcastUnaddr) ausgewählt wurde.
eCommandPriority	E_DALICommandPriority [► 931]	Priorität (low, middle low, middle, middle high, high), mit der die DALI-Befehle versendet werden.



eCommandPriority hat bei der KL6811 keine Verwendung. Die Prioritäten für die DALI-Befehle werden von der KL6821 ab dem Firmwarestand BD unterstützt.

Ausgänge

```
VAR_OUTPUT
  bError          : BOOL;
  ipResultMessage : I_TcMessage;
  bBusy           : BOOL;
  nActivePower    : UDINT;
  nScaleFactorForActivePower : SINT;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerauswertung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bBusy	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Ausführung der DALI-Befehle gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.
nActivePower	UDINT	Wirkleistung [W] (0...4294967293).
nScaleFactorForActivePower	SINT	Skalierungsfaktor der Wirkleistung (-6...6).

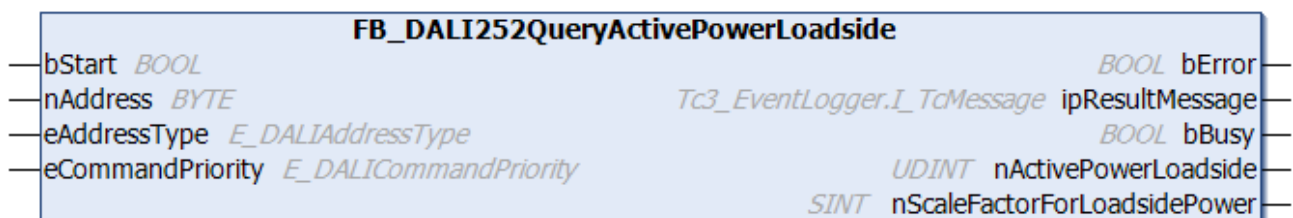
Eigenschaften

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get,Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	Erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4024.10	Tc3_DALI ab v3.4.0.0

4.1.2.9.5 FB_DALI252QueryActivePowerLoadside



Der Baustein liest die lastseitige Wirkleistung aus dem DALI-Vorschaltgerät aus.

Sie berechnet sich folgendermaßen:

$$P_{Loadside} = nActivePowerLoadside * 10^{nScaleFactorForLoadsidePower}$$

Der Ausgänge *nActivePowerLoadside* und *nScaleFactorForLoadsidePower* enthalten nur dann einen gültigen Wert, wenn der Baustein fehlerfrei ausgeführt wurde (*bError* = FALSE).

Eingänge

```
VAR_INPUT
  bStart          : BOOL;
  nAddress        : BYTE;
  eAddressType    : E_DALIAddressType := E_DALIAddressType.Short;
  eCommandPriority : E_DALICommandPriority := E_DALICommandPriority.MiddleLow;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Ausführung der DALI-Befehle gestartet.
nAddress	BYTE	Adresse eines DALI-Vorschaltgerätes oder einer DALI-Gruppe.
eAddressType	E_DALIAddressType ▶ 928	Definiert, ob der Eingang <i>nAddress</i> eine Kurzadresse (0...63) oder eine Gruppenadresse (0...15) enthält. Der Eingang <i>nAddress</i> hat keine Bedeutung, wenn ein Sammelruf (Broadcast) oder ein Sammelruf an nicht adressierte Geräte (BroadcastUnaddr) ausgewählt wurde.
eCommandPriority	E_DALICommandPriority ▶ 931	Priorität (low, middle low, middle, middle high, high), mit der die DALI-Befehle versendet werden.



eCommandPriority hat bei der KL6811 keine Verwendung. Die Prioritäten für die DALI-Befehle werden von der KL6821 ab dem Firmwarestand BD unterstützt.

Ausgänge

```
VAR_OUTPUT
  bError          : BOOL;
  ipResultMessage : I_TcMessage;
  bBusy           : BOOL;
  nActivePowerLoadside : UDINT;
  nScaleFactorForLoadsidePower : SINT;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerauswertung ▶ 962) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen ▶ 948). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bBusy	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Ausführung der DALI-Befehle gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.
nActivePowerLoadside	UDINT	Lastseitige Wirkleistung [W] (0...4294967293).
nScaleFactorForLoadsidePower	SINT	Skalierungsfaktor der lastseitigen Wirkleistung (-6...6).

Eigenschaften

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get,Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	Erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4024.10	Tc3_DALI ab v3.4.0.0

4.1.2.9.6 FB_DALI252QueryApparentEnergy



Der Baustein liest die Scheinenergie aus dem DALI-Vorschaltgerät aus.

Sie berechnet sich folgendermaßen:

$$ApparentEnergy = nApparentEnergy * 10^{nScaleFactorForApparentEnergy}$$

Die Ausgänge *nApparentEnergy* und *nScaleFactorForApparentEnergy* enthalten nur dann einen gültigen Wert, wenn der Baustein fehlerfrei ausgeführt wurde (*bError* = FALSE).

Eingänge

```

VAR_INPUT
    bStart          : BOOL;
    nAddress         : BYTE;
    eAddressType     : E_DALIAddressType := E_DALIAddressType.Short;
    eCommandPriority : E_DALICommandPriority := E_DALICommandPriority.MiddleLow;
END_VAR

```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Ausführung der DALI-Befehle gestartet.
nAddress	BYTE	Adresse eines DALI-Vorschaltgerätes oder einer DALI-Gruppe.
eAddressType	E_DALIAddressType [► 928]	Definiert, ob der Eingang <i>nAddress</i> eine Kurzadresse (0... 63) oder eine Gruppenadresse (0... 15) enthält. Der Eingang <i>nAddress</i> hat keine Bedeutung, wenn ein Sammelruf (Broadcast) oder ein Sammelruf an nicht adressierte Geräte (BroadcastUnaddr) ausgewählt wurde.
eCommandPriority	E_DALICommandPriority [► 931]	Priorität (low, middle low, middle, middle high, high), mit der die DALI-Befehle versendet werden.



eCommandPriority hat bei der KL6811 keine Verwendung. Die Prioritäten für die DALI-Befehle werden von der KL6821 ab dem Firmwarestand BD unterstützt.

Ausgänge

```
VAR_OUTPUT
    bError          : BOOL;
    ipResultMessage : I_TcMessage;
    bBusy           : BOOL;
    nApparentEnergy : ULINT;
    nScaleFactorForApparentEnergy: SINT;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerauswertung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bBusy	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Ausführung der DALI-Befehle gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.
nApparentEnergy	ULINT	Scheinenergie [VAh] (0...281474976710653).
nScaleFactorForApparentEnergy	SINT	Skalierungsfaktor der Scheinenergie (-6...6).

Eigenschaften

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get,Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	Erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4024.10	Tc3_DALI ab v3.4.0.0

4.1.2.9.7 FB_DALI252QueryApparentPower

FB_DALI252QueryApparentPower			
— bStart	BOOL		BOOL bError
— nAddress	BYTE	Tc3_EventLogger.I_TcMessage	ipResultMessage
— eAddressType	E_DALIAddressType		BOOL bBusy
— eCommandPriority	E_DALICommandPriority	UDINT	nApparentPower
		SINT	nScaleFactorForApparentPower

Der Baustein liest die Scheinleistung aus dem DALI-Vorschaltgerät aus.

Sie berechnet sich folgendermaßen:

$$S = nApparentPower * 10^{nScaleFactorForApparentPower}$$

Die Ausgänge *nApparentPower* und *nScaleFactorForApparentPower* enthalten nur dann einen gültigen Wert, wenn der Baustein fehlerfrei ausgeführt wurde (*bError* = FALSE).

Eingänge

```

VAR_INPUT
    bStart          : BOOL;
    nAddress        : BYTE;
    eAddressType    : E_DALIAddressType := E_DALIAddressType.Short;
    eCommandPriority : E_DALICommandPriority := E_DALICommandPriority.MiddleLow;
END_VAR
    
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Ausführung der DALI-Befehle gestartet.
nAddress	BYTE	Adresse eines DALI-Vorschaltgerätes oder einer DALI-Gruppe.
eAddressType	E_DALIAddressType ▶ 928	Definiert, ob der Eingang <i>nAddress</i> eine Kurzadresse (0...63) oder eine Gruppenadresse (0...15) enthält. Der Eingang <i>nAddress</i> hat keine Bedeutung, wenn ein Sammelruf (Broadcast) oder ein Sammelruf an nicht adressierte Geräte (BroadcastUnaddr) ausgewählt wurde.
eCommandPriority	E_DALICommandPriority ▶ 931	Priorität (low, middle low, middle, middle high, high), mit der die DALI-Befehle versendet werden.



eCommandPriority hat bei der KL6811 keine Verwendung. Die Prioritäten für die DALI-Befehle werden von der KL6821 ab dem Firmwarestand BD unterstützt.

Ausgänge

```

VAR_OUTPUT
    bError          : BOOL;
    ipResultMessage : I_TcMessage;
    bBusy           : BOOL;
    nApparentPower  : UDINT;
    nScaleFactorForApparentPower : SINT;
END_VAR
    
```

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerauswertung ▶ 962) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen ▶ 948). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bBusy	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Ausführung der DALI-Befehle gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.
nApparentPower	ULINT	Scheinleistung [VA] (0...4294967293).
nScaleFactorForApparentPower	SINT	Skalierungsfaktor der Scheinleistung (-6...6).

 Eigenschaften

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get,Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	Erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4024.10	Tc3_DALI ab v3.4.0.0

4.1.2.10 Part 253 (Diagnose und Wartung)**4.1.2.10.1 Einleitung**

Die DALI-Alliance (DiiA) beschreibt in Spezifikationen, die über den aktuellen DALI-2-Standard hinausgehen, weitere DALI-Teile zum Betrieb intelligenter Leuchten.

Diese neuen Teile sind unter dem Begriff D4i vereint.

Die aktuelle Tc3_DALI-Bibliothek unterstützt die Teile 251 (DT50), 252 (DT51) und 253 (DT52).

Diese Teile enthalten Funktionen, die an das übergeordnete DALI-Netzwerk zur Auswertung und Steuerung weitergegeben werden können.

Sie beschreiben den Ort, den Typ und das Format der Daten in den Speicherbänken der DALI-Vorschaltgeräte. Darüber hinaus beschreiben sie den Datenaustausch mit DALI-Steuergeräten.

Part 253 – Diagnose und Wartung

Der Part 252 beschreibt weitere Speicherbänke, in denen Diagnose- und Wartungsdaten ausgelesen und teilweise vorgegeben werden können.

Speicherbank 205 enthält Informationen zur Diagnose und Wartung am DALI-Vorschaltgerät.

Speicherbank 206 enthält Informationen zur Diagnose und Wartung des Leuchtmittels.

Speicherbank 207 enthält Wartungsinformationen zur Leuchte.

Diese Angaben sind obligatorisch und werden von DALI-Vorschaltgeräten, die den Part 253 unterstützen zur Verfügung gestellt.

Der gesamte Inhalt der Speicherbänke 205, 206 und 207 wird über den Baustein `FB_DALI102ReadMemoryBank` [► 48] ausgelesen.

Der Part 253 bietet darüber hinaus die im Folgenden beschriebenen Bausteine zum Auslesen der einzelnen Parameter.

4.1.2.10.2 FB_DALI253QueryControlGearExternalSupplyOvervoltage

FB_DALI253QueryControlGearExternalSupplyOvervoltage			
— bStart	BOOL		BOOL bError
— nAddress	BYTE	Tc3_EventLogger.I_TcMessage	ipResultMessage
— eAddressType	E_DALIAddressType		BOOL bBusy
— eCommandPriority	E_DALICommandPriority	BOOL	bControlGearExternalSupplyOvervoltage

Der Baustein gibt aus, ob eine Überspannung an der externen Versorgungsspannung des DALI-Vorschaltgerätes erkannt wurde.

Der Ausgang *bControlGearExternalSupplyOvervoltage* enthält nur dann einen gültigen Wert, wenn der Baustein fehlerfrei ausgeführt wurde (*bError* = FALSE).

Eingänge

```
VAR_INPUT
  bStart          : BOOL;
  nAddress        : BYTE;
  eAddressType    : E_DALIAddressType := E_DALIAddressType.Short;
  eCommandPriority : E_DALICommandPriority := E_DALICommandPriority.MiddleLow;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Ausführung der DALI-Befehle gestartet.
nAddress	BYTE	Adresse eines DALI-Vorschaltgerätes oder einer DALI-Gruppe.
eAddressType	E_DALIAddressType ▶ 928	Definiert, ob der Eingang <i>nAddress</i> eine Kurzadresse (0... 63) oder eine Gruppenadresse (0... 15) enthält. Der Eingang <i>nAddress</i> hat keine Bedeutung, wenn ein Sammelruf (Broadcast) oder ein Sammelruf an nicht adressierte Geräte (BroadcastUnaddr) ausgewählt wurde.
eCommandPriority	E_DALICommandPriority ▶ 931	Priorität (low, middle low, middle, middle high, high), mit der die DALI-Befehle versendet werden.



eCommandPriority hat bei der KL6811 keine Verwendung. Die Prioritäten für die DALI-Befehle werden von der KL6821 ab dem Firmwarestand BD unterstützt.

Ausgänge

```
VAR_OUTPUT
  bError          : BOOL;
  ipResultMessage : I_TcMessage;
  bBusy           : BOOL;
  bControlGearExternalSupplyOvervoltage : BOOL;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerauswertung ▶ 962) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen ▶ 948). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bBusy	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Ausführung der DALI-Befehle gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.
bControlGearExternalSupplyOvervoltage	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald in der externen Versorgungsspannung des DALI-Vorschaltgerätes eine Überspannung erkannt wurde.

Eigenschaften

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get,Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	Erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4024.10	Tc3_DALI ab v3.4.0.0

4.1.2.10.3 FB_DALI253QueryControlGearExternalSupplyOvervoltageCounter

FB_DALI253QueryControlGearExternalSupplyOvervoltageCounter			
bStart	BOOL		BOOL bError
nAddress	BYTE	Tc3_EventLogger.I_TcMessage	ipResultMessage
eAddressType	E_DALIAddressType		BOOL bBusy
eCommandPriority	E_DALICommandPriority	BYTE nControlGearExternalSupplyOvervoltageCounter	

Der Baustein liest den Zähler der erkannten Überspannungseignisse der externen Versorgungsspannung am DALI-Vorschaltgerät aus.

Der Ausgang *nControlGearExternalSupplyOvervoltageCounter* enthält nur dann einen gültigen Wert, wenn der Baustein fehlerfrei ausgeführt wurde (*bError* = FALSE).

Eingänge

```

VAR_INPUT
  bStart      : BOOL;
  nAddress    : BYTE;
  eAddressType : E_DALIAddressType := E_DALIAddressType.Short;
  eCommandPriority : E_DALICommandPriority := E_DALICommandPriority.MiddleLow;
END_VAR

```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Ausführung der DALI-Befehle gestartet.
nAddress	BYTE	Adresse eines DALI-Vorschaltgerätes oder einer DALI-Gruppe.
eAddressType	E_DALIAddressType [► 928]	Definiert, ob der Eingang <i>nAddress</i> eine Kurzadresse (0...63) oder eine Gruppenadresse (0...15) enthält. Der Eingang <i>nAddress</i> hat keine Bedeutung, wenn ein Sammelruf (Broadcast) oder ein Sammelruf an nicht adressierte Geräte (BroadcastUnaddr) ausgewählt wurde.
eCommandPriority	E_DALICommandPriority [► 931]	Priorität (low, middle low, middle, middle high, high), mit der die DALI-Befehle versendet werden.



eCommandPriority hat bei der KL6811 keine Verwendung. Die Prioritäten für die DALI-Befehle werden von der KL6821 ab dem Firmwarestand BD unterstützt.

Ausgänge

```

VAR_OUTPUT
  bError      : BOOL;
  ipResultMessage : I_TcMessage;

```

```
bBusy : BOOL;
nControlGearExternalSupplyOvervoltageCounter : BYTE;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerauswertung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bBusy	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Ausführung der DALI-Befehle gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.
nControlGearExternalSupplyOvervoltageCounter	BYTE	Anzahl der gemessenen Überspannungsereignisse der externen Versorgungsspannung (0...253).



Eigenschaften

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get,Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe <u>Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein [► 969]</u>).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	Erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4024.10	Tc3_DALI ab v3.4.0.0

4.1.2.10.4 FB_DALI253QueryControlGearExternalSupplyUndervoltage

FB_DALI253QueryControlGearExternalSupplyUndervoltage			
bStart	BOOL		BOOL bError
nAddress	BYTE	Tc3_EventLogger.I_TcMessage	ipResultMessage
eAddressType	E_DALIAddressType		BOOL bBusy
eCommandPriority	E_DALICommandPriority	BOOL	bControlGearExternalSupplyUndervoltage

Der Baustein gibt aus, ob eine Unterspannung an der externen Versorgungsspannung des DALI-Vorschaltgerätes erkannt wurde.

Der Ausgang *bControlGearExternalSupplyUndervoltage* enthält nur dann einen gültigen Wert, wenn der Baustein fehlerfrei ausgeführt wurde (*bError* = FALSE).



Eingänge

```
VAR_INPUT
bStart : BOOL;
nAddress : BYTE;
eAddressType : E_DALIAddressType := E_DALIAddressType.Short;
eCommandPriority : E_DALICommandPriority := E_DALICommandPriority.MiddleLow;
END_VAR
```


Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Ausführung der DALI-Befehle gestartet.
nAddress	BYTE	Adresse eines DALI-Vorschaltgerätes oder einer DALI-Gruppe.
eAddressType	E_DALIAddressType [► 928]	Definiert, ob der Eingang <i>nAddress</i> eine Kurzadresse (0...63) oder eine Gruppenadresse (0...15) enthält. Der Eingang <i>nAddress</i> hat keine Bedeutung, wenn ein Sammelruf (Broadcast) oder ein Sammelruf an nicht adressierte Geräte (BroadcastUnaddr) ausgewählt wurde.
eCommandPriority	E_DALICommandPriority [► 931]	Priorität (low, middle low, middle, middle high, high), mit der die DALI-Befehle versendet werden.



eCommandPriority hat bei der KL6811 keine Verwendung. Die Prioritäten für die DALI-Befehle werden von der KL6821 ab dem Firmwarestand BD unterstützt.

Ausgänge

```
VAR_OUTPUT
  bError                : BOOL;
  ipResultMessage       : I_TcMessage;
  bBusy                 : BOOL;
  bControlGearExternalSupplyUndervoltage : BOOL;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe <u>Fehlerauswertung</u> [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe <u>Laufzeitmeldungen</u> [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bBusy	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Ausführung der DALI-Befehle gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.
bControlGearExternalSupplyOvervoltage	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald in der externen Versorgungsspannung des DALI-Vorschaltgerätes eine Überspannung erkannt wurde.



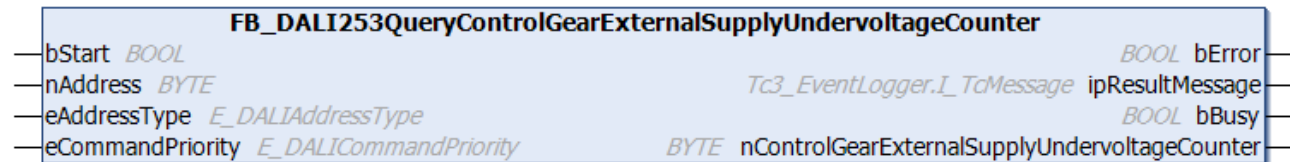
Eigenschaften

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get,Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe <u>Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein</u> [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	Erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4024.10	Tc3_DALI ab v3.4.0.0

4.1.2.10.5 FB_DALI253QueryControlGearExternalSupplyUndervoltageCounter



Der Baustein liest den Zähler der erkannten Unterspannungsereignisse der externen Versorgungsspannung am DALI-Vorschaltgerät aus.

Der Ausgang *nControlGearExternalSupplyUndervoltageCounter* enthält nur dann einen gültigen Wert, wenn der Baustein fehlerfrei ausgeführt wurde (*bError* = FALSE).

Eingänge

```

VAR_INPUT
    bStart      : BOOL;
    nAddress     : BYTE;
    eAddressType : E_DALIAddressType := E_DALIAddressType.Short;
    eCommandPriority : E_DALICommandPriority := E_DALICommandPriority.MiddleLow;
END_VAR
    
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Ausführung der DALI-Befehle gestartet.
nAddress	BYTE	Adresse eines DALI-Vorschaltgerätes oder einer DALI-Gruppe.
eAddressType	E_DALIAddressType ▶ 928	Definiert, ob der Eingang <i>nAddress</i> eine Kurzadresse (0...63) oder eine Gruppenadresse (0...15) enthält. Der Eingang <i>nAddress</i> hat keine Bedeutung, wenn ein Sammelruf (Broadcast) oder ein Sammelruf an nicht adressierte Geräte (BroadcastUnaddr) ausgewählt wurde.
eCommandPriority	E_DALICommandPriority ▶ 931	Priorität (low, middle low, middle, middle high, high), mit der die DALI-Befehle versendet werden.



eCommandPriority hat bei der KL6811 keine Verwendung. Die Prioritäten für die DALI-Befehle werden von der KL6821 ab dem Firmwarestand BD unterstützt.

Ausgänge

```

VAR_OUTPUT
    bError      : BOOL;
    ipResultMessage : I_TcMessage;
    bBusy       : BOOL;
    nControlGearExternalSupplyUndervoltageCounter : BYTE;
END_VAR
    
```

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerauswertung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bBusy	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Ausführung der DALI-Befehle gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.
nControlGearExternalSupplyUndervoltageCounter	BYTE	Anzahl der gemessenen Unterspannungsereignisse der externen Versorgungsspannung (0...253)..

Eigenschaften

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get,Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	Erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4024.10	Tc3_DALI ab v3.4.0.0

4.1.2.10.6 FB_DALI253QueryControlGearExternalSupplyVoltage

FB_DALI253QueryControlGearExternalSupplyVoltage			
— bStart	BOOL		— BOOL bError
— nAddress	BYTE	Tc3_EventLogger.I_TcMessage	— ipResultMessage
— eAddressType	E_DALIAddressType		— BOOL bBusy
— eCommandPriority	E_DALICommandPriority	LREAL	— fControlGearExternalSupplyVoltage

Der Baustein liest den Effektivwert der externen Versorgungsspannung aus dem DALI-Vorschaltgerät aus.

Der Ausgang *fControlGearExternalSupplyVoltage* enthält nur dann einen gültigen Wert, wenn der Baustein fehlerfrei ausgeführt wurde (*bError* = FALSE).

Eingänge

```

VAR_INPUT
    bStart      : BOOL;
    nAddress    : BYTE;
    eAddressType : E_DALIAddressType := E_DALIAddressType.Short;
    eCommandPriority : E_DALICommandPriority := E_DALICommandPriority.MiddleLow;
END_VAR
  
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Ausführung der DALI-Befehle gestartet.
nAddress	BYTE	Adresse eines DALI-Vorschaltgerätes oder einer DALI-Gruppe.
eAddressType	E_DALIAddressType [► 928]	Definiert, ob der Eingang <i>nAddress</i> eine Kurzadresse (0...63) oder eine Gruppenadresse (0...15) enthält. Der Eingang <i>nAddress</i> hat keine Bedeutung, wenn ein Sammelruf (Broadcast) oder ein Sammelruf an nicht adressierte Geräte (BroadcastUnaddr) ausgewählt wurde.
eCommandPriority	E_DALICommandPriority [► 931]	Priorität (low, middle low, middle, middle high, high), mit der die DALI-Befehle versendet werden.



eCommandPriority hat bei der KL6811 keine Verwendung. Die Prioritäten für die DALI-Befehle werden von der KL6821 ab dem Firmwarestand BD unterstützt.

Ausgänge

```
VAR_OUTPUT
    bError                : BOOL;
    ipResultMessage       : I_TcMessage;
    bBusy                 : BOOL;
    fControlGearExternalSupplyVoltage : LREAL;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerrückmeldung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bBusy	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Ausführung der DALI-Befehle gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.
fControlGearExternalSupplyVoltage	LREAL	Effektivwert der externen Versorgungsspannung [Vrms] (0,0...6553,3).



Eigenschaften

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get,Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	Erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4024.10	Tc3_DALI ab v3.4.0.0

4.1.2.10.7 FB_DALI253QueryControlGearExternalSupplyVoltageFrequency

FB_DALI253QueryControlGearExternalSupplyVoltageFrequency			
bStart	BOOL		BOOL bError
nAddress	BYTE	Tc3_EventLogger.I_TcMessage	ipResultMessage
eAddressType	E_DALIAddressType		BOOL bBusy
eCommandPriority	E_DALICommandPriority	BYTE	nControlGearExternalSupplyVoltageFrequency

Der Baustein liest die Frequenz der externen Versorgungsspannung aus dem DALI-Vorschaltgerät aus.

Der Ausgang *fControlGearExternalSupplyVoltageFrequency* enthält nur dann einen gültigen Wert, wenn der Baustein fehlerfrei ausgeführt wurde (*bError* = FALSE).

Eingänge

```
VAR_INPUT
    bStart          : BOOL;
    nAddress         : BYTE;
    eAddressType     : E_DALIAddressType := E_DALIAddressType.Short;
    eCommandPriority : E_DALICommandPriority := E_DALICommandPriority.MiddleLow;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Ausführung der DALI-Befehle gestartet.
nAddress	BYTE	Adresse eines DALI-Vorschaltgerätes oder einer DALI-Gruppe.
eAddressType	E_DALIAddressType ▶ 928	Definiert, ob der Eingang <i>nAddress</i> eine Kurzadresse (0...63) oder eine Gruppenadresse (0...15) enthält. Der Eingang <i>nAddress</i> hat keine Bedeutung, wenn ein Sammelruf (Broadcast) oder ein Sammelruf an nicht adressierte Geräte (BroadcastUnaddr) ausgewählt wurde.
eCommandPriority	E_DALICommandPriority ▶ 931	Priorität (low, middle low, middle, middle high, high), mit der die DALI-Befehle versendet werden.



eCommandPriority hat bei der KL6811 keine Verwendung. Die Prioritäten für die DALI-Befehle werden von der KL6821 ab dem Firmwarestand BD unterstützt.

Ausgänge

```
VAR_OUTPUT
    bError          : BOOL;
    ipResultMessage : I_TcMessage;
    bBusy           : BOOL;
    fControlGearExternalSupplyVoltageFrequency : BYTE;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerauswertung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bBusy	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Ausführung der DALI-Befehle gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.
fControlGearExternalSupplyVoltageFrequency	BYTE	Frequenz der externen Versorgungsspannung [Hz] (0...253).

Eigenschaften

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get,Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	Erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4024.10	Tc3_DALI ab v3.4.0.0

4.1.2.10.8 FB_DALI253QueryControlGearOperatingTime

FB_DALI253QueryControlGearOperatingTime			
— bStart	BOOL		— BOOL bError
— nAddress	BYTE	Tc3_EventLogger.I_TcMessage	— ipResultMessage
— eAddressType	E_DALIAddressType		— BOOL bBusy
— eCommandPriority	E_DALICommandPriority	UDINT	— nControlGearOperatingTime

Der Baustein liest die Betriebszeit des DALI-Vorschaltgerätes aus.

Der Ausgang *nControlGearOperatingTime* enthält nur dann einen gültigen Wert, wenn der Baustein fehlerfrei ausgeführt wurde (*bError* = FALSE).

Eingänge

```

VAR_INPUT
    bStart      : BOOL;
    nAddress    : BYTE;
    eAddressType : E_DALIAddressType := E_DALIAddressType.Short;
    eCommandPriority : E_DALICommandPriority := E_DALICommandPriority.MiddleLow;
END_VAR
    
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Ausführung der DALI-Befehle gestartet.
nAddress	BYTE	Adresse eines DALI-Vorschaltgerätes oder einer DALI-Gruppe.
eAddressType	E_DALIAddressType [► 928]	Definiert, ob der Eingang <i>nAddress</i> eine Kurzadresse (0...63) oder eine Gruppenadresse (0...15) enthält. Der Eingang <i>nAddress</i> hat keine Bedeutung, wenn ein Sammelruf (Broadcast) oder ein Sammelruf an nicht adressierte Geräte (BroadcastUnaddr) ausgewählt wurde.
eCommandPriority	E_DALICommandPriority [► 931]	Priorität (low, middle low, middle, middle high, high), mit der die DALI-Befehle versendet werden.



eCommandPriority hat bei der KL6811 keine Verwendung. Die Prioritäten für die DALI-Befehle werden von der KL6821 ab dem Firmwarestand BD unterstützt.

Ausgänge

```
VAR_OUTPUT
  bError                : BOOL;
  ipResultMessage       : I_TcMessage;
  bBusy                 : BOOL;
  nControlGearOperatingTime : UDINT;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerauswertung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bBusy	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Ausführung der DALI-Befehle gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.
nControlGearOperatingTime	UDINT	Betriebszeit [s] (0...4294967293)



Eigenschaften

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get,Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	Erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4024.10	Tc3_DALI ab v3.4.0.0

4.1.2.10.9 FB_DALI253QueryControlGearOutputCurrentPercent



Der Baustein liest den prozentualen Anteil des Ausgangsstroms im Verhältnis zum Nennstrom aus dem DALI-Vorschaltgerät aus.

Der Ausgang *nControlGearOutputCurrentPercent* enthält nur dann einen gültigen Wert, wenn der Baustein fehlerfrei ausgeführt wurde (*bError* = FALSE).

Eingänge

```

VAR_INPUT
    bStart      : BOOL;
    nAddress    : BYTE;
    eAddressType : E_DALIAddressType := E_DALIAddressType.Short;
    eCommandPriority : E_DALICommandPriority := E_DALICommandPriority.MiddleLow;
END_VAR
    
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Ausführung der DALI-Befehle gestartet.
nAddress	BYTE	Adresse eines DALI-Vorschaltgerätes oder einer DALI-Gruppe.
eAddressType	E_DALIAddressType [► 928]	Definiert, ob der Eingang <i>nAddress</i> eine Kurzadresse (0...63) oder eine Gruppenadresse (0...15) enthält. Der Eingang <i>nAddress</i> hat keine Bedeutung, wenn ein Sammelruf (Broadcast) oder ein Sammelruf an nicht adressierte Geräte (BroadcastUnaddr) ausgewählt wurde.
eCommandPriority	E_DALICommandPriority [► 931]	Priorität (low, middle low, middle, middle high, high), mit der die DALI-Befehle versendet werden.



eCommandPriority hat bei der KL6811 keine Verwendung. Die Prioritäten für die DALI-Befehle werden von der KL6821 ab dem Firmwarestand BD unterstützt.

Ausgänge

```

VAR_OUTPUT
    bError      : BOOL;
    ipResultMessage : I_TcMessage;
    bBusy       : BOOL;
    nControlGearOutputCurrentPercent : BYTE;
END_VAR
    
```

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerauswertung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bBusy	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Ausführung der DALI-Befehle gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.
nControlGearOutputCurrentPercent	BYTE	Prozentualer Ausgangsstrom [%] (0...100)

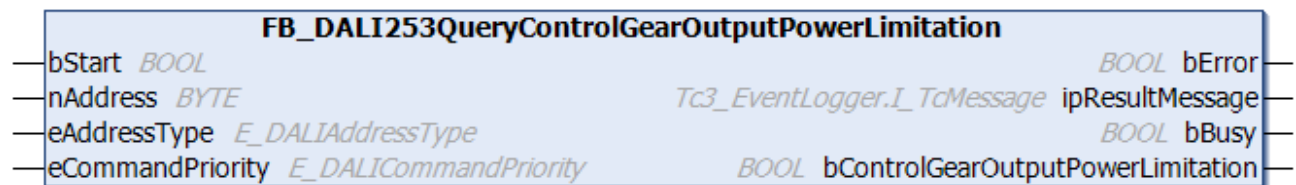
Eigenschaften

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get,Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	Erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4024.10	Tc3_DALI ab v3.4.0.0

4.1.2.10.10 FB_DALI253QueryControlGearOutputPowerLimitation



Der Baustein gibt aus, ob der Grenzwert der Ausgangsleistung des DALI-Vorschaltgerätes überschritten wurde.

Der Ausgang *bControlGearOutputPowerLimitation* enthält nur dann einen gültigen Wert, wenn der Baustein fehlerfrei ausgeführt wurde (*bError* = FALSE).

Eingänge

```

VAR_INPUT
    bStart      : BOOL;
    nAddress    : BYTE;
    eAddressType : E_DALIAddressType := E_DALIAddressType.Short;
    eCommandPriority : E_DALICommandPriority := E_DALICommandPriority.MiddleLow;
END_VAR

```


Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Ausführung der DALI-Befehle gestartet.
nAddress	BYTE	Adresse eines DALI-Vorschaltgerätes oder einer DALI-Gruppe.
eAddressType	E_DALIAddressType [► 928]	Definiert, ob der Eingang <i>nAddress</i> eine Kurzadresse (0...63) oder eine Gruppenadresse (0...15) enthält. Der Eingang <i>nAddress</i> hat keine Bedeutung, wenn ein Sammelruf (Broadcast) oder ein Sammelruf an nicht adressierte Geräte (BroadcastUnaddr) ausgewählt wurde.
eCommandPriority	E_DALICommandPriority [► 931]	Priorität (low, middle low, middle, middle high, high), mit der die DALI-Befehle versendet werden.



eCommandPriority hat bei der KL6811 keine Verwendung. Die Prioritäten für die DALI-Befehle werden von der KL6821 ab dem Firmwarestand BD unterstützt.

Ausgänge

```
VAR_OUTPUT
  bError                : BOOL;
  ipResultMessage       : I_TcMessage;
  bBusy                 : BOOL;
  bControlGearOutputPowerLimitation : BOOL;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerauswertung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bBusy	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Ausführung der DALI-Befehle gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.
bControlGearOutputPowerLimitation	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Ausgangsleistung des DALI-Vorschaltgerätes höher als der eingestellte Grenzwert ist.



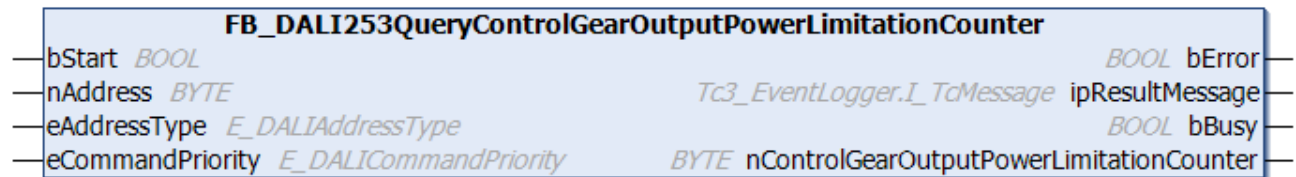
Eigenschaften

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get,Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	Erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4024.10	Tc3_DALI ab v3.4.0.0

4.1.2.10.11 FB_DALI253QueryControlGearOutputPowerLimitationCounter



Der Baustein liest den Zähler der erkannten Überschreitungen des Grenzwertes der Ausgangsleistung am DALI-Vorschaltgerät aus.

Der Ausgang *nControlGearOutputPowerLimitationCounter* enthält nur dann einen gültigen Wert, wenn der Baustein fehlerfrei ausgeführt wurde (*bError* = FALSE).

Eingänge

```
VAR_INPUT
    bStart      : BOOL;
    nAddress    : BYTE;
    eAddressType : E_DALIAddressType := E_DALIAddressType.Short;
    eCommandPriority : E_DALICommandPriority := E_DALICommandPriority.MiddleLow;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Ausführung der DALI-Befehle gestartet.
nAddress	BYTE	Adresse eines DALI-Vorschaltgerätes oder einer DALI-Gruppe.
eAddressType	<u>E_DALIAddressType</u> [► 928]	Definiert, ob der Eingang <i>nAddress</i> eine Kurzadresse (0...63) oder eine Gruppenadresse (0...15) enthält. Der Eingang <i>nAddress</i> hat keine Bedeutung, wenn ein Sammelruf (Broadcast) oder ein Sammelruf an nicht adressierte Geräte (BroadcastUnaddr) ausgewählt wurde.
eCommandPriority	<u>E_DALICommandPriority</u> [► 931]	Priorität (low, middle low, middle, middle high, high), mit der die DALI-Befehle versendet werden.



eCommandPriority hat bei der KL6811 keine Verwendung. Die Prioritäten für die DALI-Befehle werden von der KL6821 ab dem Firmwarestand BD unterstützt.

Ausgänge

```
VAR_OUTPUT
    bError      : BOOL;
    ipResultMessage : I_TcMessage;
    bBusy       : BOOL;
    nControlGearOutputPowerLimitationCounter : BYTE;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerauswertung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bBusy	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Ausführung der DALI-Befehle gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.
nControlGearOutputPowerLimitationCounter	BYTE	Anzahl der Überschreitungen der Ausgangsleistung (0... 253).

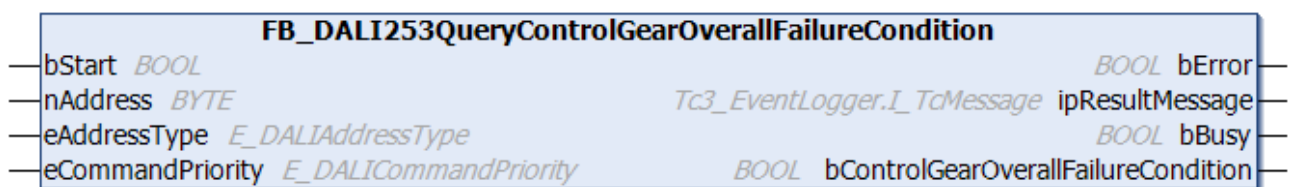
Eigenschaften

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get,Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	Erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4024.10	Tc3_DALI ab v3.4.0.0

4.1.2.10.12 FB_DALI253QueryControlGearOverallFailureCondition



Der Baustein gibt den Status von [controlGearFailure](#) [► 158] am DALI-Vorschaltgerät aus.

Der Ausgang *bControlGearOverallFailureCondition* enthält nur dann einen gültigen Wert, wenn der Baustein fehlerfrei ausgeführt wurde (*bError* = FALSE).

Eingänge

```

VAR_INPUT
    bStart      : BOOL;
    nAddress    : BYTE;
    eAddressType : E_DALIAddressType := E_DALIAddressType.Short;
    eCommandPriority : E_DALICommandPriority := E_DALICommandPriority.MiddleLow;
END_VAR

```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Ausführung der DALI-Befehle gestartet.
nAddress	BYTE	Adresse eines DALI-Vorschaltgerätes oder einer DALI-Gruppe.
eAddressType	E_DALIAddressType [► 928]	Definiert, ob der Eingang <i>nAddress</i> eine Kurzadresse (0...63) oder eine Gruppenadresse (0...15) enthält. Der Eingang <i>nAddress</i> hat keine Bedeutung, wenn ein Sammelruf (Broadcast) oder ein Sammelruf an nicht adressierte Geräte (BroadcastUnaddr) ausgewählt wurde.
eCommandPriority	E_DALICommandPriority [► 931]	Priorität (low, middle low, middle, middle high, high), mit der die DALI-Befehle versendet werden.



eCommandPriority hat bei der KL6811 keine Verwendung. Die Prioritäten für die DALI-Befehle werden von der KL6821 ab dem Firmwarestand BD unterstützt.

Ausgänge

```
VAR_OUTPUT
  bError                : BOOL;
  ipResultMessage       : I_TcMessage;
  bBusy                 : BOOL;
  bControlGearOverallFailureCondition : BOOL;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerauswertung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bBusy	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Ausführung der DALI-Befehle gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.
ControlGearOverallFailureCondition	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald ein Fehler im DALI-Vorschaltgerät erkannt wurde.



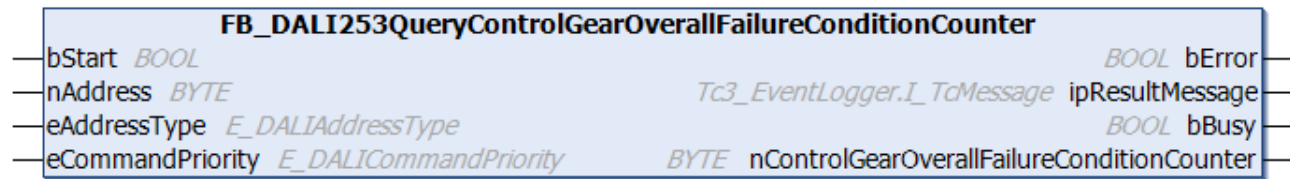
Eigenschaften

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get,Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	Erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4024.10	Tc3_DALI ab v3.4.0.0

4.1.2.10.13 FB_DALI253QueryControlGearOverallFailureConditionCounter



Der Baustein liest den Zähler der aufgetretenen Fehlerereignisse des DALI-Vorschaltgerätes aus.

Der Ausgang *nControlGearOverallFailureConditionCounter* enthält nur dann einen gültigen Wert, wenn der Baustein fehlerfrei ausgeführt wurde (*bError* = FALSE).

Eingänge

```

VAR_INPUT
    bStart      : BOOL;
    nAddress    : BYTE;
    eAddressType : E_DALIAddressType := E_DALIAddressType.Short;
    eCommandPriority : E_DALICommandPriority := E_DALICommandPriority.MiddleLow;
END_VAR
    
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Ausführung der DALI-Befehle gestartet.
nAddress	BYTE	Adresse eines DALI-Vorschaltgerätes oder einer DALI-Gruppe.
eAddressType	E_DALIAddressType ▶ 928	Definiert, ob der Eingang <i>nAddress</i> eine Kurzadresse (0... 63) oder eine Gruppenadresse (0... 15) enthält. Der Eingang <i>nAddress</i> hat keine Bedeutung, wenn ein Sammelruf (Broadcast) oder ein Sammelruf an nicht adressierte Geräte (BroadcastUnaddr) ausgewählt wurde.
eCommandPriority	E_DALICommandPriority ▶ 931	Priorität (low, middle low, middle, middle high, high), mit der die DALI-Befehle versendet werden.



eCommandPriority hat bei der KL6811 keine Verwendung. Die Prioritäten für die DALI-Befehle werden von der KL6821 ab dem Firmwarestand BD unterstützt.

Ausgänge

```

VAR_OUTPUT
    bError      : BOOL;
    ipResultMessage : I_TcMessage;
    bBusy      : BOOL;
    nControlGearOverallFailureConditionCounter: BYTE;
END_VAR
    
```

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerrückmeldung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bBusy	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Ausführung der DALI-Befehle gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.
nControlGearOverallFailureCounter	BYTE	Ausgabe der erkannten Fehler (0...253).

Eigenschaften

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get,Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	Erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4024.10	Tc3_DALI ab v3.4.0.0

4.1.2.10.14 FB_DALI253QueryControlGearPowerFactor

FB_DALI253QueryControlGearPowerFactor			
— bStart	BOOL		BOOL bError
— nAddress	BYTE	Tc3_EventLogger.I_TcMessage	ipResultMessage
— eAddressType	E_DALIAddressType		BOOL bBusy
— eCommandPriority	E_DALICommandPriority	LREAL	fControlGearPowerFactor

Der Baustein gibt den Leistungsfaktor des DALI-Vorschaltgerätes aus.

Der Ausgang *fControlGearPowerFactor* enthält nur dann einen gültigen Wert, wenn der Baustein fehlerfrei ausgeführt wurde (*bError* = FALSE).

Eingänge

```

VAR_INPUT
    bStart      : BOOL;
    nAddress    : BYTE;
    eAddressType : E_DALIAddressType := E_DALIAddressType.Short;
    eCommandPriority : E_DALICommandPriority := E_DALICommandPriority.MiddleLow;
END_VAR

```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Ausführung der DALI-Befehle gestartet.
nAddress	BYTE	Adresse eines DALI-Vorschaltgerätes oder einer DALI-Gruppe.
eAddressType	E_DALIAddressType [► 928]	Definiert, ob der Eingang <i>nAddress</i> eine Kurzadresse (0...63) oder eine Gruppenadresse (0...15) enthält. Der Eingang <i>nAddress</i> hat keine Bedeutung, wenn ein Sammelruf (Broadcast) oder ein Sammelruf an nicht adressierte Geräte (BroadcastUnaddr) ausgewählt wurde.
eCommandPriority	E_DALICommandPriority [► 931]	Priorität (low, middle low, middle, middle high, high), mit der die DALI-Befehle versendet werden.



eCommandPriority hat bei der KL6811 keine Verwendung. Die Prioritäten für die DALI-Befehle werden von der KL6821 ab dem Firmwarestand BD unterstützt.

Ausgänge

```
VAR_OUTPUT
  bError                : BOOL;
  ipResultMessage       : I_TcMessage;
  bBusy                 : BOOL;
  fControlGearPowerFactor : LREAL;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerrückmeldung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bBusy	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Ausführung der DALI-Befehle gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.
fControlGearPowerFactor	LREAL	Leistungsfaktor (0,0...1,0)



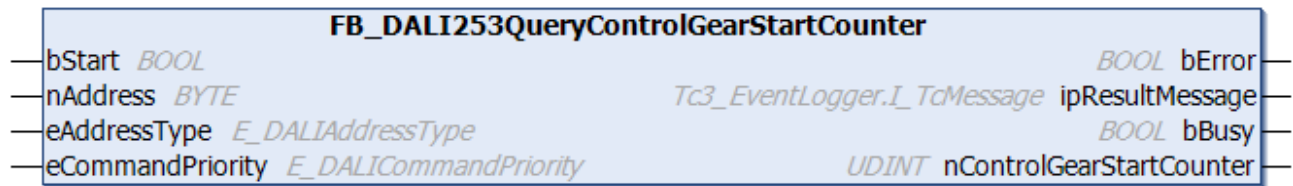
Eigenschaften

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get,Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	Erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4024.10	Tc3_DALI ab v3.4.0.0

4.1.2.10.15 FB_DALI253QueryControlGearStartCounter



Der Baustein gibt die Anzahl der Starts des DALI-Vorschaltgerätes aus. Der Wert wird inkrementiert nachdem die externe Spannungsversorgung eingeschaltet wurde.

Der Ausgang *nControlGearStartCounter* enthält nur dann einen gültigen Wert, wenn der Baustein fehlerfrei ausgeführt wurde (*bError* = FALSE).

Eingänge

```
VAR_INPUT
  bStart      : BOOL;
  nAddress    : BYTE;
  eAddressType : E_DALIAddressType := E_DALIAddressType.Short;
  eCommandPriority : E_DALICommandPriority := E_DALICommandPriority.MiddleLow;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Ausführung der DALI-Befehle gestartet.
nAddress	BYTE	Adresse eines DALI-Vorschaltgerätes oder einer DALI-Gruppe.
eAddressType	E_DALIAddressType ▶ 928	Definiert, ob der Eingang <i>nAddress</i> eine Kurzadresse (0... 63) oder eine Gruppenadresse (0... 15) enthält. Der Eingang <i>nAddress</i> hat keine Bedeutung, wenn ein Sammelruf (Broadcast) oder ein Sammelruf an nicht adressierte Geräte (BroadcastUnaddr) ausgewählt wurde.
eCommandPriority	E_DALICommandPriority ▶ 931	Priorität (low, middle low, middle, middle high, high), mit der die DALI-Befehle versendet werden.



eCommandPriority hat bei der KL6811 keine Verwendung. Die Prioritäten für die DALI-Befehle werden von der KL6821 ab dem Firmwarestand BD unterstützt.

Ausgänge

```
VAR_OUTPUT
  bError      : BOOL;
  ipResultMessage : I_TcMessage;
  bBusy       : BOOL;
  nControlGearStartCounter : UDINT;
END_VAR
```


Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerauswertung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bBusy	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Ausführung der DALI-Befehle gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.
nControlGearStartCounter	UDINT	Anzahl der Starts des DALI-Vorschaltgerätes (0... 16777213).

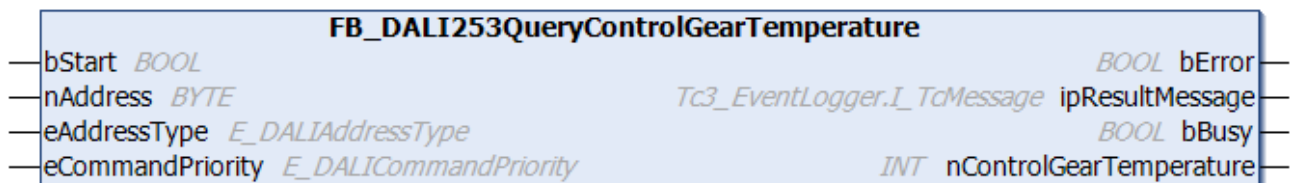
Eigenschaften

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get,Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	Erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4024.10	Tc3_DALI ab v3.4.0.0

4.1.2.10.16 FB_DALI253QueryControlGearTemperature



Der Baustein gibt die interne Temperatur des DALI-Vorschaltgerätes aus.

Der Ausgang *nControlGearTemperature* enthält nur dann einen gültigen Wert, wenn der Baustein fehlerfrei ausgeführt wurde (*bError* = FALSE).

Eingänge

```

VAR_INPUT
    bStart      : BOOL;
    nAddress    : BYTE;
    eAddressType : E_DALIAddressType := E_DALIAddressType.Short;
    eCommandPriority : E_DALICommandPriority := E_DALICommandPriority.MiddleLow;
END_VAR

```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Ausführung der DALI-Befehle gestartet.
nAddress	BYTE	Adresse eines DALI-Vorschaltgerätes oder einer DALI-Gruppe.
eAddressType	E_DALIAddressType [► 928]	Definiert, ob der Eingang <i>nAddress</i> eine Kurzadresse (0...63) oder eine Gruppenadresse (0...15) enthält. Der Eingang <i>nAddress</i> hat keine Bedeutung, wenn ein Sammelruf (Broadcast) oder ein Sammelruf an nicht adressierte Geräte (BroadcastUnaddr) ausgewählt wurde.
eCommandPriority	E_DALICommandPriority [► 931]	Priorität (low, middle low, middle, middle high, high), mit der die DALI-Befehle versendet werden.



eCommandPriority hat bei der KL6811 keine Verwendung. Die Prioritäten für die DALI-Befehle werden von der KL6821 ab dem Firmwarestand BD unterstützt.

Ausgänge

```
VAR_OUTPUT
bError                : BOOL;
ipResultMessage       : I_TcMessage;
bBusy                 : BOOL;
nControlGearTemperature : INT;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerauswertung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bBusy	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Ausführung der DALI-Befehle gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.
nControlGearTemperature	INT	Interne Temperatur [°C] (-60...193)



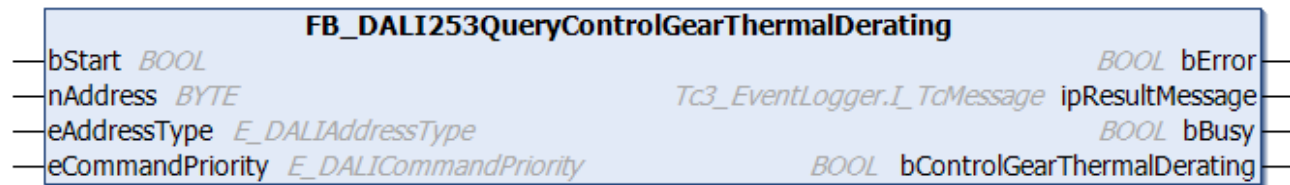
Eigenschaften

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get,Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	Erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4024.10	Tc3_DALI ab v3.4.0.0

4.1.2.10.17 FB_DALI253QueryControlGearThermalDerating



Der Baustein gibt aus, ob die interne Temperatur höher als der vorgegebene Grenzwert im DALI-Vorschaltgerät ist.

Der Ausgang *bControlGearThermalDerating* enthält nur dann einen gültigen Wert, wenn der Baustein fehlerfrei ausgeführt wurde (*bError* = FALSE).

Eingänge

```
VAR_INPUT
    bStart      : BOOL;
    nAddress     : BYTE;
    eAddressType : E_DALIAddressType := E_DALIAddressType.Short;
    eCommandPriority : E_DALICommandPriority := E_DALICommandPriority.MiddleLow;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Ausführung der DALI-Befehle gestartet.
nAddress	BYTE	Adresse eines DALI-Vorschaltgerätes oder einer DALI-Gruppe.
eAddressType	E_DALIAddressType [► 928]	Definiert, ob der Eingang <i>nAddress</i> eine Kurzadresse (0...63) oder eine Gruppenadresse (0...15) enthält. Der Eingang <i>nAddress</i> hat keine Bedeutung, wenn ein Sammelruf (Broadcast) oder ein Sammelruf an nicht adressierte Geräte (BroadcastUnaddr) ausgewählt wurde.
eCommandPriority	E_DALICommandPriority [► 931]	Priorität (low, middle low, middle, middle high, high), mit der die DALI-Befehle versendet werden.



eCommandPriority hat bei der KL6811 keine Verwendung. Die Prioritäten für die DALI-Befehle werden von der KL6821 ab dem Firmwarestand BD unterstützt.

Ausgänge

```
VAR_OUTPUT
    bError      : BOOL;
    ipResultMessage : I_TcMessage;
    bBusy       : BOOL;
    bControlGearThermalDerating : BOOL;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerauswertung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bBusy	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Ausführung der DALI-Befehle gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.
bControlGearThermalDerating	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die intern gemessene Temperatur des DALI-Vorschaltgerätes höher als der vorgegebene Grenzwert ist..

Eigenschaften

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get,Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	Erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4024.10	Tc3_DALI ab v3.4.0.0

4.1.2.10.18 FB_DALI253QueryControlGearThermalDeratingCounter



Der Baustein liest den Zähler aus, der die Temperaturüberschreitungen des Grenzwertes im Inneren des DALI-Vorschaltgerätes erfasst.

Der Ausgang *nControlGearThermalDeratingCounter* enthält nur dann einen gültigen Wert, wenn der Baustein fehlerfrei ausgeführt wurde (*bError* = FALSE).

Eingänge

```

VAR_INPUT
    bStart      : BOOL;
    nAddress    : BYTE;
    eAddressType : E_DALIAddressType := E_DALIAddressType.Short;
    eCommandPriority : E_DALICommandPriority := E_DALICommandPriority.MiddleLow;
END_VAR
  
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Ausführung der DALI-Befehle gestartet.
nAddress	BYTE	Adresse eines DALI-Vorschaltgerätes oder einer DALI-Gruppe.
eAddressType	E_DALIAddressType [► 928]	Definiert, ob der Eingang <i>nAddress</i> eine Kurzadresse (0...63) oder eine Gruppenadresse (0...15) enthält. Der Eingang <i>nAddress</i> hat keine Bedeutung, wenn ein Sammelruf (Broadcast) oder ein Sammelruf an nicht adressierte Geräte (BroadcastUnaddr) ausgewählt wurde.
eCommandPriority	E_DALICommandPriority [► 931]	Priorität (low, middle low, middle, middle high, high), mit der die DALI-Befehle versendet werden.



eCommandPriority hat bei der KL6811 keine Verwendung. Die Prioritäten für die DALI-Befehle werden von der KL6821 ab dem Firmwarestand BD unterstützt.

Ausgänge

```
VAR_OUTPUT
  bError                : BOOL;
  ipResultMessage       : I_TcMessage;
  bBusy                 : BOOL;
  nControlGearThermalDeratingCounter : BYTE;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerauswertung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bBusy	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Ausführung der DALI-Befehle gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.
nControlGearThermalDeratingCounter	BYTE	Anzahl der internen Temperaturüberschreitungen (0...253)



Eigenschaften

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get,Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	Erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4024.10	Tc3_DALI ab v3.4.0.0

4.1.2.10.19 FB_DALI253QueryControlGearThermalShutdown



Der Baustein gibt aus, ob am DALI-Vorschaltgerät eine thermische Abschaltung vorliegt.

Der Ausgang *bControlGearThermalShutdown* enthält nur dann einen gültigen Wert, wenn der Baustein fehlerfrei ausgeführt wurde (*bError* = FALSE).

Eingänge

```
VAR_INPUT
    bStart          : BOOL;
    nAddress         : BYTE;
    eAddressType     : E_DALIAddressType := E_DALIAddressType.Short;
    eCommandPriority : E_DALICommandPriority := E_DALICommandPriority.MiddleLow;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Ausführung der DALI-Befehle gestartet.
nAddress	BYTE	Adresse eines DALI-Vorschaltgerätes oder einer DALI-Gruppe.
eAddressType	E_DALIAddressType ▶ 928	Definiert, ob der Eingang <i>nAddress</i> eine Kurzadresse (0... 63) oder eine Gruppenadresse (0... 15) enthält. Der Eingang <i>nAddress</i> hat keine Bedeutung, wenn ein Sammelruf (Broadcast) oder ein Sammelruf an nicht adressierte Geräte (BroadcastUnaddr) ausgewählt wurde.
eCommandPriority	E_DALICommandPriority ▶ 931	Priorität (low, middle low, middle, middle high, high), mit der die DALI-Befehle versendet werden.



eCommandPriority hat bei der KL6811 keine Verwendung. Die Prioritäten für die DALI-Befehle werden von der KL6821 ab dem Firmwarestand BD unterstützt.

Ausgänge

```
VAR_OUTPUT
    bError          : BOOL;
    ipResultMessage : I_TcMessage;
    bBusy           : BOOL;
    bControlGearThermalShutdown : BOOL;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerauswertung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bBusy	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Ausführung der DALI-Befehle gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.
bControlGearThermalShutdown	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Bedingung für eine thermische Abschaltung des DALI-Vorschaltgerätes erfüllt ist.

Eigenschaften

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get,Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	Erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4024.10	Tc3_DALI ab v3.4.0.0

4.1.2.10.20 FB_DALI253QueryControlGearThermalShutdownCounter



Der Baustein liest den Zähler aus, der die Anzahl der thermischen Abschaltungen des DALI-Vorschaltgerätes erfasst.

Der Ausgang *nControlGearThermalShutdownCounter* enthält nur dann einen gültigen Wert, wenn der Baustein fehlerfrei ausgeführt wurde (*bError* = FALSE).

Eingänge

```

VAR_INPUT
    bStart      : BOOL;
    nAddress     : BYTE;
    eAddressType : E_DALIAddressType := E_DALIAddressType.Short;
    eCommandPriority : E_DALICommandPriority := E_DALICommandPriority.MiddleLow;
END_VAR
    
```


Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Ausführung der DALI-Befehle gestartet.
nAddress	BYTE	Adresse eines DALI-Vorschaltgerätes oder einer DALI-Gruppe.
eAddressType	E_DALIAddressType [► 928]	Definiert, ob der Eingang <i>nAddress</i> eine Kurzadresse (0...63) oder eine Gruppenadresse (0...15) enthält. Der Eingang <i>nAddress</i> hat keine Bedeutung, wenn ein Sammelruf (Broadcast) oder ein Sammelruf an nicht adressierte Geräte (BroadcastUnaddr) ausgewählt wurde.
eCommandPriority	E_DALICommandPriority [► 931]	Priorität (low, middle low, middle, middle high, high), mit der die DALI-Befehle versendet werden.



eCommandPriority hat bei der KL6811 keine Verwendung. Die Prioritäten für die DALI-Befehle werden von der KL6821 ab dem Firmwarestand BD unterstützt.

Ausgänge

```
VAR_OUTPUT
  bError                : BOOL;
  ipResultMessage       : I_TcMessage;
  bBusy                 : BOOL;
  nControlGearThermalShutdownCounter : BYTE;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerauswertung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bBusy	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Ausführung der DALI-Befehle gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.
nControlGearThermalShutdownCounter	BYTE	Anzahl der thermischen Abschaltungen (0...253)



Eigenschaften

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get,Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	Erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4024.10	Tc3_DALI ab v3.4.0.0

4.1.2.10.21 FB_DALI253QueryInternalControlGearReferenceTemperature



Der Baustein gibt die interne Referenztemperatur des DALI-Vorschaltgerätes aus.

Der Ausgang *nInternalControlGearReferenceTemperature* enthält nur dann einen gültigen Wert, wenn der Baustein fehlerfrei ausgeführt wurde (*bError* = FALSE).

Eingänge

```

VAR_INPUT
    bStart          : BOOL;
    nAddress         : BYTE;
    eAddressType     : E_DALIAddressType := E_DALIAddressType.Short;
    eCommandPriority : E_DALICommandPriority := E_DALICommandPriority.MiddleLow;
END_VAR
    
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Ausführung der DALI-Befehle gestartet.
nAddress	BYTE	Adresse eines DALI-Vorschaltgerätes oder einer DALI-Gruppe.
eAddressType	E_DALIAddressType ▶ 928	Definiert, ob der Eingang <i>nAddress</i> eine Kurzadresse (0... 63) oder eine Gruppenadresse (0... 15) enthält. Der Eingang <i>nAddress</i> hat keine Bedeutung, wenn ein Sammelruf (Broadcast) oder ein Sammelruf an nicht adressierte Geräte (BroadcastUnaddr) ausgewählt wurde.
eCommandPriority	E_DALICommandPriority ▶ 931	Priorität (low, middle low, middle, middle high, high), mit der die DALI-Befehle versendet werden.



eCommandPriority hat bei der KL6811 keine Verwendung. Die Prioritäten für die DALI-Befehle werden von der KL6821 ab dem Firmwarestand BD unterstützt.

Ausgänge

```

VAR_OUTPUT
    bError          : BOOL;
    ipResultMessage : I_TcMessage;
    bBusy           : BOOL;
    nInternalControlGearReferenceTemperature: INT;
END_VAR
    
```

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerauswertung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bBusy	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Ausführung der DALI-Befehle gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.
nInternalControlGearReferenceTemperature	INT	Interne Referenztemperatur [°C] (-60...193)

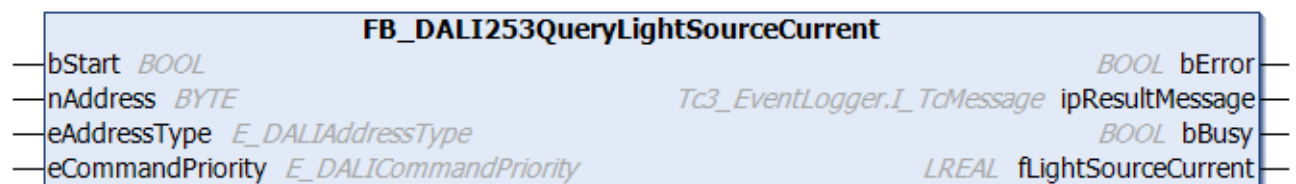
Eigenschaften

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get,Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	Erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4024.10	Tc3_DALI ab v3.4.0.0

4.1.2.10.22 FB_DALI253QueryLightSourceCurrent



Der Baustein liest die Stromaufnahme des Leuchtmittels aus.

Der Ausgang *fLightSourceCurrent* enthält nur dann einen gültigen Wert, wenn der Baustein fehlerfrei ausgeführt wurde (*bError* = FALSE).

Eingänge

```

VAR_INPUT
    bStart      : BOOL;
    nAddress     : BYTE;
    eAddressType : E_DALIAddressType := E_DALIAddressType.Short;
    eCommandPriority : E_DALICommandPriority := E_DALICommandPriority.MiddleLow;
END_VAR
  
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Ausführung der DALI-Befehle gestartet.
nAddress	BYTE	Adresse eines DALI-Vorschaltgerätes oder einer DALI-Gruppe.
eAddressType	E_DALIAddressType [► 928]	Definiert, ob der Eingang <i>nAddress</i> eine Kurzadresse (0...63) oder eine Gruppenadresse (0...15) enthält. Der Eingang <i>nAddress</i> hat keine Bedeutung, wenn ein Sammelruf (Broadcast) oder ein Sammelruf an nicht adressierte Geräte (BroadcastUnaddr) ausgewählt wurde.
eCommandPriority	E_DALICommandPriority [► 931]	Priorität (low, middle low, middle, middle high, high), mit der die DALI-Befehle versendet werden.



eCommandPriority hat bei der KL6811 keine Verwendung. Die Prioritäten für die DALI-Befehle werden von der KL6821 ab dem Firmwarestand BD unterstützt.

Ausgänge

```
VAR_OUTPUT
    bError                : BOOL;
    ipResultMessage       : I_TcMessage;
    bBusy                 : BOOL;
    fLightSourceCurrent    : LREAL;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe <u>Fehlerrückmeldung</u> [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe <u>Laufzeitmeldungen</u> [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bBusy	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Ausführung der DALI-Befehle gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.
fLightSourceCurrent	LREAL	Stromaufnahme [A] (0,0...65,533)



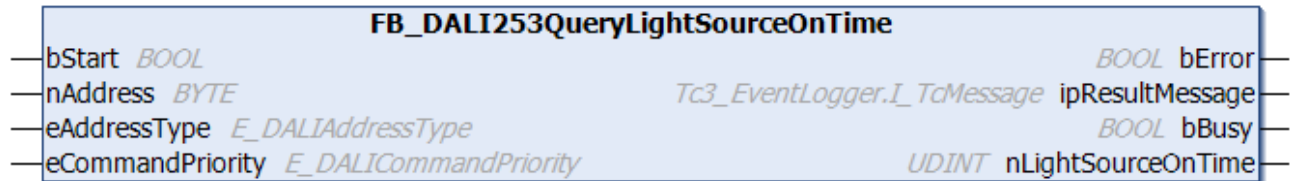
Eigenschaften

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get,Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe <u>Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein</u> [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	Erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4024.10	Tc3_DALI ab v3.4.0.0

4.1.2.10.23 FB_DALI253QueryLightSourceOnTime



Der Baustein liest den nicht-rücksetzbaren Betriebsstundenzähler des Leuchtmittels aus. Ist das Leuchtmittel eingeschaltet, so wird der nicht-rücksetzbare Betriebsstundenzähler jede Sekunde um eins erhöht.

Der nicht-rücksetzbare Betriebsstundenzähler kann nicht zurückgesetzt oder verändert werden.

Der Ausgang *nLightSourceOnTime* enthält nur dann einen gültigen Wert, wenn der Baustein fehlerfrei ausgeführt wurde (*bError* = FALSE).

Eingänge

```
VAR_INPUT
    bStart      : BOOL;
    nAddress    : BYTE;
    eAddressType : E_DALIAddressType := E_DALIAddressType.Short;
    eCommandPriority : E_DALICommandPriority := E_DALICommandPriority.MiddleLow;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Ausführung der DALI-Befehle gestartet.
nAddress	BYTE	Adresse eines DALI-Vorschaltgerätes oder einer DALI-Gruppe.
eAddressType	E_DALIAddressType ▶ 928	Definiert, ob der Eingang <i>nAddress</i> eine Kurzadresse (0...63) oder eine Gruppenadresse (0...15) enthält. Der Eingang <i>nAddress</i> hat keine Bedeutung, wenn ein Sammelruf (Broadcast) oder ein Sammelruf an nicht adressierte Geräte (BroadcastUnaddr) ausgewählt wurde.
eCommandPriority	E_DALICommandPriority ▶ 931	Priorität (low, middle low, middle, middle high, high), mit der die DALI-Befehle versendet werden.



eCommandPriority hat bei der KL6811 keine Verwendung. Die Prioritäten für die DALI-Befehle werden von der KL6821 ab dem Firmwarestand BD unterstützt.

Ausgänge

```
VAR_OUTPUT
    bError      : BOOL;
    ipResultMessage : I_TcMessage;
    bBusy       : BOOL;
    nLightSourceOnTime : UDINT;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerauswertung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bBusy	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Ausführung der DALI-Befehle gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.
nLightSourceOnTime	UDINT	Aktueller Wert des nicht-rücksetzbaren Betriebsstundenzählers [s] (0...4294967293)

Eigenschaften

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get,Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	Erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4024.10	Tc3_DALI ab v3.4.0.0

4.1.2.10.24 FB_DALI253QueryLightSourceOnTimeResetable

FB_DALI253QueryLightSourceOnTimeResetable			
— bStart	BOOL		BOOL bError
— nAddress	BYTE	Tc3_EventLogger.I_TcMessage	ipResultMessage
— eAddressType	E_DALIAddressType		BOOL bBusy
— eCommandPriority	E_DALICommandPriority	UDINT	nLightSourceOnTimeResetable

Der Baustein liest den rücksetzbaren Betriebsstundenzähler des Leuchtmittels aus. Ist das Leuchtmittel eingeschaltet, so wird der rücksetzbare Betriebsstundenzähler jede Sekunde um eins erhöht. Der rücksetzbare Betriebsstundenzähler kann durch den Baustein [FB_DALI253SetLightSourceOnTimeResetable](#) [► 519] verändert werden.

Der Ausgang *nLightSourceOnTimeResetable* enthält nur dann einen gültigen Wert, wenn der Baustein fehlerfrei ausgeführt wurde (*bError* = FALSE).

Eingänge

```

VAR_INPUT
    bStart      : BOOL;
    nAddress    : BYTE;
    eAddressType : E_DALIAddressType := E_DALIAddressType.Short;
    eCommandPriority : E_DALICommandPriority := E_DALICommandPriority.MiddleLow;
END_VAR
    
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Ausführung der DALI-Befehle gestartet.
nAddress	BYTE	Adresse eines DALI-Vorschaltgerätes oder einer DALI-Gruppe.
eAddressType	E_DALIAddressType [► 928]	Definiert, ob der Eingang <i>nAddress</i> eine Kurzadresse (0...63) oder eine Gruppenadresse (0...15) enthält. Der Eingang <i>nAddress</i> hat keine Bedeutung, wenn ein Sammelruf (Broadcast) oder ein Sammelruf an nicht adressierte Geräte (BroadcastUnaddr) ausgewählt wurde.
eCommandPriority	E_DALICommandPriority [► 931]	Priorität (low, middle low, middle, middle high, high), mit der die DALI-Befehle versendet werden.



eCommandPriority hat bei der KL6811 keine Verwendung. Die Prioritäten für die DALI-Befehle werden von der KL6821 ab dem Firmwarestand BD unterstützt.

Ausgänge

```
VAR_OUTPUT
  bError                : BOOL;
  ipResultMessage       : I_TcMessage;
  bBusy                 : BOOL;
  nLightSourceOnTimeResettable : UDINT;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerauswertung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bBusy	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Ausführung der DALI-Befehle gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.
nLightSourceOnTimeResettable	UDINT	Aktueller Wert des rücksetzbaren Betriebsstundenzählers [s] des Leuchtmittels (0...4294967293)



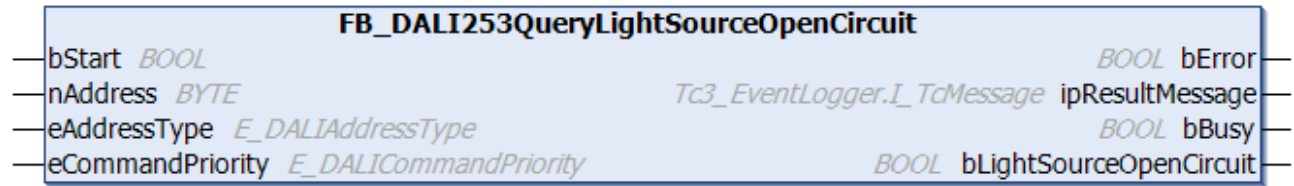
Eigenschaften

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get,Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	Erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4024.10	Tc3_DALI ab v3.4.0.0

4.1.2.10.25 FB_DALI253QueryLightSourceOpenCircuit



Der Baustein gibt aus, ob eine Stromkreisunterbrechung zum Leuchtmittel vorliegt.

Der Ausgang *bLightSourceOpenCircuit* enthält nur dann einen gültigen Wert, wenn der Baustein fehlerfrei ausgeführt wurde (*bError* = FALSE).

Eingänge

```
VAR_INPUT
    bStart      : BOOL;
    nAddress     : BYTE;
    eAddressType : E_DALIAddressType := E_DALIAddressType.Short;
    eCommandPriority : E_DALICommandPriority := E_DALICommandPriority.MiddleLow;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Ausführung der DALI-Befehle gestartet.
nAddress	BYTE	Adresse eines DALI-Vorschaltgerätes oder einer DALI-Gruppe.
eAddressType	E_DALIAddressType ▶ 928	Definiert, ob der Eingang <i>nAddress</i> eine Kurzadresse (0... 63) oder eine Gruppenadresse (0... 15) enthält. Der Eingang <i>nAddress</i> hat keine Bedeutung, wenn ein Sammelruf (Broadcast) oder ein Sammelruf an nicht adressierte Geräte (BroadcastUnaddr) ausgewählt wurde.
eCommandPriority	E_DALICommandPriority ▶ 931	Priorität (low, middle low, middle, middle high, high), mit der die DALI-Befehle versendet werden.



eCommandPriority hat bei der KL6811 keine Verwendung. Die Prioritäten für die DALI-Befehle werden von der KL6821 ab dem Firmwarestand BD unterstützt.

Ausgänge

```
VAR_OUTPUT
    bError      : BOOL;
    ipResultMessage : I_TcMessage;
    bBusy       : BOOL;
    bLightSourceOpenCircuit : BOOL;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerauswertung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bBusy	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Ausführung der DALI-Befehle gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.
bLightSourceOpenCircuit	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald erkannt wird, dass der Stromkreis zum Leuchtmittel unterbrochen ist.

Eigenschaften

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get,Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	Erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4024.10	Tc3_DALI ab v3.4.0.0

4.1.2.10.26 FB_DALI253QueryLightSourceOpenCircuitCounter



Der Baustein liest den Zähler aus, der die Anzahl der Stromkreisunterbrechungen des Leuchtmittels erfasst.

Der Ausgang *nLightSourceOpenCircuitCounter* enthält nur dann einen gültigen Wert, wenn der Baustein fehlerfrei ausgeführt wurde (*bError* = FALSE).

Eingänge

```

VAR_INPUT
    bStart      : BOOL;
    nAddress    : BYTE;
    eAddressType : E_DALIAddressType := E_DALIAddressType.Short;
    eCommandPriority : E_DALICommandPriority := E_DALICommandPriority.MiddleLow;
END_VAR

```


Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Ausführung der DALI-Befehle gestartet.
nAddress	BYTE	Adresse eines DALI-Vorschaltgerätes oder einer DALI-Gruppe.
eAddressType	E_DALIAddressType [► 928]	Definiert, ob der Eingang <i>nAddress</i> eine Kurzadresse (0...63) oder eine Gruppenadresse (0...15) enthält. Der Eingang <i>nAddress</i> hat keine Bedeutung, wenn ein Sammelruf (Broadcast) oder ein Sammelruf an nicht adressierte Geräte (BroadcastUnaddr) ausgewählt wurde.
eCommandPriority	E_DALICommandPriority [► 931]	Priorität (low, middle low, middle, middle high, high), mit der die DALI-Befehle versendet werden.



eCommandPriority hat bei der KL6811 keine Verwendung. Die Prioritäten für die DALI-Befehle werden von der KL6821 ab dem Firmwarestand BD unterstützt.

Ausgänge

```
VAR_OUTPUT
  bError                : BOOL;
  ipResultMessage       : I_TcMessage;
  bBusy                 : BOOL;
  nLightSourceOpenCircuitCounter : BYTE;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerrückmeldung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bBusy	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Ausführung der DALI-Befehle gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.
nLightSourceOpenCircuitCounter	BYTE	Anzahl der Stromkreisunterbrechungen (0...253)



Eigenschaften

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get,Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	Erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4024.10	Tc3_DALI ab v3.4.0.0

4.1.2.10.27 FB_DALI253QueryLightSourceOverallFailureCondition

FB_DALI253QueryLightSourceOverallFailureCondition			
bStart	BOOL		BOOL bError
nAddress	BYTE	Tc3_EventLogger.I_TcMessage	ipResultMessage
eAddressType	E_DALIAddressType		BOOL bBusy
eCommandPriority	E_DALICommandPriority	BOOL	bLightSourceOverallFailureCondition

Der Baustein gibt den Status von `lampFailure` [► 158] am DALI-Vorschaltgerät aus.

Der Ausgang `bLightSourceOverallFailureCondition` enthält nur dann einen gültigen Wert, wenn der Baustein fehlerfrei ausgeführt wurde (`bError` = FALSE).

Eingänge

```
VAR_INPUT
    bStart      : BOOL;
    nAddress    : BYTE;
    eAddressType : E_DALIAddressType := E_DALIAddressType.Short;
    eCommandPriority : E_DALICommandPriority := E_DALICommandPriority.MiddleLow;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Ausführung der DALI-Befehle gestartet.
nAddress	BYTE	Adresse eines DALI-Vorschaltgerätes oder einer DALI-Gruppe.
eAddressType	E_DALIAddressType [► 928]	Definiert, ob der Eingang <code>nAddress</code> eine Kurzadresse (0... 63) oder eine Gruppenadresse (0... 15) enthält. Der Eingang <code>nAddress</code> hat keine Bedeutung, wenn ein Sammelruf (Broadcast) oder ein Sammelruf an nicht adressierte Geräte (BroadcastUnaddr) ausgewählt wurde.
eCommandPriority	E_DALICommandPriority [► 931]	Priorität (low, middle low, middle, middle high, high), mit der die DALI-Befehle versendet werden.



`eCommandPriority` hat bei der KL6811 keine Verwendung. Die Prioritäten für die DALI-Befehle werden von der KL6821 ab dem Firmwarestand BD unterstützt.

Ausgänge

```
VAR_OUTPUT
    bError      : BOOL;
    ipResultMessage : I_TcMessage;
    bBusy       : BOOL;
    bLightSourceOverallFailureCondition : BOOL;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerauswertung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bBusy	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Ausführung der DALI-Befehle gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.
bLightSourceOverallFailureCondition	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald ein Fehler am Leuchtmittel im DALI-Vorschaltgerät erkannt wurde.

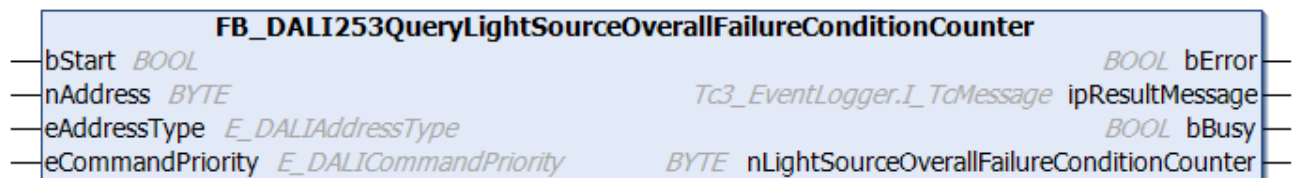
Eigenschaften

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get,Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	Erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4024.10	Tc3_DALI ab v3.4.0.0

4.1.2.10.28 FB_DALI253QueryLightSourceOverallFailureConditionCounter



Der Baustein liest den Zähler der aufgetretenen Fehlerereignisse des Leuchtmittels aus.

Der Ausgang *nLightSourceOverallFailureConditionCounter* enthält nur dann einen gültigen Wert, wenn der Baustein fehlerfrei ausgeführt wurde (*bError* = FALSE).

Eingänge

```

VAR_INPUT
    bStart      : BOOL;
    nAddress    : BYTE;
    eAddressType : E_DALIAddressType := E_DALIAddressType.Short;
    eCommandPriority : E_DALICommandPriority := E_DALICommandPriority.MiddleLow;
END_VAR
    
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Ausführung der DALI-Befehle gestartet.
nAddress	BYTE	Adresse eines DALI-Vorschaltgerätes oder einer DALI-Gruppe.
eAddressType	E_DALIAddressType [► 928]	Definiert, ob der Eingang <i>nAddress</i> eine Kurzadresse (0...63) oder eine Gruppenadresse (0...15) enthält. Der Eingang <i>nAddress</i> hat keine Bedeutung, wenn ein Sammelruf (Broadcast) oder ein Sammelruf an nicht adressierte Geräte (BroadcastUnaddr) ausgewählt wurde.
eCommandPriority	E_DALICommandPriority [► 931]	Priorität (low, middle low, middle, middle high, high), mit der die DALI-Befehle versendet werden.



eCommandPriority hat bei der KL6811 keine Verwendung. Die Prioritäten für die DALI-Befehle werden von der KL6821 ab dem Firmwarestand BD unterstützt.

Ausgänge

```
VAR_OUTPUT
  bError                : BOOL;
  ipResultMessage       : I_TcMessage;
  bBusy                 : BOOL;
  nLightSourceOverallFailureConditionCounter: BYTE;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe <u>Fehlerauswertung</u> [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe <u>Laufzeitmeldungen</u> [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bBusy	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Ausführung der DALI-Befehle gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.
nLightSourceOverallFailureConditionCounter	BYTE	Ausgabe der erkannten Fehler (0...253)



Eigenschaften

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get,Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe <u>Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein</u> [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	Erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4024.10	Tc3_DALI ab v3.4.0.0

4.1.2.10.29 FB_DALI253QueryLightSourceShortCircuit



Der Baustein gibt an, ob ein Kurzschluss am Leuchtmittel vorliegt.

Der Ausgang *bLightSourceShortCircuit* enthält nur dann einen gültigen Wert, wenn der Baustein fehlerfrei ausgeführt wurde (*bError* = FALSE)

Eingänge

```
VAR_INPUT
    bStart      : BOOL;
    nAddress     : BYTE;
    eAddressType : E_DALIAddressType := E_DALIAddressType.Short;
    eCommandPriority : E_DALICommandPriority := E_DALICommandPriority.MiddleLow;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Ausführung der DALI-Befehle gestartet.
nAddress	BYTE	Adresse eines DALI-Vorschaltgerätes oder einer DALI-Gruppe.
eAddressType	E_DALIAddressType ▶ 928	Definiert, ob der Eingang <i>nAddress</i> eine Kurzadresse (0... 63) oder eine Gruppenadresse (0... 15) enthält. Der Eingang <i>nAddress</i> hat keine Bedeutung, wenn ein Sammelruf (Broadcast) oder ein Sammelruf an nicht adressierte Geräte (BroadcastUnaddr) ausgewählt wurde.
eCommandPriority	E_DALICommandPriority ▶ 931	Priorität (low, middle low, middle, middle high, high), mit der die DALI-Befehle versendet werden.



eCommandPriority hat bei der KL6811 keine Verwendung. Die Prioritäten für die DALI-Befehle werden von der KL6821 ab dem Firmwarestand BD unterstützt.

Ausgänge

```
VAR_OUTPUT
    bError      : BOOL;
    ipResultMessage : I_TcMessage;
    bBusy       : BOOL;
    bLightSourceShortCircuit : UDINT;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerrückmeldung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bBusy	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Ausführung der DALI-Befehle gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.
bLightSourceShortCircuit	UDINT	Der Ausgang wird gesetzt, sobald ein Kurzschluss am Leuchtmittel erkannt wird.

Eigenschaften

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get,Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	Erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4024.10	Tc3_DALI ab v3.4.0.0

4.1.2.10.30 FB_DALI253QueryLightSourceShortCircuitCounter



Der Baustein liest den Zähler aus, der die Anzahl der aufgetretenen Kurzschlüsse am Leuchtmittel erfasst.

Der Ausgang *nLightSourceShortCircuitCounter* enthält nur dann einen gültigen Wert, wenn der Baustein fehlerfrei ausgeführt wurde (*bError* = FALSE).

Eingänge

```

VAR_INPUT
    bStart      : BOOL;
    nAddress    : BYTE;
    eAddressType : E_DALIAddressType := E_DALIAddressType.Short;
    eCommandPriority : E_DALICommandPriority := E_DALICommandPriority.MiddleLow;
END_VAR

```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Ausführung der DALI-Befehle gestartet.
nAddress	BYTE	Adresse eines DALI-Vorschaltgerätes oder einer DALI-Gruppe.
eAddressType	E_DALIAddressType [► 928]	Definiert, ob der Eingang <i>nAddress</i> eine Kurzadresse (0...63) oder eine Gruppenadresse (0...15) enthält. Der Eingang <i>nAddress</i> hat keine Bedeutung, wenn ein Sammelruf (Broadcast) oder ein Sammelruf an nicht adressierte Geräte (BroadcastUnaddr) ausgewählt wurde.
eCommandPriority	E_DALICommandPriority [► 931]	Priorität (low, middle low, middle, middle high, high), mit der die DALI-Befehle versendet werden.



eCommandPriority hat bei der KL6811 keine Verwendung. Die Prioritäten für die DALI-Befehle werden von der KL6821 ab dem Firmwarestand BD unterstützt.

Ausgänge

```
VAR_OUTPUT
bError                : BOOL;
ipResultMessage       : I_TcMessage;
bBusy                 : BOOL;
nLightSourceShortCircuitCounter : BYTE;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerrückmeldung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bBusy	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Ausführung der DALI-Befehle gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.
nLightSourceShortCircuitCounter	BYTE	Anzahl der aufgetretenen Kurzschlüsse (0...253)



Eigenschaften

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get,Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	Erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4024.10	Tc3_DALI ab v3.4.0.0

4.1.2.10.31 FB_DALI253QueryLightSourceStartCounter



Der Baustein liest den nicht-rücksetzbaren Zähler für das Einschalten des Leuchtmittels aus. Bei jedem Wechsel des Leuchtmittels von dem Zustand Aus in den Zustand Ein, wird der nicht-rücksetzbare Zähler um eins erhöht. Der nicht-rücksetzbare Zähler kann nicht zurückgesetzt oder verändert werden.

Der Ausgang *nLightSourceStartCounter* enthält nur dann einen gültigen Wert, wenn der Baustein fehlerfrei ausgeführt wurde (*bError* = FALSE).

Eingänge

```
VAR_INPUT
    bStart      : BOOL;
    nAddress     : BYTE;
    eAddressType : E_DALIAddressType := E_DALIAddressType.Short;
    eCommandPriority : E_DALICommandPriority := E_DALICommandPriority.MiddleLow;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Ausführung der DALI-Befehle gestartet.
nAddress	BYTE	Adresse eines DALI-Vorschaltgerätes oder einer DALI-Gruppe.
eAddressType	<u>E_DALIAddressType</u> [► 928]	Definiert, ob der Eingang <i>nAddress</i> eine Kurzadresse (0... 63) oder eine Gruppenadresse (0... 15) enthält. Der Eingang <i>nAddress</i> hat keine Bedeutung, wenn ein Sammelruf (Broadcast) oder ein Sammelruf an nicht adressierte Geräte (BroadcastUnaddr) ausgewählt wurde.
eCommandPriority	<u>E_DALICommandPriority</u> [► 931]	Priorität (low, middle low, middle, middle high, high), mit der die DALI-Befehle versendet werden.



eCommandPriority hat bei der KL6811 keine Verwendung. Die Prioritäten für die DALI-Befehle werden von der KL6821 ab dem Firmwarestand BD unterstützt.

Ausgänge

```
VAR_OUTPUT
    bError      : BOOL;
    ipResultMessage : I_TcMessage;
    bBusy       : BOOL;
    nLightSourceStartCounter : UDINT;
END_VAR
```


Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerrückmeldung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bBusy	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Ausführung der DALI-Befehle gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.
nLightSourceStartCounter	BOOL	Aktueller Wert des nicht-rücksetzbaren Zähler für das Einschalten des Leuchtmittels (0...16777213).

Eigenschaften

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get,Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	Erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4024.10	Tc3_DALI ab v3.4.0.0

4.1.2.10.32 FB_DALI253QueryLightSourceStartCounterResettable

FB_DALI253QueryLightSourceStartCounterResettable			
bStart	BOOL		BOOL bError
nAddress	BYTE	Tc3_EventLogger.I_TcMessage	ipResultMessage
eAddressType	E_DALIAddressType		BOOL bBusy
eCommandPriority	E_DALICommandPriority	UDINT	nLightSourceStartCounterResettable

Der Baustein liest den rücksetzbaren Zähler für das Einschalten des Leuchtmittels aus. Bei jedem Wechsel des Leuchtmittels von dem Zustand Aus in den Zustand Ein, wird der rücksetzbare Zähler um eins erhöht.

Der rücksetzbare Zähler ist durch den Baustein [FB_DALI253SetLightSourceStartCounterResettable](#) [► 521] beschreibbar.

Der Ausgang *nLightSourceStartCounterResettable* enthält nur dann einen gültigen Wert, wenn der Baustein fehlerfrei ausgeführt wurde (*bError* = FALSE).

Eingänge

```

VAR_INPUT
    bStart      : BOOL;
    nAddress    : BYTE;
    eAddressType : E_DALIAddressType := E_DALIAddressType.Short;
    eCommandPriority : E_DALICommandPriority := E_DALICommandPriority.MiddleLow;
END_VAR
    
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Ausführung der DALI-Befehle gestartet.
nAddress	BYTE	Adresse eines DALI-Vorschaltgerätes oder einer DALI-Gruppe.
eAddressType	E_DALIAddressType [► 928]	Definiert, ob der Eingang <i>nAddress</i> eine Kurzadresse (0...63) oder eine Gruppenadresse (0...15) enthält. Der Eingang <i>nAddress</i> hat keine Bedeutung, wenn ein Sammelruf (Broadcast) oder ein Sammelruf an nicht adressierte Geräte (BroadcastUnaddr) ausgewählt wurde.
eCommandPriority	E_DALICommandPriority [► 931]	Priorität (low, middle low, middle, middle high, high), mit der die DALI-Befehle versendet werden.



eCommandPriority hat bei der KL6811 keine Verwendung. Die Prioritäten für die DALI-Befehle werden von der KL6821 ab dem Firmwarestand BD unterstützt.

Ausgänge

```
VAR_OUTPUT
  bError                : BOOL;
  ipResultMessage       : I_TcMessage;
  bBusy                 : BOOL;
  nLightSourceStartCounterResetable : UDINT;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerrückmeldung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bBusy	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Ausführung der DALI-Befehle gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.
nLightSourceStartCounterResetable	UDINT	Aktueller Wert des rücksetzbaren Zählers für das Einschalten des Leuchtmittels (0...16777213)..



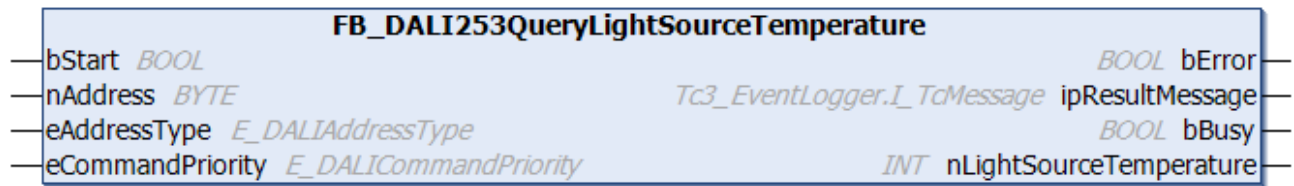
Eigenschaften

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get,Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	Erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4024.10	Tc3_DALI ab v3.4.0.0

4.1.2.10.33 FB_DALI253QueryLightSourceTemperature



Der Baustein gibt die Temperatur des Leuchtmittels an.

Der Ausgang *nLightSourceTemperature* enthält nur dann einen gültigen Wert, wenn der Baustein fehlerfrei ausgeführt wurde (*bError* = FALSE).

Eingänge

```
VAR_INPUT
    bStart      : BOOL;
    nAddress    : BYTE;
    eAddressType : E_DALIAddressType := E_DALIAddressType.Short;
    eCommandPriority : E_DALICommandPriority := E_DALICommandPriority.MiddleLow;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Ausführung der DALI-Befehle gestartet.
nAddress	BYTE	Adresse eines DALI-Vorschaltgerätes oder einer DALI-Gruppe.
eAddressType	E_DALIAddressType [► 928]	Definiert, ob der Eingang <i>nAddress</i> eine Kurzadresse (0... 63) oder eine Gruppenadresse (0... 15) enthält. Der Eingang <i>nAddress</i> hat keine Bedeutung, wenn ein Sammelruf (Broadcast) oder ein Sammelruf an nicht adressierte Geräte (BroadcastUnaddr) ausgewählt wurde.
eCommandPriority	E_DALICommandPriority [► 931]	Priorität (low, middle low, middle, middle high, high), mit der die DALI-Befehle versendet werden.



eCommandPriority hat bei der KL6811 keine Verwendung. Die Prioritäten für die DALI-Befehle werden von der KL6821 ab dem Firmwarestand BD unterstützt.

Ausgänge

```
VAR_OUTPUT
    bError      : BOOL;
    ipResultMessage : I_TcMessage;
    bBusy       : BOOL;
    nLightSourceTemperature : INT;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerrückmeldung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bBusy	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Ausführung der DALI-Befehle gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.
nLightSourceTemperature	INT	Temperatur des Leuchtmittels [°C] (-60...193)

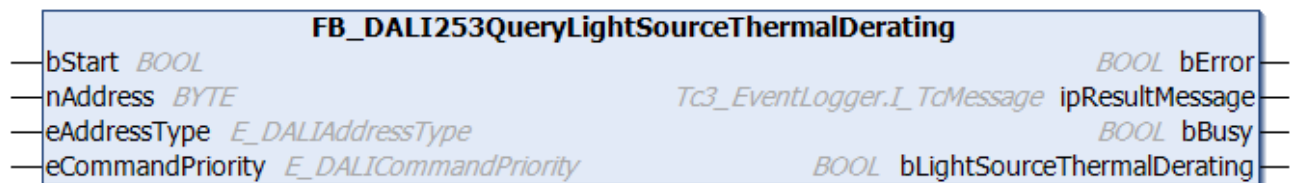
Eigenschaften

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get,Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	Erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4024.10	Tc3_DALI ab v3.4.0.0

4.1.2.10.34 FB_DALI253QueryLightSourceThermalDerating



Der Baustein gibt aus, ob die Temperatur am Leuchtmittel höher als der vorgegebene Grenzwert ist.

Der Ausgang *bLightSourceThermalDerating* enthält nur dann einen gültigen Wert, wenn der Baustein fehlerfrei ausgeführt wurde (*bError* = FALSE).

Eingänge

```

VAR_INPUT
    bStart      : BOOL;
    nAddress     : BYTE;
    eAddressType : E_DALIAddressType := E_DALIAddressType.Short;
    eCommandPriority : E_DALICommandPriority := E_DALICommandPriority.MiddleLow;
END_VAR
  
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Ausführung der DALI-Befehle gestartet.
nAddress	BYTE	Adresse eines DALI-Vorschaltgerätes oder einer DALI-Gruppe.
eAddressType	E_DALIAddressType [► 928]	Definiert, ob der Eingang <i>nAddress</i> eine Kurzadresse (0...63) oder eine Gruppenadresse (0...15) enthält. Der Eingang <i>nAddress</i> hat keine Bedeutung, wenn ein Sammelruf (Broadcast) oder ein Sammelruf an nicht adressierte Geräte (BroadcastUnaddr) ausgewählt wurde.
eCommandPriority	E_DALICommandPriority [► 931]	Priorität (low, middle low, middle, middle high, high), mit der die DALI-Befehle versendet werden.



eCommandPriority hat bei der KL6811 keine Verwendung. Die Prioritäten für die DALI-Befehle werden von der KL6821 ab dem Firmwarestand BD unterstützt.

Ausgänge

```
VAR_OUTPUT
    bError                : BOOL;
    ipResultMessage       : I_TcMessage;
    bBusy                 : BOOL;
    bLightSourceThermalDerating : BOOL;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerauswertung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bBusy	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Ausführung der DALI-Befehle gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.
bLightSourceThermalDerating	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die gemessene Temperatur am Leuchtmittel höher als der vorgegebene Grenzwert ist.



Eigenschaften

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get,Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	Erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4024.10	Tc3_DALI ab v3.4.0.0

4.1.2.10.35 FB_DALI253QueryLightSourceThermalDeratingCounter



Der Baustein liest den Zähler aus, der die Temperaturüberschreitungen des Grenzwertes am Leuchtmittel erfasst.

Der Ausgang *nLightSourceThermalDeratingCounter* enthält nur dann einen gültigen Wert, wenn der Baustein fehlerfrei ausgeführt wurde (*bError* = FALSE).

Eingänge

```
VAR_INPUT
    bStart      : BOOL;
    nAddress    : BYTE;
    eAddressType : E_DALIAddressType := E_DALIAddressType.Short;
    eCommandPriority : E_DALICommandPriority := E_DALICommandPriority.MiddleLow;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Ausführung der DALI-Befehle gestartet.
nAddress	BYTE	Adresse eines DALI-Vorschaltgerätes oder einer DALI-Gruppe.
eAddressType	E_DALIAddressType ▶ 928	Definiert, ob der Eingang <i>nAddress</i> eine Kurzadresse (0...63) oder eine Gruppenadresse (0...15) enthält. Der Eingang <i>nAddress</i> hat keine Bedeutung, wenn ein Sammelruf (Broadcast) oder ein Sammelruf an nicht adressierte Geräte (BroadcastUnaddr) ausgewählt wurde.
eCommandPriority	E_DALICommandPriority ▶ 931	Priorität (low, middle low, middle, middle high, high), mit der die DALI-Befehle versendet werden.



eCommandPriority hat bei der KL6811 keine Verwendung. Die Prioritäten für die DALI-Befehle werden von der KL6821 ab dem Firmwarestand BD unterstützt.

Ausgänge

```
VAR_OUTPUT
    bError      : BOOL;
    ipResultMessage : I_TcMessage;
    bBusy       : BOOL;
    nLightSourceThermalDeratingCounter : BYTE;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerauswertung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bBusy	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Ausführung der DALI-Befehle gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.
nLightSourceThermalDeratingCounter	BYTE	Anzahl der Temperaturüberschreitungen am Leuchtmittel (0...253)

Eigenschaften

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get,Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	Erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4024.10	Tc3_DALI ab v3.4.0.0

4.1.2.10.36 FB_DALI253QueryLightSourceThermalShutdown



Der Baustein gibt aus, ob am DALI-Vorschaltgerät eine thermische Abschaltung durch das Leuchtmittel vorliegt.

Der Ausgang *bLightSourceThermalShutdown* enthält nur dann einen gültigen Wert, wenn der Baustein fehlerfrei ausgeführt wurde (*bError* = FALSE).

Eingänge

```

VAR_INPUT
    bStart      : BOOL;
    nAddress    : BYTE;
    eAddressType : E_DALIAddressType := E_DALIAddressType.Short;
    eCommandPriority : E_DALICommandPriority := E_DALICommandPriority.MiddleLow;
END_VAR
    
```


Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Ausführung der DALI-Befehle gestartet.
nAddress	BYTE	Adresse eines DALI-Vorschaltgerätes oder einer DALI-Gruppe.
eAddressType	E_DALIAddressType [► 928]	Definiert, ob der Eingang <i>nAddress</i> eine Kurzadresse (0...63) oder eine Gruppenadresse (0...15) enthält. Der Eingang <i>nAddress</i> hat keine Bedeutung, wenn ein Sammelruf (Broadcast) oder ein Sammelruf an nicht adressierte Geräte (BroadcastUnaddr) ausgewählt wurde.
eCommandPriority	E_DALICommandPriority [► 931]	Priorität (low, middle low, middle, middle high, high), mit der die DALI-Befehle versendet werden.



eCommandPriority hat bei der KL6811 keine Verwendung. Die Prioritäten für die DALI-Befehle werden von der KL6821 ab dem Firmwarestand BD unterstützt.

Ausgänge

```
VAR_OUTPUT
  bError                : BOOL;
  ipResultMessage       : I_TcMessage;
  bBusy                 : BOOL;
  bLightSourceThermalShutdown : BOOL;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerauswertung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bBusy	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Ausführung der DALI-Befehle gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.
bLightSourceThermalShutdown	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Bedingung für eine thermische Abschaltung des Leuchtmittels erfüllt ist.



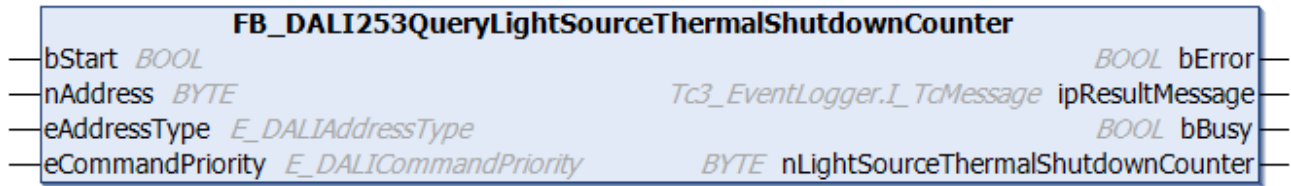
Eigenschaften

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get,Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	Erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4024.10	Tc3_DALI ab v3.4.0.0

4.1.2.10.37 FB_DALI253QueryLightSourceThermalShutdownCounter



Der Baustein liest den Zähler aus, der die die Anzahl der thermischen Abschaltungen des Leuchtmittels erfasst.

Der Ausgang *nLightSourceThermalShutdownCounter* enthält nur dann einen gültigen Wert, wenn der Baustein fehlerfrei ausgeführt wurde (*bError* = FALSE).

Eingänge

```

VAR_INPUT
    bStart      : BOOL;
    nAddress     : BYTE;
    eAddressType : E_DALIAddressType := E_DALIAddressType.Short;
    eCommandPriority : E_DALICommandPriority := E_DALICommandPriority.MiddleLow;
END_VAR
    
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Ausführung der DALI-Befehle gestartet.
nAddress	BYTE	Adresse eines DALI-Vorschaltgerätes oder einer DALI-Gruppe.
eAddressType	<u>E_DALIAddressType</u> [► 928]	Definiert, ob der Eingang <i>nAddress</i> eine Kurzadresse (0... 63) oder eine Gruppenadresse (0... 15) enthält. Der Eingang <i>nAddress</i> hat keine Bedeutung, wenn ein Sammelruf (Broadcast) oder ein Sammelruf an nicht adressierte Geräte (BroadcastUnaddr) ausgewählt wurde.
eCommandPriority	<u>E_DALICommandPriority</u> [► 931]	Priorität (low, middle low, middle, middle high, high), mit der die DALI-Befehle versendet werden.



eCommandPriority hat bei der KL6811 keine Verwendung. Die Prioritäten für die DALI-Befehle werden von der KL6821 ab dem Firmwarestand BD unterstützt.

Ausgänge

```

VAR_OUTPUT
    bError      : BOOL;
    ipResultMessage : I_TcMessage;
    bBusy       : BOOL;
    nLightSourceThermalShutdownCounter : BYTE;
END_VAR
    
```

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerauswertung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bBusy	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Ausführung der DALI-Befehle gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.
nLightSourceThermalShutdownCounter	BYTE	Anzahl der thermischen Abschaltungen (0...253)

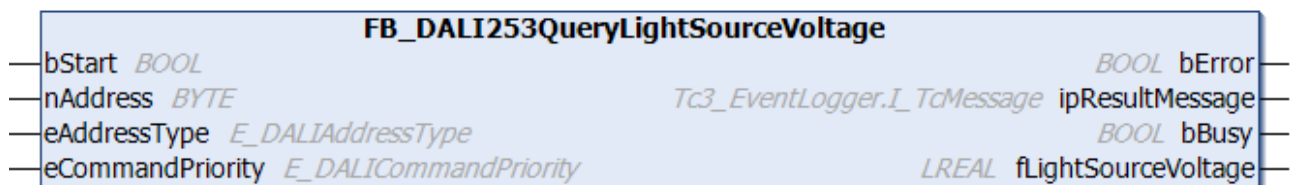
Eigenschaften

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get,Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	Erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4024.10	Tc3_DALI ab v3.4.0.0

4.1.2.10.38 FB_DALI253QueryLightSourceVoltage



Der Baustein liest die am DALI-Vorschaltgerät anstehende Ausgangsspannung aus.

Der Ausgang *fLightSourceVoltage* enthält nur dann einen gültigen Wert, wenn der Baustein fehlerfrei ausgeführt wurde (*bError* = FALSE).

Eingänge

```

VAR_INPUT
    bStart      : BOOL;
    nAddress    : BYTE;
    eAddressType : E_DALIAddressType := E_DALIAddressType.Short;
    eCommandPriority : E_DALICommandPriority := E_DALICommandPriority.MiddleLow;
END_VAR
  
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Ausführung der DALI-Befehle gestartet.
nAddress	BYTE	Adresse eines DALI-Vorschaltgerätes oder einer DALI-Gruppe.
eAddressType	E_DALIAddressType [► 928]	Definiert, ob der Eingang <i>nAddress</i> eine Kurzadresse (0...63) oder eine Gruppenadresse (0...15) enthält. Der Eingang <i>nAddress</i> hat keine Bedeutung, wenn ein Sammelruf (Broadcast) oder ein Sammelruf an nicht adressierte Geräte (BroadcastUnaddr) ausgewählt wurde.
eCommandPriority	E_DALICommandPriority [► 931]	Priorität (low, middle low, middle, middle high, high), mit der die DALI-Befehle versendet werden.



eCommandPriority hat bei der KL6811 keine Verwendung. Die Prioritäten für die DALI-Befehle werden von der KL6821 ab dem Firmwarestand BD unterstützt.

Ausgänge

```
VAR_OUTPUT
    bError                : BOOL;
    ipResultMessage       : I_TcMessage;
    bBusy                 : BOOL;
    fLightSourceVoltage    : LREAL;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerauswertung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bBusy	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Ausführung der DALI-Befehle gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.
fLightSourceVoltage	LREAL	Ausgangsspannung [V] (0,0...6553,3)



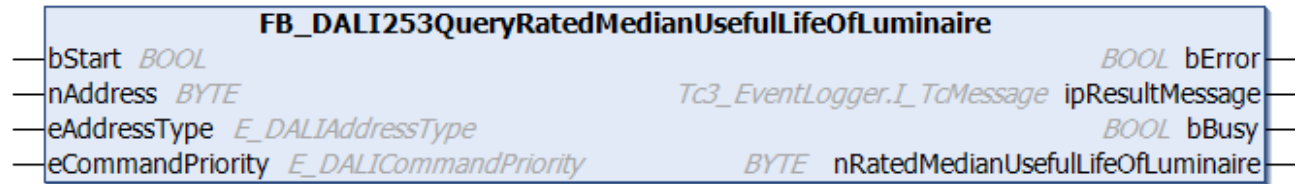
Eigenschaften

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get,Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	Erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4024.10	Tc3_DALI ab v3.4.0.0

4.1.2.10.39 FB_DALI253QueryRatedMedianUsefulLifeOfLuminaire



Der Baustein gibt die geschätzte, durchschnittliche Lebensdauer der kompletten Leuchte, inklusiv aller einzelnen Komponenten, aus.

Der Baustein `FB_DALI253SetRatedMedianUsefulLifeOfLuminaire` [► 522] schreibt den Wert in das DALI-Vorschaltgerät.

Der Ausgang `nRatedMedianUsefulLifeOfLuminaire` enthält nur dann einen gültigen Wert, wenn der Baustein fehlerfrei ausgeführt wurde (`bError = FALSE`).

Eingänge

```
VAR_INPUT
    bStart      : BOOL;
    nAddress    : BYTE;
    eAddressType : E_DALIAddressType := E_DALIAddressType.Short;
    eCommandPriority : E_DALICommandPriority := E_DALICommandPriority.MiddleLow;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Ausführung der DALI-Befehle gestartet.
nAddress	BYTE	Adresse eines DALI-Vorschaltgerätes oder einer DALI-Gruppe.
eAddressType	E_DALIAddressType [► 928]	Definiert, ob der Eingang <code>nAddress</code> eine Kurzadresse (0...63) oder eine Gruppenadresse (0...15) enthält. Der Eingang <code>nAddress</code> hat keine Bedeutung, wenn ein Sammelruf (Broadcast) oder ein Sammelruf an nicht adressierte Geräte (BroadcastUnaddr) ausgewählt wurde.
eCommandPriority	E_DALICommandPriority [► 931]	Priorität (low, middle low, middle, middle high, high), mit der die DALI-Befehle versendet werden.



`eCommandPriority` hat bei der KL6811 keine Verwendung. Die Prioritäten für die DALI-Befehle werden von der KL6821 ab dem Firmwarestand BD unterstützt.

Ausgänge

```
VAR_OUTPUT
    bError      : BOOL;
    ipResultMessage : I_TcMessage;
    bBusy       : BOOL;
    nRatedMedianUsefulLifeOfLuminaire : BYTE;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerauswertung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bBusy	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Ausführung der DALI-Befehle gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.
nRatedMedianUsefulLifeOfLuminaire	BYTE	Geschätzte, durchschnittliche Lebensdauer [1000 h]. Der Wert liegt im Bereich zwischen 0 und 253 als Vielfaches der Schrittweite von 1000 h.

Eigenschaften

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get,Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	Erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4024.10	Tc3_DALI ab v3.4.0.0

4.1.2.10.40 FB_DALI253QueryRatedMedianUsefulLightSourceStarts

FB_DALI253QueryRatedMedianUsefulLightSourceStarts			
— bStart	BOOL		BOOL bError
— nAddress	BYTE	Tc3_EventLogger.I_TcMessage	ipResultMessage
— eAddressType	E_DALIAddressType		BOOL bBusy
— eCommandPriority	E_DALICommandPriority	UINT	nRatedMedianUsefulLightSourceStarts

Der Baustein gibt die Anzahl der durchschnittlich möglichen Starts der kompletten Leuchte, inklusiv aller einzelnen Komponenten an.

Der Baustein [FB_DALI253SetRatedMedianUsefulLightSourceStarts \[► 524\]](#) schreibt den Wert in das DALI-Vorschaltgerät.

Der Ausgang *nRatedMedianUsefulLightSourceStarts* enthält nur dann einen gültigen Wert, wenn der Baustein fehlerfrei ausgeführt wurde (*bError* = FALSE).

Eingänge

```

VAR_INPUT
    bStart      : BOOL;
    nAddress    : BYTE;
    eAddressType : E_DALIAddressType := E_DALIAddressType.Short;
    eCommandPriority : E_DALICommandPriority := E_DALICommandPriority.MiddleLow;
END_VAR
    
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Ausführung der DALI-Befehle gestartet.
nAddress	BYTE	Adresse eines DALI-Vorschaltgerätes oder einer DALI-Gruppe.
eAddressType	E_DALIAddressType [► 928]	Definiert, ob der Eingang <i>nAddress</i> eine Kurzadresse (0...63) oder eine Gruppenadresse (0...15) enthält. Der Eingang <i>nAddress</i> hat keine Bedeutung, wenn ein Sammelruf (Broadcast) oder ein Sammelruf an nicht adressierte Geräte (BroadcastUnaddr) ausgewählt wurde.
eCommandPriority	E_DALICommandPriority [► 931]	Priorität (low, middle low, middle, middle high, high), mit der die DALI-Befehle versendet werden.



eCommandPriority hat bei der KL6811 keine Verwendung. Die Prioritäten für die DALI-Befehle werden von der KL6821 ab dem Firmwarestand BD unterstützt.

Ausgänge

```
VAR_OUTPUT
  bError                : BOOL;
  ipResultMessage       : I_TcMessage;
  bBusy                 : BOOL;
  nRatedMedianUsefulLightSourceStarts : UINT;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerauswertung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bBusy	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Ausführung der DALI-Befehle gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.
nRatedMedianUsefulLightSourceStarts	UINT	Anzahl der durchschnittlich möglichen Starts [100]. Der Wert liegt im Bereich 0...65533 als Vielfaches der Schrittweite von 100.



Eigenschaften

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get,Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	Erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4024.10	Tc3_DALI ab v3.4.0.0

4.1.2.10.41 FB_DALI253SetInternalControlGearReferenceTemperature



Der Baustein schreibt die interne Referenztemperatur in das DALI-Vorschaltgerät.

Der Baustein [FB_DALI253QueryInternalControlGearReferenceTemperature](#) [► 488] liest den Wert aus dem DALI-Vorschaltgerät aus.

Eingänge

```

VAR_INPUT
    bStart          : BOOL;
    nAddress         : BYTE;
    eAddressType     : E_DALIAddressType := E_DALIAddressType.Short;
    eCommandPriority : E_DALICommandPriority := E_DALICommandPriority.MiddleLow;
w;
    nInternalControlGearReferenceTemperature : INT;
END_VAR
    
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Ausführung der DALI-Befehle gestartet.
nAddress	BYTE	Adresse eines DALI-Vorschaltgerätes oder einer DALI-Gruppe.
eAddressType	E_DALIAddressType [► 928]	Definiert, ob der Eingang <i>nAddress</i> eine Kurzadresse (0...63) oder eine Gruppenadresse (0...15) enthält. Der Eingang <i>nAddress</i> hat keine Bedeutung, wenn ein Sammelruf (Broadcast) oder ein Sammelruf an nicht adressierte Geräte (BroadcastUnaddr) ausgewählt wurde.
eCommandPriority	E_DALICommandPriority [► 931]	Priorität (low, middle low, middle, middle high, high), mit der die DALI-Befehle versendet werden.



eCommandPriority hat bei der KL6811 keine Verwendung. Die Prioritäten für die DALI-Befehle werden von der KL6821 ab dem Firmwarestand BD unterstützt.

Name	Typ	Beschreibung
nInternalControlGearReferenceTemperature	INT	Interne Referenztemperatur [°C] (-60...193)

Ausgänge

```

VAR_OUTPUT
    bError          : BOOL;
    ipResultMessage : I_TcMessage;
    bBusy           : BOOL;
END_VAR
    
```


Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerauswertung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bBusy	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Ausführung der DALI-Befehle gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.

Eigenschaften

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get,Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	Erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4024.10	Tc3_DALI ab v3.4.0.0

4.1.2.10.42 FB_DALI253SetLightSourceOnTimeResettable



Der Baustein setzt den rücksetzbaren Betriebsstundenzähler des Leuchtmittels auf einen beliebigen Wert. Ist das Leuchtmittel eingeschaltet, so wird der rücksetzbare Betriebsstundenzähler jede Sekunde um eins erhöht.

Der rücksetzbare Betriebsstundenzähler kann durch den Baustein [FB_DALI253QueryLightSourceOnTimeResettable \[► 492\]](#) ausgelesen werden.

Eingänge

```

VAR_INPUT
    bStart          : BOOL;
    nAddress         : BYTE;
    eAddressType     : E_DALIAddressType := E_DALIAddressType.Short;
    eCommandPriority : E_DALICommandPriority := E_DALICommandPriority.MiddleLow;
    nLightSourceOnTimeResettable : UDINT;
END_VAR

```


Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Ausführung der DALI-Befehle gestartet.
nAddress	BYTE	Adresse eines DALI-Vorschaltgerätes oder einer DALI-Gruppe.
eAddressType	E_DALIAddressType [► 928]	Definiert, ob der Eingang <i>nAddress</i> eine Kurzadresse (0...63) oder eine Gruppenadresse (0...15) enthält. Der Eingang <i>nAddress</i> hat keine Bedeutung, wenn ein Sammelruf (Broadcast) oder ein Sammelruf an nicht adressierte Geräte (BroadcastUnaddr) ausgewählt wurde.
eCommandPriority	E_DALICommandPriority [► 931]	Priorität (low, middle low, middle, middle high, high), mit der die DALI-Befehle versendet werden.



eCommandPriority hat bei der KL6811 keine Verwendung. Die Prioritäten für die DALI-Befehle werden von der KL6821 ab dem Firmwarestand BD unterstützt.

Name	Typ	Beschreibung
nLightSourceOnTimeResettable	UDINT	Neuer Wert des rücksetzbaren Betriebsstundenzählers [s] (0...4294967293)

Ausgänge

```
VAR_OUTPUT
    bError          : BOOL;
    ipResultMessage : I_TcMessage;
    bBusy           : BOOL;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerauswertung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bBusy	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Ausführung der DALI-Befehle gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.



Eigenschaften

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get, Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	Erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4024.10	Tc3_DALI ab v3.4.0.0

4.1.2.10.43 FB_DALI253SetLightSourceStartCounterResettable



Der Baustein setzt den rücksetzbaren Zähler für das Einschalten des Leuchtmittels auf einen beliebigen Wert. Bei jedem Wechsel des Leuchtmittels von dem Zustand Aus in den Zustand Ein, wird der rücksetzbare Zähler um eins erhöht.

Der rücksetzbare Zähler kann durch den Baustein FB_DALI253QueryLightSourceStartCounterResettable [► 504] ausgelesen werden.

Eingänge

```
VAR_INPUT
    bStart          : BOOL;
    nAddress         : BYTE;
    eAddressType     : E_DALIAddressType := E_DALIAddressType.Short;
    eCommandPriority : E_DALICommandPriority := E_DALICommandPriority.MiddleLow;
    nLightSourceStartCounterResettable : UDINT;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Ausführung der DALI-Befehle gestartet.
nAddress	BYTE	Adresse eines DALI-Vorschaltgerätes oder einer DALI-Gruppe.
eAddressType	E_DALIAddressType [► 928]	Definiert, ob der Eingang <i>nAddress</i> eine Kurzadresse (0... 63) oder eine Gruppenadresse (0... 15) enthält. Der Eingang <i>nAddress</i> hat keine Bedeutung, wenn ein Sammelruf (Broadcast) oder ein Sammelruf an nicht adressierte Geräte (BroadcastUnaddr) ausgewählt wurde.
eCommandPriority	E_DALICommandPriority [► 931]	Priorität (low, middle low, middle, middle high, high), mit der die DALI-Befehle versendet werden.



eCommandPriority hat bei der KL6811 keine Verwendung. Die Prioritäten für die DALI-Befehle werden von der KL6821 ab dem Firmwarestand BD unterstützt.

Name	Typ	Beschreibung
nLightSourceStartCounterResettable	UDINT	Neuer Wert des rücksetzbaren Zählers für das Einschalten des Leuchtmittels (0... 16777213)

Ausgänge

```
VAR_OUTPUT
    bError          : BOOL;
    ipResultMessage : I_TcMessage;
    bBusy           : BOOL;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerauswertung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bBusy	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Ausführung der DALI-Befehle gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.

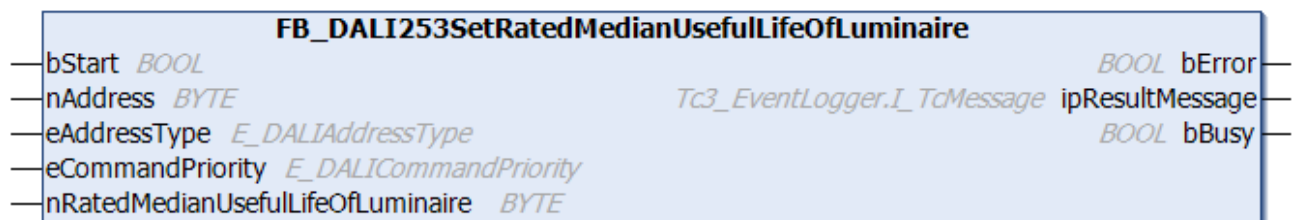
Eigenschaften

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get,Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	Erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4024.10	Tc3_DALI ab v3.4.0.0

4.1.2.10.44 FB_DALI253SetRatedMedianUsefulLifeOfLuminaire



Der Baustein schreibt die geschätzte, durchschnittliche Lebensdauer der kompletten Leuchte in das DALI-Vorschaltgerät.

Der Baustein [FB_DALI253QueryRatedMedianUsefulLifeOfLuminaire](#) [► 515] liest den Wert aus dem DALI-Vorschaltgerät aus.

Eingänge

```

VAR_INPUT
    bStart          : BOOL;
    nAddress         : BYTE;
    eAddressType    : E_DALIAddressType := E_DALIAddressType.Short;
    eCommandPriority : E_DALICommandPriority := E_DALICommandPriority.MiddleLow;
    nRatedMedianUsefulLifeOfLuminaire : BYTE;
END_VAR

```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Ausführung der DALI-Befehle gestartet.
nAddress	BYTE	Adresse eines DALI-Vorschaltgerätes oder einer DALI-Gruppe.
eAddressType	E_DALIAddressType [► 928]	Definiert, ob der Eingang <i>nAddress</i> eine Kurzadresse (0...63) oder eine Gruppenadresse (0...15) enthält. Der Eingang <i>nAddress</i> hat keine Bedeutung, wenn ein Sammelruf (Broadcast) oder ein Sammelruf an nicht adressierte Geräte (BroadcastUnaddr) ausgewählt wurde.
eCommandPriority	E_DALICommandPriority [► 931]	Priorität (low, middle low, middle, middle high, high), mit der die DALI-Befehle versendet werden.



eCommandPriority hat bei der KL6811 keine Verwendung. Die Prioritäten für die DALI-Befehle werden von der KL6821 ab dem Firmwarestand BD unterstützt.

Name	Typ	Beschreibung
nRatedMedianUsefulLifeOfLuminaire	BYTE	Geschätzte, durchschnittliche Lebensdauer [1000 h]. Der Eingabewert liegt zwischen 0 und 253 als Vielfaches der Schrittweite von 1000 h.

Ausgänge

```
VAR_OUTPUT
  bError          : BOOL;
  ipResultMessage : I_TcMessage;
  bBusy           : BOOL;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerauswertung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bBusy	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Ausführung der DALI-Befehle gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.



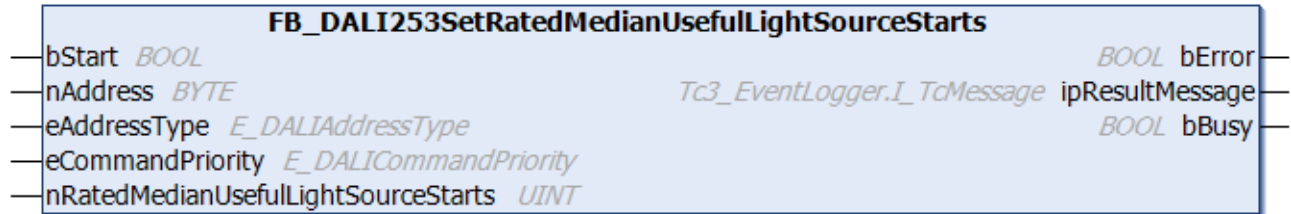
Eigenschaften

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get, Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	Erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4024.10	Tc3_DALI ab v3.4.0.0

4.1.2.10.45 FB_DALI253SetRatedMedianUsefulLightSourceStarts



Der Baustein schreibt die Anzahl der durchschnittlich möglichen Starts der kompletten Leuchte in das DALI-Vorschaltgerät.

Der Baustein [FB_DALI253QueryRatedMedianUsefulLightSourceStarts](#) [► 516] liest den Wert aus dem DALI-Vorschaltgerät aus.

Eingänge

```

VAR_INPUT
    bStart          : BOOL;
    nAddress         : BYTE;
    eAddressType     : E_DALIAddressType := E_DALIAddressType.Short;
    eCommandPriority : E_DALICommandPriority := E_DALICommandPriority.MiddleLow;
    nRatedMedianUsefulLightSourceStarts : UINT;
END_VAR

```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Ausführung der DALI-Befehle gestartet.
nAddress	BYTE	Adresse eines DALI-Vorschaltgerätes oder einer DALI-Gruppe.
eAddressType	E_DALIAddressType [► 928]	Definiert, ob der Eingang <i>nAddress</i> eine Kurzadresse (0... 63) oder eine Gruppenadresse (0... 15) enthält. Der Eingang <i>nAddress</i> hat keine Bedeutung, wenn ein Sammelruf (Broadcast) oder ein Sammelruf an nicht adressierte Geräte (BroadcastUnaddr) ausgewählt wurde.
eCommandPriority	E_DALICommandPriority [► 931]	Priorität (low, middle low, middle, middle high, high), mit der die DALI-Befehle versendet werden.



eCommandPriority hat bei der KL6811 keine Verwendung. Die Prioritäten für die DALI-Befehle werden von der KL6821 ab dem Firmwarestand BD unterstützt.

Name	Typ	Beschreibung
nRatedMedianUsefulLightSourceStarts	UINT	Anzahl der durchschnittlich möglichen Starts. Der Eingabewert liegt zwischen 0 und 65533 als Vielfaches der Schrittweite von 100.

Ausgänge

```

VAR_OUTPUT
    bError          : BOOL;
    ipResultMessage : I_TcMessage;
    bBusy           : BOOL;
END_VAR

```

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerrückmeldung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bBusy	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Ausführung der DALI-Befehle gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.



Eigenschaften

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get,Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	Erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4024.10	Tc3_DALI ab v3.4.0.0

4.1.2.11 Part 301 (Taster)

4.1.2.11.1 Einleitung

Die IEC 62386-301 beschreibt DALI-Steuergeräte, die als Taster definiert werden.

DALI-Steuergeräte nach IEC 62386-301 entsprechen dem Instanz-Typ 1. Der Typ einer Instanz kann mit dem Baustein [FB_DALI103QueryInstanceType](#) [► 207] abgefragt werden.

Eingangswert

Über den Baustein [FB_DALI103QueryInputValue](#) [► 200] kann der aktuelle Zustand (*inputValue*) des Tasters abgefragt werden. Der Wert ist 16#FF, wenn der Taster betätigt ist. Unbetätigt ist der Wert 16#00.

Timer

Die IEC 62386-301 definiert spezifische Timer, über die das Versenden der verschiedenen Ereignisse beeinflusst werden kann.

Die jeweilige Zeit errechnet sich aus

$$Time = T_{incr} \times Multiplier$$

Time (Zeitan-gabe)	Multiplier	Voreinstell-wert des Mul-tipliers	T _{incr} Inkre-mentalwert	T _{default} Stan-dardwert	T _{min} niedrigst-möglicher Einstellwert	T _{max} höchst-möglicher Einstellwert
T _{short}	<i>tShort</i>	Max (25, <i>tShortMin</i>)	20 ms	Max (25, <i>tShortMin</i>) * 20 ms	<i>tShortMin</i> * 20 ms	5100 ms
T _{double}	<i>tDouble</i>	0	20 ms	<i>tDoubleMin</i> * 20 ms	<i>tDoubleMin</i> * 20 ms	2000 ms
T _{repeat}	<i>tRepeat</i>	8	20 ms	160 ms	100 ms	2000 ms
T _{stuck}	<i>tStuck</i>	20	1 s	20 s	5 s	255 s

tShortMin: Herstellerspezifisch (siehe [tShortMin](#) [► 546]).

tDoubleMin: Herstellerspezifisch (siehe [tDoubleMin](#) [► 547]).



Stellen Sie die Zeiten so ein, dass möglichst wenige Ereignisse versendet werden. Werden zu viele Ereignisse versendet, kann sich das negativ auf das Verhalten der Anwendung auswirken.

Ereignis-Filter

DALI-Steuergeräte sind in der Lage verschiedene Ereignisse zu versenden. Der Ereignis-Filter besteht aus einem 8 Bit-Wert, wobei jedes einzelne Bit festlegt, ob ein Ereignis gesperrt oder freigegeben wird. Ist das entsprechende Bit gesetzt, so ist das Ereignis freigegeben, sonst ist es gesperrt.

Mit dem Baustein [FB_DALI103QueryEventFilter](#) [► 193] kann der Wert des Ereignis-Filters gelesen und mit dem Baustein [FB_DALI103SetEventFilter](#) [► 175] beschrieben werden.

Zum Auslösen zeitgesteuerter Ereignisse muss der Ereignis-Filter (siehe [eventFilter](#) [► 546]) entsprechend konfiguriert sein.

Bit	Ereignis	Beschreibung
0	<i>Button Released</i>	Der Taster wurde losgelassen.
1	<i>Button Pressed</i>	Der Taster wurde gedrückt.
2	<i>Short Press</i>	Der Taster wurde betätigt und schnell wieder losgelassen, ohne erneut betätigt zu werden (kurzer Tastendruck).
3	<i>Double Press</i>	Der Taster wurde betätigt, losgelassen und schnell erneut betätigt (doppelter Tastendruck).
4	<i>Long Press Start</i>	Der Taster wurde betätigt, ohne dass dieser zwischenzeitig losgelassen wurde (langer Tastendruck).
5	<i>Long Press Repeat</i>	Wurde der Taster lange betätigt (<i>Long Press Start</i>), ohne zwischenzeitig losgelassen zu werden, so wird in regelmäßigen Abständen dieses Ereignis versendet.
6	<i>Long Press Stop</i>	Wird nach einem langen Tastendruck der Taster wieder losgelassen, so wird dieses Ereignis versendet.
7	<i>Button Free / Button Stuck</i>	Ist der Taster für eine sehr lange Zeit betätigt, so wird davon ausgegangen das dieser klemmt und das Ereignis <i>Button Stuck</i> wird versendet. <i>Button Free</i> wird versendet, wenn der Taster wieder als unbetätigt erkannt wurde.



Schalten Sie nur die Ereignisse frei, die Sie für die Anwendung benötigen. Werden zu viele Ereignisse versendet, kann sich das negativ auf das Verhalten der Anwendung auswirken.

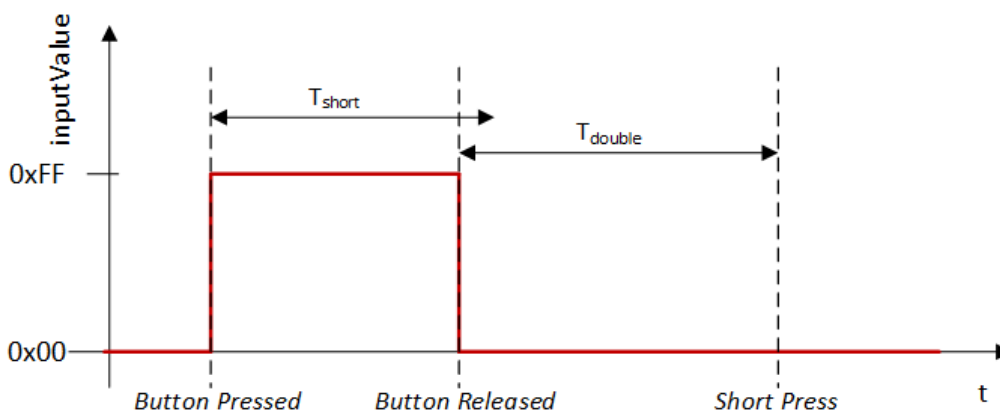
Ereignis Input Notification

Beim Instanz-Typ 1 besteht die Möglichkeit mit Hilfe des Ereignisfilters verschiedene Ereignisse freizugeben. Alle Ereignisse werden vom DALI-Steuergerät durch eine *Input Notification* gesendet und können mit [FB_DALIGetInputNotification](#) [► 914] empfangen werden.

In der folgenden Tabelle sind die möglichen Ereignisse (Spalte *Ereignis Name*) und deren binäre Darstellung (Spalte *Ereignis Information*) aufgeführt.

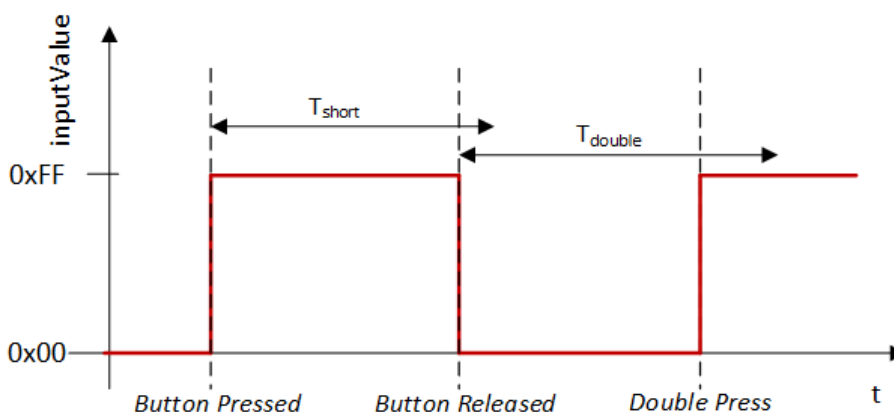
Ereignis Name	Ereignis Information	Beschreibung
<i>Button Released</i>	2#00_0000_0000	Der Taster wurde losgelassen.
<i>Button Pressed</i>	2#00_0000_0001	Der Taster wurde gedrückt.
<i>Short Press</i>	2#00_0000_0010	Der Taster wurde betätigt und schnell wieder losgelassen, ohne erneut betätigt zu werden (kurzer Tastendruck).
<i>Double Press</i>	2#00_0000_0101	Der Taster wurde betätigt, losgelassen und schnell erneut betätigt (doppelter Tastendruck).
<i>Long Press Start</i>	2#00_0000_1001	Der Taster wurde betätigt, ohne dass dieser zwischenzeitig losgelassen wurde.
<i>Long Press Repeat</i>	2#00_0000_1011	Wurde der Taster lange betätigt (<i>Long Press Start</i>), ohne zwischenzeitig losgelassen zu werden, so wird in regelmäßigen Abständen dieses Ereignis versendet.
<i>Long Press Stop</i>	2#00_0000_1100	Wird nach einem langen Tastendruck der Taster wieder losgelassen, so wird dieses Ereignis versendet.
<i>Button Free</i>	2#00_0000_1110	Button Free wird versendet, wenn der Taster nach dem Ereignis <i>Button Stuck</i> wieder als unbetätigt erkannt wurde.
<i>Button Stuck</i>	2#00_0000_1111	Ist der Taster für eine sehr lange Zeit betätigt, so wird davon ausgegangen das dieser klemmt und das Ereignis <i>Button Stuck</i> wird versendet.

Ereignis *Short Press*



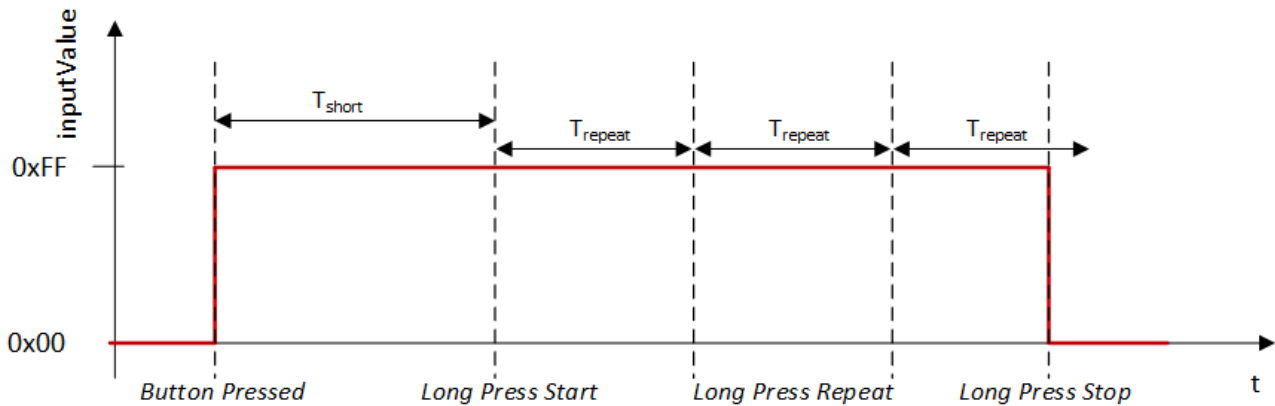
Das *Short Press* Ereignis wird ausgelöst, wenn innerhalb der Zeit T_{short} die Taste wieder losgelassen und mindestens für die Zeit T_{double} nicht erneut betätigt wurde. Wenn nach Ablauf der Zeit T_{double} die Taste erneut gedrückt wird, kann ein erneutes *Short Press* Ereignis ausgelöst werden.

Ereignis *Double Press*



Das Ereignis *Double Press* wird ausgelöst, wenn innerhalb der Zeit T_{short} die Taste losgelassen und vor Ablauf der Zeit T_{double} erneut gedrückt wurde.

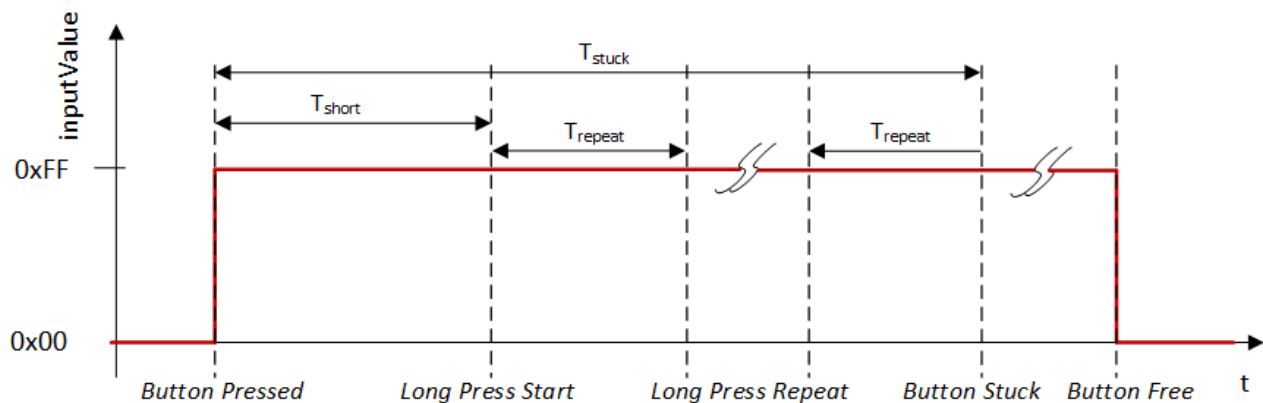
Ereignisse *Long Press Start*, *Long Press Repeat* und *Long Press Stop*



Das *Long Press* Ereignis wird ausgelöst, wenn nach Ablauf der Zeit T_{short} die Taste weiterhin gedrückt bleibt. Anschließend startet die Zeit T_{repeat} . Ist diese Zeit abgelaufen, wird das *Long Press Repeat* Ereignis ausgelöst. Bleibt die Taste weiterhin gedrückt, so startet die Zeit T_{repeat} wiederholt und nach jedem Ablauf wird das *Long Press Repeat* Ereignis ausgelöst.

Das Loslassen der Taste löst das *Long Press Stop* Ereignis aus.

Ereignisse *Button Free* und *Button Stuck*

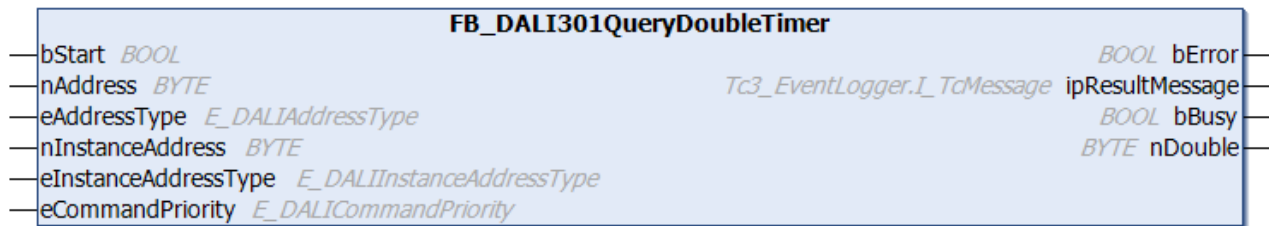


Das *Button Stuck* Ereignis wird ausgelöst, sobald der Taster für die Zeit T_{stuck} betätigt wird, ohne dass er zwischenzeitlich losgelassen wurde. Wird der Taster nach dem *Button Stuck* Ereignis losgelassen, so tritt unmittelbar das *Button Free* Ereignis ein.

Der minimale Einstellwert für diese Zeit beträgt 5 s, der Standardeinstellwert beträgt 20 s (siehe Tabelle oben).

Es ist zu beachten, dass sich das *Long Press* Ereignis nicht zeitlich mit dem *Button Stuck* Ereignis überschneidet, daher sollte der Wert nicht zu klein gewählt werden.

4.1.2.11.2 FB_DALI301QueryDoubleTimer



Der Baustein liest die Variable tDouble [► 547] aus.

Der Wert wird in Schritten von 20 ms gelesen. Der maximal zulässige Wert beträgt 2000 ms, bzw. 100. Durch den Wert 0 wird der Timer deaktiviert. Der minimal zulässige Wert kann mit FB_DALI301QueryDoubleTimerMin [► 530] abgefragt werden.

Der Ausgang *nDouble* enthält nur dann einen gültigen Wert, wenn der Baustein fehlerfrei ausgeführt wurde (*bError* = FALSE).



Bei Einsatz der KL6811 kann der Baustein nicht verwendet werden.

Eingänge

```
VAR_INPUT
  bStart          : BOOL;
  nAddress        : BYTE;
  eAddressType    : E_DALIAddressType := E_DALIAddressType.Short;
  nInstanceAddress : BYTE := 0;
  eInstanceAddressType : E_DALIInstanceAddressType := E_DALIInstanceAddressType.InstanceNumber;
  eCommandPriority : E_DALICommandPriority := E_DALICommandPriority.MiddleLow;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Ausführung der DALI-Befehle gestartet.
nAddress	BYTE	Adresse eines DALI-Vorschaltgerätes oder einer DALI-Gruppe.
eAddressType	<u>E_DALIAddressType</u> [► 928]	Definiert, ob der Eingang <i>nAddress</i> eine Kurzadresse (0...63) oder eine Gruppenadresse (0...31) enthält. Der Eingang <i>nAddress</i> hat keine Bedeutung, wenn ein Sammelruf (Broadcast) oder ein Sammelruf an nicht adressierte Geräte (BroadcastUnaddr) ausgewählt wurde.
nInstanceAddress	BYTE	Instanznummer innerhalb eines DALI-Steuergerätes. Ein DALI-Steuergerät kann mehrere Instanznummern unterstützen.
eInstanceAddressType	<u>E_DALIInstanceAddressType</u> [► 936]	Definiert die Zugriffsart auf die gewünschte Instanz innerhalb des DALI-Steuergeräts.
eCommandPriority	<u>E_DALICommandPriority</u> [► 931]	Priorität (low, middle low, middle, middle high, high), mit der die DALI-Befehle versendet werden.



Die Command Prioritäten werden von der KL6821 ab dem Firmwarestand BD unterstützt.

Ausgänge

```
VAR_OUTPUT
  bError          : BOOL;
  ipResultMessage : I_TcMessage;
  bBusy           : BOOL;
  nDouble         : BYTE;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerauswertung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bBusy	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Ausführung der DALI-Befehle gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.
nDouble	BYTE	Wert der Variablen <i>tDouble</i> [20 ms]. Der maximale Ausgabewert liegt bei 100 als Vielfaches der Schrittweite von 20 ms.

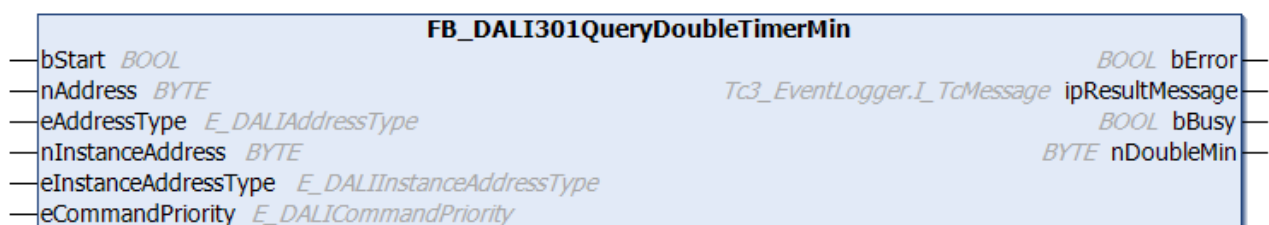
Eigenschaften

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get,Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4022.29	Tc3_DALI ab v3.1.4.0

4.1.2.11.3 FB_DALI301QueryDoubleTimerMin



Der Baustein liest die Variable *tDoubleMin* [► 547] aus.

Der Wert wird in Schritten von 20 ms gelesen.

Der Ausgang *nDoubleMin* enthält nur dann einen gültigen Wert, wenn der Baustein fehlerfrei ausgeführt wurde (*bError* = FALSE).



Bei Einsatz der KL6811 kann der Baustein nicht verwendet werden.

Eingänge

```
VAR_INPUT
    bStart          : BOOL;
    nAddress         : BYTE;
    eAddressType     : E_DALIAddressType := E_DALIAddressType.Short;
    nInstanceAddress : BYTE := 0;
    eInstanceAddressType : E_DALIInstanceAddressType := E_DALIInstanceAddressType.InstanceNumber;
    eCommandPriority : E_DALICommandPriority := E_DALICommandPriority.MiddleLow;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Ausführung der DALI-Befehle gestartet.
nAddress	BYTE	Adresse eines DALI-Vorschaltgerätes oder einer DALI-Gruppe.
eAddressType	E_DALIAddressType [► 928]	Definiert, ob der Eingang <i>nAddress</i> eine Kurzadresse (0...63) oder eine Gruppenadresse (0...31) enthält. Der Eingang <i>nAddress</i> hat keine Bedeutung, wenn ein Sammelruf (Broadcast) oder ein Sammelruf an nicht adressierte Geräte (BroadcastUnaddr) ausgewählt wurde.
nInstanceAddress	BYTE	Instanznummer innerhalb eines DALI-Steuergerätes. Ein DALI-Steuergerät kann mehrere Instanznummern unterstützen.
eInstanceAddressType	E_DALIInstanceAddressType [► 936]	Definiert die Zugriffsart auf die gewünschte Instanz innerhalb des DALI-Steuergeräts.
eCommandPriority	E_DALICommandPriority [► 931]	Priorität (low, middle low, middle, middle high, high), mit der die DALI-Befehle versendet werden.



Die Command Prioritäten werden von der KL6821 ab dem Firmwarestand BD unterstützt.

Ausgänge

```
VAR_OUTPUT
    bError          : BOOL;
    ipResultMessage : I_TcMessage;
    bBusy           : BOOL;
    nDoubleMin      : BYTE;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerauswertung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bBusy	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Ausführung der DALI-Befehle gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.
nDoubleMin	BYTE	Wert der Variablen <i>tDoubleMin</i> [20 ms].

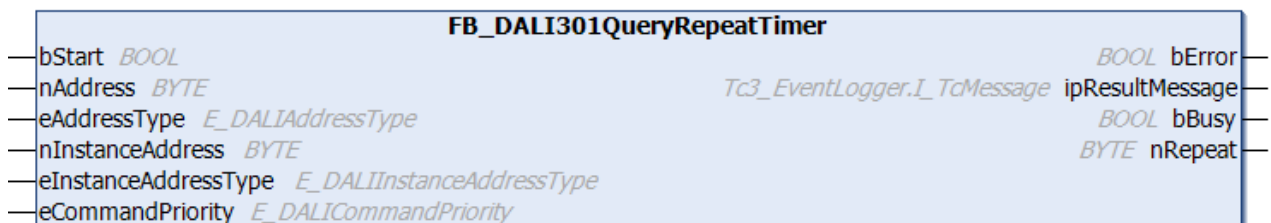
Eigenschaften

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get, Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4022.29	Tc3_DALI ab v3.1.4.0

4.1.2.11.4 FB_DALI301QueryRepeatTimer



Der Baustein liest die Variable *tRepeat* [► 547] aus.

Der Wert wird in Schritten von 20 ms gelesen. Der zulässige Wertebereich geht von 100 ms bis 2000 ms. Er wird in Zahlen von 5 bis 100 ausgegeben.

Der Ausgang *nRepeat* enthält nur dann einen gültigen Wert, wenn der Baustein fehlerfrei ausgeführt wurde (*bError* = FALSE).



Bei Einsatz der KL6811 kann der Baustein nicht verwendet werden.

Eingänge

```
VAR_INPUT
    bStart      : BOOL;
    nAddress     : BYTE;
    eAddressType : E_DALIAddressType := E_DALIAddressType.Short;
    nInstanceAddress : BYTE := 0;
```

```

eInstanceAddressType : E_DALIInstanceAddressType := E_DALIInstanceAddressType.InstanceNumber;
eCommandPriority      : E_DALICommandPriority := E_DALICommandPriority.MiddleLow;
END_VAR

```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Ausführung der DALI-Befehle gestartet.
nAddress	BYTE	Adresse eines DALI-Vorschaltgerätes oder einer DALI-Gruppe.
eAddressType	E_DALIAddressType [► 928]	Definiert, ob der Eingang <i>nAddress</i> eine Kurzadresse (0...63) oder eine Gruppenadresse (0...31) enthält. Der Eingang <i>nAddress</i> hat keine Bedeutung, wenn ein Sammelruf (Broadcast) oder ein Sammelruf an nicht adressierte Geräte (BroadcastUnaddr) ausgewählt wurde.
nInstanceAddress	BYTE	Instanznummer innerhalb eines DALI-Steuergerätes. Ein DALI-Steuergerät kann mehrere Instanznummern unterstützen.
eInstanceAddressType	E_DALIInstanceAddressType [► 936]	Definiert die Zugriffsart auf die gewünschte Instanz innerhalb des DALI-Steuergerätes.
eCommandPriority	E_DALICommandPriority [► 931]	Priorität (low, middle low, middle, middle high, high), mit der die DALI-Befehle versendet werden.



Die Command Prioritäten werden von der KL6821 ab dem Firmwarestand BD unterstützt.

Ausgänge

```

VAR_OUTPUT
  bError      : BOOL;
  ipResultMessage : I_TcMessage;
  bBusy       : BOOL;
  nRepeat     : BYTE;
END_VAR

```

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerauswertung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bBusy	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Ausführung der DALI-Befehle gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.
nRepeat	BYTE	Wert der Variablen <i>tRepeat</i> [20 ms]. Der Ausgabewert liegt zwischen 5 und 100 als Vielfaches der Schrittweite von 20 ms.

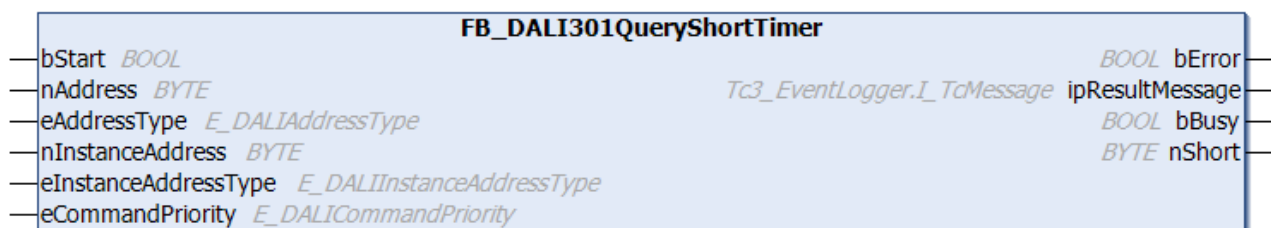
Eigenschaften

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get,Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4022.29	Tc3_DALI ab v3.1.4.0

4.1.2.11.5 FB_DALI301QueryShortTimer



Der Baustein liest die Variable `tShort` [[► 546](#)] aus.

Der Wert wird in Schritten von 20 ms gelesen. Der maximal zulässige Wert ist 5100 ms, bzw. 255. Der minimal zulässige Wert kann mit `FB_DALI301QueryShortTimerMin` [[► 536](#)] abgefragt werden.

Der Ausgang `nShort` enthält nur dann einen gültigen Wert, wenn der Baustein fehlerfrei ausgeführt wurde (`bError = FALSE`).



Bei Einsatz der KL6811 kann der Baustein nicht verwendet werden.

Eingänge

```

VAR_INPUT
    bStart          : BOOL;
    nAddress         : BYTE;
    eAddressType    : E_DALIAddressType := E_DALIAddressType.Short;
    nInstanceAddress : BYTE := 0;
    eInstanceAddressType : E_DALIInstanceAddressType := E_DALIInstanceAddressType.InstanceNumber;
    eCommandPriority : E_DALICommandPriority := E_DALICommandPriority.MiddleLow;
END_VAR
    
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Ausführung der DALI-Befehle gestartet.
nAddress	BYTE	Adresse eines DALI-Vorschaltgerätes oder einer DALI-Gruppe.
eAddressType	E_DALIAddressType [► 928]	Definiert, ob der Eingang <i>nAddress</i> eine Kurzadresse (0...63) oder eine Gruppenadresse (0...31) enthält. Der Eingang <i>nAddress</i> hat keine Bedeutung, wenn ein Sammelruf (Broadcast) oder ein Sammelruf an nicht adressierte Geräte (BroadcastUnaddr) ausgewählt wurde.
nInstanceAddress	BYTE	Instanznummer innerhalb eines DALI-Steuergerätes. Ein DALI-Steuergerät kann mehrere Instanznummern unterstützen.
eInstanceAddressType	E_DALIInstanceAddressType [► 936]	Definiert die Zugriffsart auf die gewünschte Instanz innerhalb des DALI-Steuergerätes.
eCommandPriority	E_DALICommandPriority [► 931]	Priorität (low, middle low, middle, middle high, high), mit der die DALI-Befehle versendet werden.



Die Command Prioritäten werden von der KL6821 ab dem Firmwarestand BD unterstützt.

Ausgänge

```
VAR_OUTPUT
  bError          : BOOL;
  ipResultMessage : I_TcMessage;
  bBusy           : BOOL;
  nShort          : BYTE;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerauswertung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bBusy	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Ausführung der DALI-Befehle gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.
nShort	BYTE	Wert der Variablen <i>tShort</i> [20 ms]. Der maximale Ausgabewert liegt bei 255 als Vielfaches der Schrittweite von 20 ms.



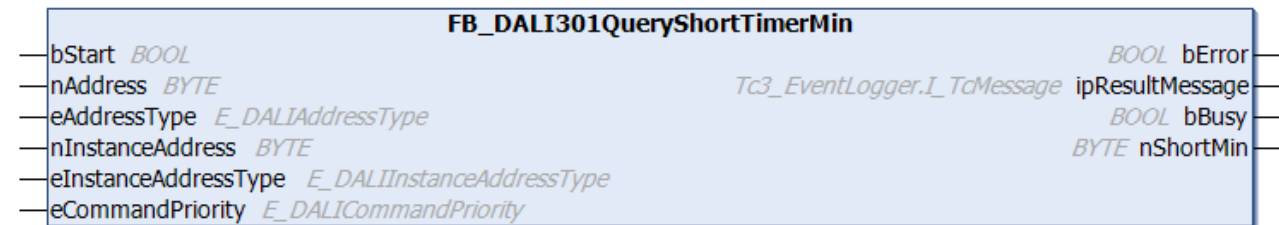
Eigenschaften

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get,Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4022.29	Tc3_DALI ab v3.1.4.0

4.1.2.11.6 FB_DALI301QueryShortTimerMin



Der Baustein liest die Variable `tShortMin` [► 546] aus.

Der Wert wird in Schritten von 20 ms gelesen.

Der Ausgang `nShortMin` enthält nur dann einen gültigen Wert, wenn der Baustein fehlerfrei ausgeführt wurde (`bError = FALSE`).



Bei Einsatz der KL6811 kann der Baustein nicht verwendet werden.

Eingänge

```
VAR_INPUT
  bStart      : BOOL;
  nAddress    : BYTE;
  eAddressType : E_DALIAddressType := E_DALIAddressType.Short;
  nInstanceAddress : BYTE := 0;
  eInstanceAddressType : E_DALIInstanceAddressType := E_DALIInstanceAddressType.InstanceNumber;
  eCommandPriority : E_DALICommandPriority := E_DALICommandPriority.MiddleLow;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Ausführung der DALI-Befehle gestartet.
nAddress	BYTE	Adresse eines DALI-Vorschaltgerätes oder einer DALI-Gruppe.
eAddressType	E_DALIAddressType [► 928]	Definiert, ob der Eingang <code>nAddress</code> eine Kurzadresse (0...63) oder eine Gruppenadresse (0...31) enthält. Der Eingang <code>nAddress</code> hat keine Bedeutung, wenn ein Sammelruf (Broadcast) oder ein Sammelruf an nicht adressierte Geräte (BroadcastUnaddr) ausgewählt wurde.
nInstanceAddress	BYTE	Instanznummer innerhalb eines DALI-Steuergerätes. Ein DALI-Steuergerät kann mehrere Instanznummern unterstützen.
eInstanceAddressType	E_DALIInstanceAddressType [► 936]	Definiert die Zugriffsart auf die gewünschte Instanz innerhalb des DALI-Steuergerätes.
eCommandPriority	E_DALICommandPriority [► 931]	Priorität (low, middle low, middle, middle high, high), mit der die DALI-Befehle versendet werden.



Die Command Prioritäten werden von der KL6821 ab dem Firmwarestand BD unterstützt.

Ausgänge

```
VAR_OUTPUT
  bError          : BOOL;
  ipResultMessage : I_TcMessage;
  bBusy           : BOOL;
  nShortMin       : BYTE;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerauswertung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bBusy	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Ausführung der DALI-Befehle gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.
nShortMin	BYTE	Wert der Variablen <i>tShortMin</i> [20 ms].

Eigenschaften

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get,Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4022.29	Tc3_DALI ab v3.1.4.0

4.1.2.11.7 FB_DALI301QueryStuckTimer

FB_DALI301QueryStuckTimer			
— bStart	BOOL		— BOOL bError
— nAddress	BYTE		— Tc3_EventLogger.I_TcMessage ipResultMessage
— eAddressType	E_DALIAddressType		— BOOL bBusy
— nInstanceAddress	BYTE		— BYTE nStuck
— eInstanceAddressType	E_DALIInstanceAddressType		
— eCommandPriority	E_DALICommandPriority		

Der Baustein liest die Variable *tStuck* [► 547] aus.

Der Wert wird in Schritten von 1 s gelesen. Der zulässige Wertebereich geht von 5 s bis 255 s.

Der Ausgang *nStuck* enthält nur dann einen gültigen Wert, wenn der Baustein fehlerfrei ausgeführt wurde (*bError* = FALSE).



Bei Einsatz der KL6811 kann der Baustein nicht verwendet werden.

Eingänge

```

VAR_INPUT
    bStart          : BOOL;
    nAddress         : BYTE;
    eAddressType    : E_DALIAddressType := E_DALIAddressType.Short;
    nInstanceAddress : BYTE := 0;
    eInstanceAddressType : E_DALIInstanceAddressType := E_DALIInstanceAddressType.InstanceNumber;
    eCommandPriority : E_DALICommandPriority := E_DALICommandPriority.MiddleLow;
END_VAR
    
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Ausführung der DALI-Befehle gestartet.
nAddress	BYTE	Adresse eines DALI-Vorschaltgerätes oder einer DALI-Gruppe.
eAddressType	E_DALIAddressType [► 928]	Definiert, ob der Eingang <i>nAddress</i> eine Kurzadresse (0...63) oder eine Gruppenadresse (0...31) enthält. Der Eingang <i>nAddress</i> hat keine Bedeutung, wenn ein Sammelruf (Broadcast) oder ein Sammelruf an nicht adressierte Geräte (BroadcastUnaddr) ausgewählt wurde.
nInstanceAddress	BYTE	Instanznummer innerhalb eines DALI-Steuergerätes. Ein DALI-Steuergerät kann mehrere Instanznummern unterstützen.
eInstanceAddressType	E_DALIInstanceAddressType [► 936]	Definiert die Zugriffsart auf die gewünschte Instanz innerhalb des DALI-Steuergeräts.
eCommandPriority	E_DALICommandPriority [► 931]	Priorität (low, middle low, middle, middle high, high), mit der die DALI-Befehle versendet werden.



Die Command Prioritäten werden von der KL6821 ab dem Firmwarestand BD unterstützt.

Ausgänge

```

VAR_OUTPUT
    bError          : BOOL;
    ipResultMessage : I_TcMessage;
    bBusy           : BOOL;
    nStuck          : BYTE;
END_VAR
    
```

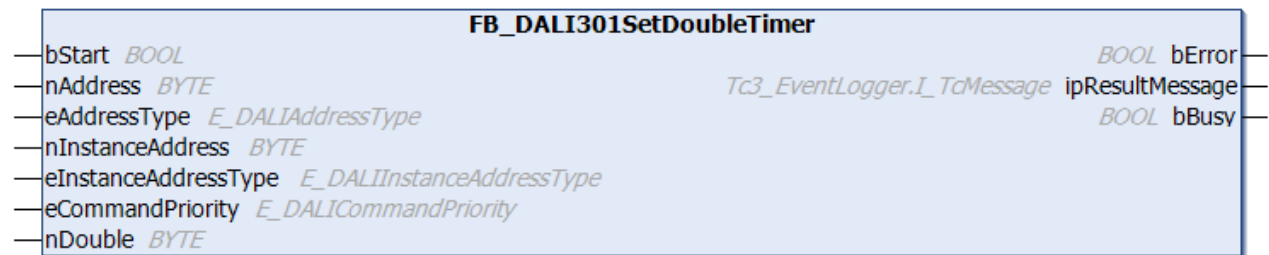
Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerauswertung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bBusy	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Ausführung der DALI-Befehle gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.
nStuck	BYTE	Wert der Variablen <i>tStuck</i> [s].

 Eigenschaften

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get,Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4022.29	Tc3_DALI ab v3.1.4.0

4.1.2.11.8 FB_DALI301SetDoubleTimer

Der Baustein speichert den Wert an *nDouble* in die Variable *tDouble* [► 547] des DALI-Steuergeräts.

Der Wert wird in Schritten von 20 ms geschrieben. Maximal zulässig ist der Wert von 2000 ms, bzw. 100. Durch den Wert 0 wird der Timer deaktiviert. Der minimal zulässige Wert kann mit [FB_DALI301QueryDoubleTimerMin \[► 530\]](#) abgefragt werden.



Bei Einsatz der KL6811 kann der Baustein nicht verwendet werden.

 Eingänge

```

VAR_INPUT
    bStart      : BOOL;
    nAddress     : BYTE;
    eAddressType : E_DALIAddressType := E_DALIAddressType.Short;
    nInstanceAddress : BYTE := 0;
    eInstanceAddressType : E_DALIInstanceAddressType := E_DALIInstanceAddressType.InstanceNumber;
    eCommandPriority : E_DALICommandPriority := E_DALICommandPriority.MiddleLow;
    nDouble      : BYTE := 0;
END_VAR
  
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Ausführung der DALI-Befehle gestartet.
nAddress	BYTE	Adresse eines DALI-Vorschaltgerätes oder einer DALI-Gruppe.
eAddressType	E_DALIAddressType [► 928]	Definiert, ob der Eingang <i>nAddress</i> eine Kurzadresse (0...63) oder eine Gruppenadresse (0...31) enthält. Der Eingang <i>nAddress</i> hat keine Bedeutung, wenn ein Sammelruf (Broadcast) oder ein Sammelruf an nicht adressierte Geräte (BroadcastUnaddr) ausgewählt wurde.
nInstanceAddress	BYTE	Instanznummer innerhalb eines DALI-Steuergerätes. Ein DALI-Steuergerät kann mehrere Instanznummern unterstützen.
eInstanceAddressType	E_DALIInstanceAddressType [► 936]	Definiert die Zugriffsart auf die gewünschte Instanz innerhalb des DALI-Steuergerätes.
eCommandPriority	E_DALICommandPriority [► 931]	Priorität (low, middle low, middle, middle high, high), mit der die DALI-Befehle versendet werden.



Die Command Prioritäten werden von der KL6821 ab dem Firmwarestand BD unterstützt.

Name	Typ	Beschreibung
nDouble	BYTE	Wert der Variablen <i>tDouble</i> [20 ms]. Der maximale Eingabewert liegt bei 100 als Vielfaches der Schrittweite von 20 ms.

Ausgänge

```
VAR_OUTPUT
  bError          : BOOL;
  ipResultMessage : I_TcMessage;
  bBusy           : BOOL;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerauswertung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bBusy	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Ausführung der DALI-Befehle gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.



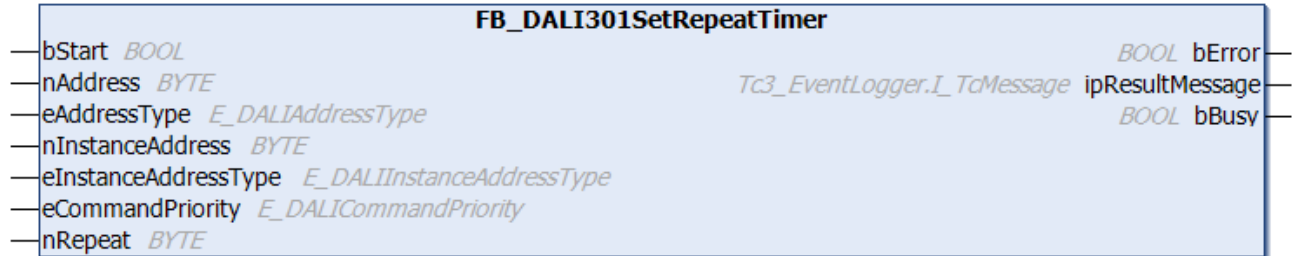
Eigenschaften

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get,Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4022.29	Tc3_DALI ab v3.1.4.0

4.1.2.11.9 FB_DALI301SetRepeatTimer



Der Baustein speichert den Wert an *nRepeat* in die Variable *tRepeat* [► 547] des DALI-Steuergeräts.

Der Wert wird in Schritten von 20 ms geschrieben. Der zulässige Wertebereich geht von 100 ms bis 2000 ms, bzw. von 5 bis 100.



Bei Einsatz der KL6811 kann der Baustein nicht verwendet werden.

Eingänge

```

VAR_INPUT
    bStart          : BOOL;
    nAddress         : BYTE;
    eAddressType     : E_DALIAddressType := E_DALIAddressType.Short;
    nInstanceAddress : BYTE := 0;
    eInstanceAddressType : E_DALIInstanceAddressType := E_DALIInstanceAddressType.InstanceNumber;
    eCommandPriority : E_DALICommandPriority := E_DALICommandPriority.MiddleLow;
    nRepeat          : BYTE := 8;
END_VAR

```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Ausführung der DALI-Befehle gestartet.
nAddress	BYTE	Adresse eines DALI-Vorschaltgerätes oder einer DALI-Gruppe.
eAddressType	E_DALIAddressType [► 928]	Definiert, ob der Eingang <i>nAddress</i> eine Kurzadresse (0...63) oder eine Gruppenadresse (0...31) enthält. Der Eingang <i>nAddress</i> hat keine Bedeutung, wenn ein Sammelruf (Broadcast) oder ein Sammelruf an nicht adressierte Geräte (BroadcastUnaddr) ausgewählt wurde.
nInstanceAddress	BYTE	Instanznummer innerhalb eines DALI-Steuergeräts. Ein DALI-Steuergerät kann mehrere Instanznummern unterstützen.
eInstanceAddressType	E_DALIInstanceAddressType [► 936]	Definiert die Zugriffsart auf die gewünschte Instanz innerhalb des DALI-Steuergeräts.
eCommandPriority	E_DALICommandPriority [► 931]	Priorität (low, middle low, middle, middle high, high), mit der die DALI-Befehle versendet werden.



Die Command Prioritäten werden von der KL6821 ab dem Firmwarestand BD unterstützt.

Name	Typ	Beschreibung
nRepeat	BYTE	Wert der Variablen <i>tRepeat</i> [20 ms]. Der Eingabewert liegt zwischen 2 und 100 als Vielfaches der Schrittweite von 20 ms.

Ausgänge

```
VAR_OUTPUT
    bError          : BOOL;
    ipResultMessage : I_TcMessage;
    bBusy           : BOOL;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerauswertung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bBusy	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Ausführung der DALI-Befehle gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.

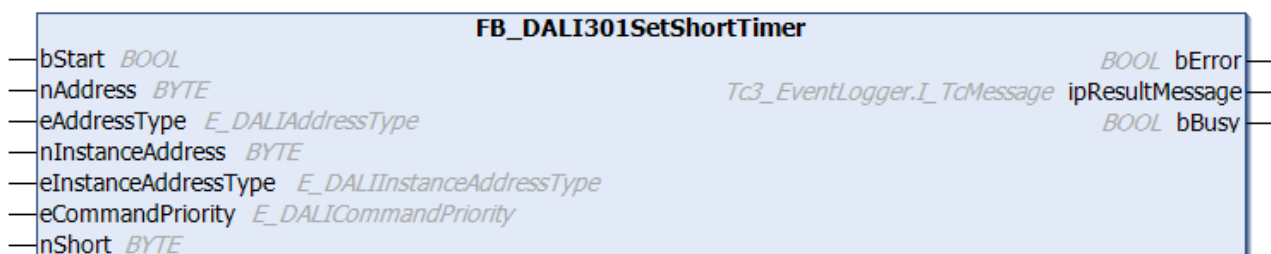
Eigenschaften

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get,Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4022.29	Tc3_DALI ab v3.1.4.0

4.1.2.11.10 FB_DALI301SetShortTimer



Der Baustein speichert den Wert an *nShort* in die Variable *tShort* [► 546] des DALI-Steuergeräts.

Der Wert wird in Schritten von 20 ms geschrieben. Maximal zulässig ist der Wert von 5100 ms, bzw. 255. Der minimal zulässige Wert kann mit *FB_DALI301QueryShortTimerMin* [► 536] abgefragt werden.



Bei Einsatz der KL6811 kann der Baustein nicht verwendet werden.

Eingänge

```
VAR_INPUT
    bStart          : BOOL;
    nAddress         : BYTE;
    eAddressType     : E_DALIAddressType := E_DALIAddressType.Short;
    nInstanceAddress : BYTE := 0;
    eInstanceAddressType : E_DALIInstanceAddressType := E_DALIInstanceAddressType.InstanceNumber;
    eCommandPriority : E_DALICommandPriority := E_DALICommandPriority.MiddleLow;
    nShort           : BYTE := 25;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Ausführung der DALI-Befehle gestartet.
nAddress	BYTE	Adresse eines DALI-Vorschaltgerätes oder einer DALI-Gruppe.
eAddressType	E_DALIAddressType ▶ 928	Definiert, ob der Eingang <i>nAddress</i> eine Kurzadresse (0...63) oder eine Gruppenadresse (0...31) enthält. Der Eingang <i>nAddress</i> hat keine Bedeutung, wenn ein Sammelruf (Broadcast) oder ein Sammelruf an nicht adressierte Geräte (BroadcastUnaddr) ausgewählt wurde.
nInstanceAddress	BYTE	Instanznummer innerhalb eines DALI-Steuergerätes. Ein DALI-Steuergerät kann mehrere Instanznummern unterstützen.
eInstanceAddressType	E_DALIInstanceAddressType ▶ 936	Definiert die Zugriffsart auf die gewünschte Instanz innerhalb des DALI-Steuergeräts.
eCommandPriority	E_DALICommandPriority ▶ 931	Priorität (low, middle low, middle, middle high, high), mit der die DALI-Befehle versendet werden.



Die Command Prioritäten werden von der KL6821 ab dem Firmwarestand BD unterstützt.

Name	Typ	Beschreibung
nShort	BYTE	Wert der Variablen <i>tShort</i> [20 ms]. Der maximale Eingabewert liegt bei 255 als Vielfaches der Schrittweite von 20 ms.

Ausgänge

```
VAR_OUTPUT
    bError          : BOOL;
    ipResultMessage : I_TcMessage;
    bBusy           : BOOL;
END_VAR
```


Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerauswertung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bBusy	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Ausführung der DALI-Befehle gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.



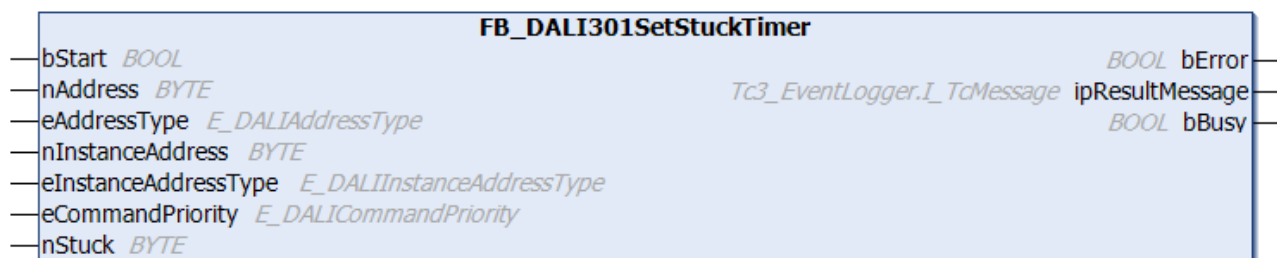
Eigenschaften

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get,Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4022.29	Tc3_DALI ab v3.1.4.0

4.1.2.11.11 FB_DALI301SetStuckTimer



Der Baustein speichert den Wert an *nStuck* in die Variable *tStuck* [► 547] des DALI-Steuergeräts.

Der Wert wird in Schritten von 1 s gelesen. Der zulässige Wertebereich geht von 5 s bis 255 s.



Bei Einsatz der KL6811 kann der Baustein nicht verwendet werden.



Eingänge

```

VAR_INPUT
    bStart      : BOOL;
    nAddress    : BYTE;
    eAddressType : E_DALIAddressType := E_DALIAddressType.Short;
    nInstanceAddress : BYTE := 0;
    eInstanceAddressType : E_DALIInstanceAddressType := E_DALIInstanceAddressType.InstanceNumber;
    eCommandPriority : E_DALICommandPriority := E_DALICommandPriority.MiddleLow;
    nStuck      : BYTE := 20;
END_VAR
    
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Ausführung der DALI-Befehle gestartet.
nAddress	BYTE	Adresse eines DALI-Vorschaltgerätes oder einer DALI-Gruppe.
eAddressType	E_DALIAddressType [► 928]	Definiert, ob der Eingang <i>nAddress</i> eine Kurzadresse (0...63) oder eine Gruppenadresse (0...31) enthält. Der Eingang <i>nAddress</i> hat keine Bedeutung, wenn ein Sammelruf (Broadcast) oder ein Sammelruf an nicht adressierte Geräte (BroadcastUnaddr) ausgewählt wurde.
nInstanceAddress	BYTE	Instanznummer innerhalb eines DALI-Steuergerätes. Ein DALI-Steuergerät kann mehrere Instanznummern unterstützen.
eInstanceAddressType	E_DALIInstanceAddressType [► 936]	Definiert die Zugriffsart auf die gewünschte Instanz innerhalb des DALI-Steuergeräts.
eCommandPriority	E_DALICommandPriority [► 931]	Priorität (low, middle low, middle, middle high, high), mit der die DALI-Befehle versendet werden.



Die Command Prioritäten werden von der KL6821 ab dem Firmwarestand BD unterstützt.

Name	Typ	Beschreibung
nStuck	BYTE	Wert der Variablen <i>tStuck</i> [s] (5...255 s)

Ausgänge

```
VAR_OUTPUT
  bError          : BOOL;
  ipResultMessage : I_TcMessage;
  bBusy           : BOOL;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerauswertung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bBusy	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Ausführung der DALI-Befehle gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.



Eigenschaften

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get,Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4022.29	Tc3_DALI ab v3.1.4.0

4.1.2.11.12 Variablen

Jede Instanz eines DALI-Steuergeräts besitzt eine bestimmte Anzahl von Variablen (Parameter). Mit Hilfe dieser Variablen wird die Instanz konfiguriert und somit in seinem Verhalten beeinflusst. Die Werte der Variablen werden in dem jeweiligen DALI-Steuergerät abgespeichert.

Name	Rücksetzwert	Gültigkeitsbereich	Größe	Bemerkung
resolution [► 546]	Keine Änderung	1	1 Byte	Nur Lesen
eventFilter [► 546]	2#1111_0100	2#XXXX_XXXX	1 Byte	
tShort [► 546]	Max(25, <i>tShortMin</i>)	<i>tShortMin</i> ...255	1 Byte	
tShortMin [► 546]	Keine Änderung	10...255	1 Byte	Nur Lesen
tDouble [► 547]	0	0, <i>tDoubleMin</i> ...100	1 Byte	
tDoubleMin [► 547]	Keine Änderung	10...100	1 Byte	Nur Lesen
tRepeat [► 547]	8	5...100	1 Byte	
tStuck [► 547]	20	5...255	1 Byte	

X: unbestimmt

resolution

Herstellerabhängiger Wert zur Auflösung der Eingangswerte.

Der Wert der Variablen kann mit dem Baustein [FB_DALI103QueryResolution](#) [► 215] ausgelesen werden.

eventFilter

Mit dem Ereignis-Filter werden spezifische Ereignisse für jede Instanz freigegeben oder gesperrt (siehe [Ereignis Filter](#) [► 526]). Wird das jeweilige Bit gesetzt, so ist das entsprechende Ereignis freigeschaltet, sonst ist es gesperrt.

Mit dem Baustein [FB_DALI103QueryEventFilter](#) [► 193] kann der Wert des Ereignis-Filters gelesen und mit dem Baustein [FB_DALI103SetEventFilter](#) [► 175] beschrieben werden.

tShort

Die Variable definiert den Zeitwert für einen kurzen Tastendruck. Nach Ablauf der Zeit wird ein langer Tastendruck erkannt.

Der Wert muss $\geq$ dem Wert *tShortMin* sein. Wenn *tShortMin* < 25 ist, so wird automatisch 25 übernommen. 25 (500 ms) ist laut DALI-Norm das physikalische Minimum.

Verarbeitet wird der Wert in Schritten von 20 ms.

Mit dem Baustein [FB_DALI301QueryShortTimer](#) [► 534] kann der Wert abgefragt und mit [FB_DALI301SetShortTimer](#) [► 542] vorgegeben werden.

tShortMin

Die Variable *tShortMin* ist ein vom Hersteller vorgegebener Minimalwert zum Erkennen eines kurzen Tastendrucks.

Der Wert kann mit dem Baustein [FB_DALI301QueryShortTimerMin](#) [► 536] abgefragt werden.

tDouble

Die Variable *tDouble* repräsentiert das Zeitintervall in dem ein wiederholter kurzer Tastendruck erfolgen muss um einen doppelten Tastendruck zu erkennen.

Wenn der Wert 0 ist, so ist das Ereignis Doppelter Tastendruck deaktiviert.

Der Wert muss $\geq$ dem Wert *tDoubleMin* sein.

100 ist der maximale Wert der Variablen, dies entspricht bei einer Schrittweite von 20 ms einer Zeit von 2000 ms.

Mit dem Baustein [FB_DALI301QueryDoubleTimer](#) [► 529] kann der Wert abgefragt und mit [FB_DALI301SetDoubleTimer](#) [► 539] vorgegeben werden.

tDoubleMin

Die Variable *tDoubleMin* ist ein vom Hersteller vorgegebener Minimalwert zum Erkennen eines doppelten Tastendrucks.

Der Wert kann mit dem Baustein [FB_DALI301QueryDoubleTimerMin](#) [► 530] abgefragt werden.

tRepeat

Die Variable *tRepeat* gibt das Intervall zum Wiederholen eines Ereignisses an, wenn ein langer Tastendruck ausgeführt wird.

Der Wert wird in Schritten von 20 ms angegeben. Der zulässige Wertebereich geht von 5 (100 ms) bis 100 (2000 ms).

Mit dem Baustein [FB_DALI301QueryRepeatTimer](#) [► 532] kann der Wert abgefragt und mit [FB_DALI301SetRepeatTimer](#) [► 541] vorgegeben werden.

tStuck

Die Variable *tStuck* gibt den Zeitraum an ab dem der Taster, bei erkanntem Tastendruck, als klemmend oder defekt gilt.

Der Wert wird in Schritten von 1 s gelesen. Der zulässige Wertebereich geht von 5 s bis 255 s.

Mit dem Baustein [FB_DALI301QueryStuckTimer](#) [► 537] kann der Wert abgefragt und mit [FB_DALI301SetStuckTimer](#) [► 544] vorgegeben werden.

4.1.2.12 Part 302 (Absolutwertgeber)**4.1.2.12.1 Einleitung**

Die IEC 62386-302 beschreibt DALI-Steuergeräte, die als Absolutwertgeber definiert werden.

DALI-Steuergeräte nach IEC 62386-302 entsprechen dem Instanz-Typ 2. Der Typ einer Instanz kann mit dem Baustein [FB_DALI103QueryInstanceType](#) [► 207] abgefragt werden.

Eingangswert

Über den Baustein [FB_DALI103QueryInputValue](#) [► 200] kann der aktuelle Zustand (*inputValue*) des Absolutwertgebers abgefragt werden.

Die Variable kann unterschiedliche Werte annehmen:

<i>inputValue</i>	Schiebewiderstand	Analogeingang	Schalter oder Binäreingang
0	Minimale Position	Unterer Grenzwert	Geöffnet
1, $2^{\text{resolution}} - 2$	Lineare Positionsanzeige zwischen der minimalen und der maximalen Position (bei einer Auflösung (<i>resolution</i>) > 2)	Lineare Darstellung des Wertes innerhalb der unteren und oberen Grenze.	Geschlossen
$2^{\text{resolution}} - 1$	Maximale Position	Oberer Grenzwert	Geschlossen

Je nach angeschlossenem DALI-Steuergerät kann der *inputValue* Werte in Abhängigkeit der *resolution* annehmen (siehe [Beispiele](#) [► 903]).

Timer

Die IEC 62386-302 definiert spezifische Timer, über die das Versenden der verschiedenen Ereignisse beeinflusst werden kann.

Die jeweilige Zeit errechnet sich aus

$$Time = T_{incr} \times Multiplier$$

Time (Zeitangabe)	Multiplier	Voreinstellwert des Multipliers	T_{incr} Inkrementalwert	$T_{default}$ Standardwert	T_{min} niedrigstmöglicher Einstellwert	T_{max} höchstmöglicher Einstellwert
$T_{deadtime}$	<i>tDeadtime</i>	2	50 ms	100 ms	0 s	12,75 s
T_{report}	<i>tReport</i>	0	1 s	Herstellerspezifisch	1 s	4 min 15 s



Stellen Sie die Zeiten so ein, dass möglichst wenige Ereignisse versendet werden. Werden zu viele Ereignisse versendet, kann sich das negativ auf das Verhalten der Anwendung auswirken.

Ereignis-Filter

DALI-Steuergeräte sind in der Lage verschiedene Ereignisse zu versenden. Der Ereignis-Filter besteht aus einem 8 Bit-Wert, wobei jedes einzelne Bit festlegt, ob ein Ereignis gesperrt oder freigegeben wird. Ist das entsprechende Bit gesetzt, so ist das Ereignis freigegeben, sonst ist es gesperrt.

Mit dem Baustein [FB_DALI103QueryEventFilter](#) [► 193] kann der Wert des Ereignis-Filters gelesen und mit dem Baustein [FB_DALI103SetEventFilter](#) [► 175] beschrieben werden.

Zum Auslösen zeitgesteuerter Ereignisse muss der Ereignis-Filter (siehe [eventFilter](#) [► 558]) entsprechend konfiguriert sein.

Bit	Ereignis	Beschreibung
0	<i>Position Report</i>	<i>inputValue</i> hat sich geändert oder der Report Timer ist abgelaufen.
1	-	Reserviert
2	-	Reserviert
3	-	Reserviert
4	-	Reserviert
5	-	Reserviert
6	-	Reserviert
7	-	Reserviert

Ereignis *Input Notification*

Beim Instanz-Typ 2 besteht die Möglichkeit mit Hilfe des Ereignisfilters das Ereignis freizugeben. Das Ereignis wird vom DALI-Steuergerät durch eine *Input Notification* gesendet und kann mit [FB_DALIGetInputNotification](#) [► 914] empfangen werden.

In der folgenden Tabelle ist das Ereignis aufgeführt.

Ereignis Name	Ereignis Information	Beschreibung
<i>Position Report</i>	position	Ist die Auflösung kleiner oder gleich 10, so enthält dieses Ereignis die aktuelle Position (10 Bit). Ist die Auflösung größer 10, so werden mit diesem Ereignis die 10 MSB übertragen.

Deadtime Timer

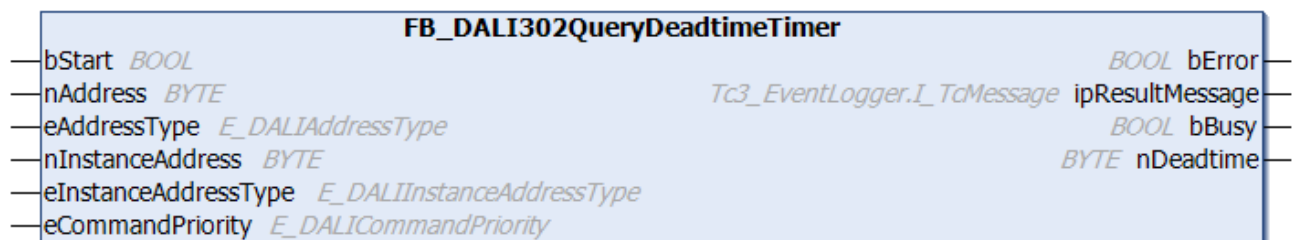
Mehrere Events dürfen nicht gleichzeitig aus einer Instanz gesendet werden, um dies zu vermeiden kann eine Totzeit (T_{deadtime}) aktiviert werden (siehe [tDeadtime](#) [► 558]).

Wenn der Deadtime Timer aktiv ist, soll eine Instanz kein weiteres Ereignis senden, bis der Timer T_{deadtime} abgelaufen ist. Nach dem Versenden eines Ereignisses wird der Timer neu gestartet.

Falls ein neues Ereignis auftritt, bevor das aktuelle Ereignis gesendet wurde, so ersetzt das neue Ereignis das bisherige. Dieses kann geschehen, wenn der Bus nicht verfügbar ist oder mit dem Timer T_{deadtime} gearbeitet wird.

Wenn $T_{\text{report}} < T_{\text{deadtime}}$, dann soll $T_{\text{report}} = T_{\text{deadtime}}$ sein, unabhängig davon welchen Wert T_{report} vorher hatte.

4.1.2.12.2 FB_DALI302QueryDeadtimeTimer



Der Baustein liest die Variable [tDeadtime](#) [► 558] aus.

Der Wert wird in Schritten von 50 ms gelesen. Der zulässige Wertebereich geht vom 0 s bis 12,75 s. Er wird in Zahlen von 0 bis 255 ausgegeben.

Der Ausgang *nDeadtime* enthält nur dann einen gültigen Wert, wenn der Baustein fehlerfrei ausgeführt wurde (*bError* = FALSE).



Bei Einsatz der KL6811 kann der Baustein nicht verwendet werden.

Eingänge

```

VAR_INPUT
    bStart      : BOOL;
    nAddress     : BYTE;
    eAddressType : E_DALIAddressType := E_DALIAddressType.Short;
    nInstanceAddress : BYTE := 0;
    eInstanceAddressType : E_DALIInstanceAddressType := E_DALIInstanceAddressType.InstanceNumber;
    eCommandPriority : E_DALICommandPriority := E_DALICommandPriority.MiddleLow;
END_VAR
  
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Ausführung der DALI-Befehle gestartet.
nAddress	BYTE	Adresse eines DALI-Vorschaltgerätes oder einer DALI-Gruppe.
eAddressType	E_DALIAddressType [► 928]	Definiert, ob der Eingang <i>nAddress</i> eine Kurzadresse (0...63) oder eine Gruppenadresse (0...31) enthält. Der Eingang <i>nAddress</i> hat keine Bedeutung, wenn ein Sammelruf (Broadcast) oder ein Sammelruf an nicht adressierte Geräte (BroadcastUnaddr) ausgewählt wurde.
nInstanceAddress	BYTE	Instanznummer innerhalb eines DALI-Steuergerätes. Ein DALI-Steuergerät kann mehrere Instanznummern unterstützen.
eInstanceAddressType	E_DALIInstanceAddressType [► 936]	Definiert die Zugriffsart auf die gewünschte Instanz innerhalb des DALI-Steuergerätes.
eCommandPriority	E_DALICommandPriority [► 931]	Priorität (low, middle low, middle, middle high, high), mit der die DALI-Befehle versendet werden.



Die Command Prioritäten werden von der KL6821 ab dem Firmwarestand BD unterstützt.

Ausgänge

```
VAR_OUTPUT
    bError          : BOOL;
    ipResultMessage : I_TcMessage;
    bBusy           : BOOL;
    nDeadtime       : BYTE;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerauswertung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bBusy	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Ausführung der DALI-Befehle gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.
nDeadtime	BYTE	Wert der Variablen <i>tDeadtime</i> [50 ms]. Der Ausgabewert liegt zwischen 0 und 255 als Vielfaches der Schrittweite von 50 ms.



Eigenschaften

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get,Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	Erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4024.10	Tc3_DALI ab v3.4.0.0

4.1.2.12.3 FB_DALI302QueryReportTimer



Der Baustein liest die Variable tReport [► 558] aus.

Der Wert wird in Schritten von 1 s gelesen. Der zulässige Wertebereich geht von 0 s bis 4 min 15 s. Er wird in Zahlen von 0 bis 255 ausgegeben.

Der Ausgang *nReport* enthält nur dann einen gültigen Wert, wenn der Baustein fehlerfrei ausgeführt wurde (*bError* = FALSE).



Bei Einsatz der KL6811 kann der Baustein nicht verwendet werden.

Eingänge

```

VAR_INPUT
  bStart      : BOOL;
  nAddress    : BYTE;
  eAddressType : E_DALIAddressType := E_DALIAddressType.Short;
  nInstanceAddress : BYTE := 0;
  eInstanceAddressType : E_DALIInstanceAddressType := E_DALIInstanceAddressType.InstanceNumber;
  eCommandPriority : E_DALICommandPriority := E_DALICommandPriority.MiddleLow;
END_VAR

```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Ausführung der DALI-Befehle gestartet.
nAddress	BYTE	Adresse eines DALI-Vorschaltgerätes oder einer DALI-Gruppe.
eAddressType	E_DALIAddressType [► 928]	Definiert, ob der Eingang <i>nAddress</i> eine Kurzadresse (0...63) oder eine Gruppenadresse (0...31) enthält. Der Eingang <i>nAddress</i> hat keine Bedeutung, wenn ein Sammelruf (Broadcast) oder ein Sammelruf an nicht adressierte Geräte (BroadcastUnaddr) ausgewählt wurde.
nInstanceAddress	BYTE	Instanznummer innerhalb eines DALI-Steuergerätes. Ein DALI-Steuergerät kann mehrere Instanznummern unterstützen.
eInstanceAddressType	E_DALIInstanceAddressType [► 936]	Definiert die Zugriffsart auf die gewünschte Instanz innerhalb des DALI-Steuergeräts.
eCommandPriority	E_DALICommandPriority [► 931]	Priorität (low, middle low, middle, middle high, high), mit der die DALI-Befehle versendet werden.



Die Command Prioritäten werden von der KL6821 ab dem Firmwarestand BD unterstützt.

Ausgänge

```
VAR_OUTPUT
    bError          : BOOL;
    ipResultMessage : I_TcMessage;
    bBusy           : BOOL;
    nReport         : BYTE;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerauswertung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bBusy	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Ausführung der DALI-Befehle gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.
nReport	BYTE	Wert der Variablen <i>tReport</i> [1 s]. Der Ausgabewert liegt zwischen 0 und 255 als Vielfaches der Schrittweite von 1 s.

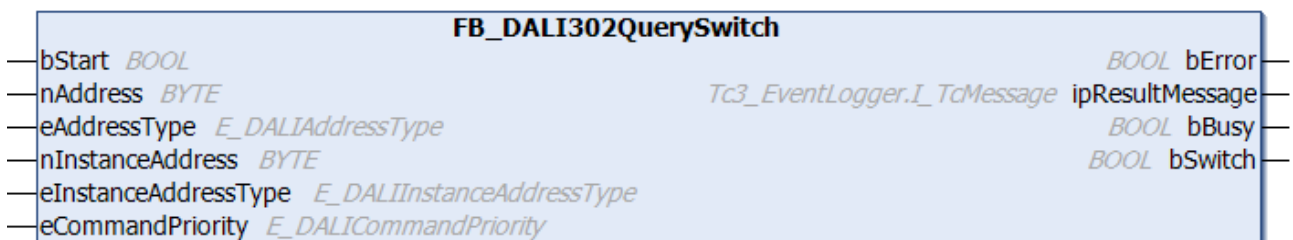
Eigenschaften

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get,Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	Erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4024.10	Tc3_DALI ab v3.4.0.0

4.1.2.12.4 FB_DALI302QuerySwitch



Der Baustein fragt ab, ob die Instanz einen Schalter repräsentiert.

Der Ausgang *bSwitch* enthält nur dann einen gültigen Wert, wenn der Baustein fehlerfrei ausgeführt wurde (*bError* = FALSE).



Bei Einsatz der KL6811 kann der Baustein nicht verwendet werden.

Eingänge

```
VAR_INPUT
    bStart          : BOOL;
    nAddress        : BYTE;
    eAddressType    : E_DALIAddressType := E_DALIAddressType.Short;
    nInstanceAddress : BYTE := 0;
    eInstanceAddressType : E_DALIInstanceAddressType := E_DALIInstanceAddressType.InstanceNumber;
    eCommandPriority : E_DALICommandPriority := E_DALICommandPriority.MiddleLow;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Ausführung der DALI-Befehle gestartet.
nAddress	BYTE	Adresse eines DALI-Vorschaltgerätes oder einer DALI-Gruppe.
eAddressType	E_DALIAddressType [► 928]	Definiert, ob der Eingang <i>nAddress</i> eine Kurzadresse (0...63) oder eine Gruppenadresse (0...31) enthält. Der Eingang <i>nAddress</i> hat keine Bedeutung, wenn ein Sammelruf (Broadcast) oder ein Sammelruf an nicht adressierte Geräte (BroadcastUnaddr) ausgewählt wurde.
nInstanceAddress	BYTE	Instanznummer innerhalb eines DALI-Steuergerätes. Ein DALI-Steuergerät kann mehrere Instanznummern unterstützen.
eInstanceAddressType	E_DALIInstanceAddressType [► 936]	Definiert die Zugriffsart auf die gewünschte Instanz innerhalb des DALI-Steuergeräts.
eCommandPriority	E_DALICommandPriority [► 931]	Priorität (low, middle low, middle, middle high, high), mit der die DALI-Befehle versendet werden.



Die Command Prioritäten werden von der KL6821 ab dem Firmwarestand BD unterstützt.

Ausgänge

```
VAR_OUTPUT
    bError          : BOOL;
    ipResultMessage : I_TcMessage;
    bBusy           : BOOL;
    bSwitch         : BOOL;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerauswertung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bBusy	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Ausführung der DALI-Befehle gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.
bSwitch	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, wenn die Instanz einen Schalter repräsentiert.

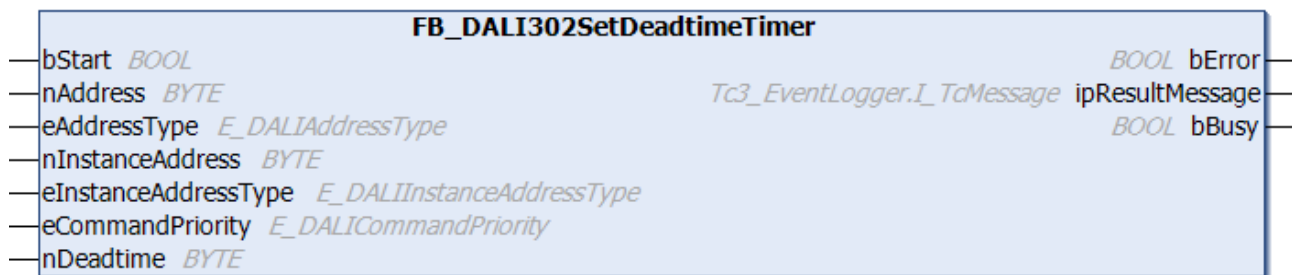
Eigenschaften

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get,Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	Erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4024.10	Tc3_DALI ab v3.4.0.0

4.1.2.12.5 FB_DALI302SetDeadtimeTimer



Der Baustein speichert den Wert an *nDeadtime* in die Variable *tDeadtime* [► 558] des DALI-Steuergeräts.

Der Wert wird in Schritten von 50 ms geschrieben. Der zulässige Wertebereich geht von 0 s bis 12,75 s. Er wird in Zahlen von 0 bis 255 eingegeben.



Bei Einsatz der KL6811 kann der Baustein nicht verwendet werden.

Eingänge

```

VAR_INPUT
    bStart      : BOOL;
    nAddress    : BYTE;
    eAddressType : E_DALIAddressType := E_DALIAddressType.Short;
    nInstanceAddress : BYTE := 0;
    eInstanceAddressType : E_DALIInstanceAddressType := E_DALIInstanceAddressType.InstanceNumber;
    eCommandPriority : E_DALICommandPriority := E_DALICommandPriority.MiddleLow;
    nDeadtime    : BYTE := 2;
END_VAR

```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Ausführung der DALI-Befehle gestartet.
nAddress	BYTE	Adresse eines DALI-Vorschaltgerätes oder einer DALI-Gruppe.
eAddressType	E_DALIAddressType [► 928]	Definiert, ob der Eingang <i>nAddress</i> eine Kurzadresse (0...63) oder eine Gruppenadresse (0...31) enthält. Der Eingang <i>nAddress</i> hat keine Bedeutung, wenn ein Sammelruf (Broadcast) oder ein Sammelruf an nicht adressierte Geräte (BroadcastUnaddr) ausgewählt wurde.
nInstanceAddress	BYTE	Instanznummer innerhalb eines DALI-Steuergerätes. Ein DALI-Steuergerät kann mehrere Instanznummern unterstützen.
eInstanceAddressType	E_DALIInstanceAddressType [► 936]	Definiert die Zugriffsart auf die gewünschte Instanz innerhalb des DALI-Steuergerätes.
eCommandPriority	E_DALICommandPriority [► 931]	Priorität (low, middle low, middle, middle high, high), mit der die DALI-Befehle versendet werden.



Die Command Prioritäten werden von der KL6821 ab dem Firmwarestand BD unterstützt.

Name	Typ	Beschreibung
nDeadime	BYTE	Wert der Variablen <i>tDeadtime</i> [50 ms]. Der Eingabewert liegt zwischen 0 und 255 als Vielfaches der Schrittweite von 50 ms.

Ausgänge

```
VAR_OUTPUT
    bError          : BOOL;
    ipResultMessage : I_TcMessage;
    bBusy           : BOOL;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerauswertung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bBusy	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Ausführung der DALI-Befehle gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.



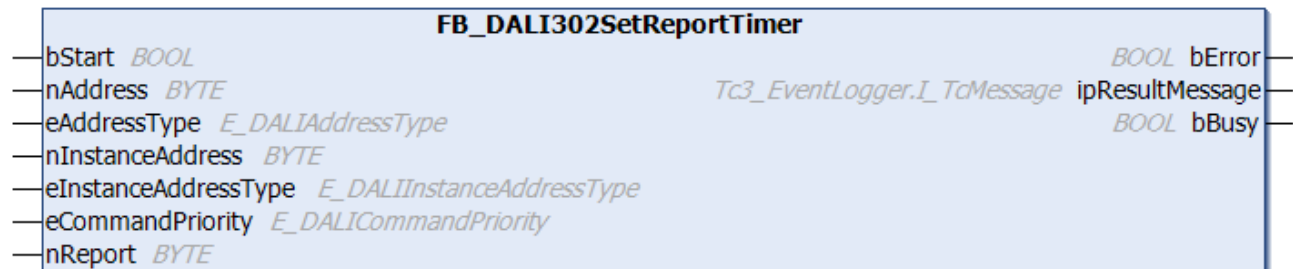
Eigenschaften

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get,Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	Erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4024.10	Tc3_DALI ab v3.4.0.0

4.1.2.12.6 FB_DALI302SetReportTimer



Der Baustein speichert den Wert an *nReport* in die Variable *tReport* [► 558] des DALI-Steuergeräts.

Der Wert wird in Schritten von 1 s geschrieben. Der zulässige Wertebereich geht von 0 s bis 4 min 15 s. Er wird in Zahlen von 0 bis 255 eingegeben.



Bei Einsatz der KL6811 kann der Baustein nicht verwendet werden.

Eingänge

```

VAR_INPUT
    bStart          : BOOL;
    nAddress        : BYTE;
    eAddressType    : E_DALIAddressType := E_DALIAddressType.Short;
    nInstanceAddress : BYTE := 0;
    eInstanceAddressType : E_DALIInstanceAddressType := E_DALIInstanceAddressType.InstanceNumber;
    eCommandPriority : E_DALICommandPriority := E_DALICommandPriority.MiddleLow;
    nReport         : BYTE := 0;
END_VAR

```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Ausführung der DALI-Befehle gestartet.
nAddress	BYTE	Adresse eines DALI-Vorschaltgerätes oder einer DALI-Gruppe.
eAddressType	<u>E_DALIAddressType</u> [► 928]	Definiert, ob der Eingang <i>nAddress</i> eine Kurzadresse (0...63) oder eine Gruppenadresse (0...31) enthält. Der Eingang <i>nAddress</i> hat keine Bedeutung, wenn ein Sammelruf (Broadcast) oder ein Sammelruf an nicht adressierte Geräte (BroadcastUnaddr) ausgewählt wurde.
nInstanceAddress	BYTE	Instanznummer innerhalb eines DALI-Steuergeräts. Ein DALI-Steuergerät kann mehrere Instanznummern unterstützen.
eInstanceAddressType	<u>E_DALIInstanceAddressType</u> [► 936]	Definiert die Zugriffsart auf die gewünschte Instanz innerhalb des DALI-Steuergeräts.
eCommandPriority	<u>E_DALICommandPriority</u> [► 931]	Priorität (low, middle low, middle, middle high, high), mit der die DALI-Befehle versendet werden.



Die Command Prioritäten werden von der KL6821 ab dem Firmwarestand BD unterstützt.

Name	Typ	Beschreibung
nReport	BYTE	Wert der Variablen <i>tReport</i> [1 s]. Der Eingabewert liegt zwischen 0 und 255 als Vielfaches der Schrittweite von 1 s.

Ausgänge

```
VAR_OUTPUT
  bError          : BOOL;
  ipResultMessage : I_TcMessage;
  bBusy           : BOOL;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerauswertung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bBusy	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Ausführung der DALI-Befehle gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.

Eigenschaften

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get,Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	Erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4024.10	Tc3_DALI ab v3.4.0.0

Name	Typ	Beschreibung

4.1.2.12.7 Variablen

Jede Instanz eines DALI-Steuergeräts besitzt eine bestimmte Anzahl von Variablen (Parameter). Mit Hilfe dieser Variablen wird die Instanz konfiguriert und somit in seinem Verhalten beeinflusst. Die Werte der Variablen werden in dem jeweiligen DALI-Steuergerät abgespeichert.

Name	Rücksetzwert	Gültigkeitsbereich	Größe	Bemerkung
evenFilter [► 558]	2#0000_0001	2#0000_000X	1 Byte	
tDeadtime [► 558]	2	0...255	1 Byte	
tReport [► 558]	0	0...255	1 Byte	

X: unbestimmt

eventFilter

Mit dem Ereignis-Filter werden spezifische Ereignisse für jede Instanz freigegeben oder gesperrt (siehe [Ereignis Filter](#) [► 548]). Wird das jeweilige Bit gesetzt, so ist das entsprechende Ereignis freigeschaltet, sonst ist es gesperrt.

Mit dem Baustein [FB_DALI103QueryEventFilter](#) [► 193] kann der Wert des Ereignis-Filters gelesen und mit dem Baustein [FB_DALI103SetEventFilter](#) [► 175] beschrieben werden.

tDeadtime

Die Variable *tDeadtime* definiert den Zeitwert für eine Totzeit, in der kein neues Ereignis versendet wird, bis die Totzeit abgelaufen ist. Ist dieser Timer aktiv, wird er nach jedem gesendeten Ereignis erneut gestartet.

Wenn der Wert 0 ist, so ist das Ereignis Totzeit deaktiviert.

Der Wert wird in Schritten von 50 ms angegeben. Der zulässige Wertebereich geht von 0 bis 255 (12,75 s).

Mit dem Baustein [FB_DALI302QueryDeadtimeTimer](#) [► 549] kann der Wert abgefragt und mit [FB_DALI302SetDeadtimeTimer](#) [► 554] vorgegeben werden.

tReport

Die Variable *tReport* gibt die Reportzeit eines Absolutwertgebers nach dem Eintreten eines Ereignisses an.

Nach Ablauf der in der Variablen *tReport* angegebenen Zeit wird ein Ereignis ausgelöst und die Zeit erneut gestartet. Wenn Ereignis vor Ablauf der Zeit *tReport* ausgelöst wurde, so startet die Zeit erneut.

Der Wert wird in Schritten von 1 s angegeben. Der zulässige Wertebereich geht von 0 (0 s) bis 255 (4 min 15 s).

Mit dem Baustein [FB_DALI302QueryReportTimer](#) [► 551] kann der Wert abgefragt und mit [FB_DALI302SetReportTimer](#) [► 556] vorgegeben werden.

4.1.2.13 Part 303 (Präsenzmelder)

4.1.2.13.1 Einleitung

Die IEC 62386-303 beschreibt DALI-Steuergeräte, die als Präsenzmelder definiert werden.

DALI-Steuergeräte nach IEC 62386-303 entsprechen dem Instanz-Typ 3. Der Typ einer Instanz kann mit dem Baustein [FB_DALI103QueryInstanceType](#) [► 207] abgefragt werden.

Eingangswert

Über den Baustein [FB_DALI103QueryInputValue](#) [► 200] kann der aktuelle Zustand (*inputValue*) des Helligkeitssensorsabgefragt werden.

Die Variable kann vier Werte annehmen:

<i>inputValue</i>	Präsenz	Bewegung
16#00	Nein	Nein
16#55	Nein	Ja
16#AA	Ja	Nein
16#FF	Ja	Ja

Zur Vereinfachung wird in den Grafiken weiter unten nur dargestellt, ob ein Bereich belegt (*occupied*) oder frei (*vacant*) ist.

Timer

Die IEC 62386-303 definiert spezifische Timer, über die das Versenden der verschiedenen Ereignisse beeinflusst werden kann.

Die jeweilige Zeit errechnet sich aus

$$Time = T_{incr} \times Multiplier$$

Time (Zeitan-gabe)	Multiplier	Voreinstell-wert des Mul-tipliers	T _{incr} Inkre-mentalwert	T _{default} Stan-dardwert	T _{min} niedrigst-möglicher Einstellwert	T _{max} höchst-möglicher Einstellwert
T _{deadtime}	tDeadtime	2	50 ms	100 ms	0 s	12,75 s
T _{hold}	tHold	90	10 s	15 min	1 s	42 min 20 s
T _{report}	tReport	20	1 s	20 s	1 s	4 min 15 s



Stellen Sie die Zeiten so ein, dass möglichst wenige Ereignisse versendet werden. Werden zu viele Ereignisse versendet, kann sich das negativ auf das Verhalten der Anwendung auswirken.

Ereignis-Filter

DALI-Steuergeräte sind in der Lage verschiedene Ereignisse zu versenden. Der Ereignis-Filter besteht aus einem 8 Bit-Wert, wobei jedes einzelne Bit festlegt, ob ein Ereignis gesperrt oder freigegeben wird. Ist das entsprechende Bit gesetzt, so ist das Ereignis freigegeben, sonst ist es gesperrt.

Mit dem Baustein [FB_DALI103QueryEventFilter](#) [► 193] kann der Wert des Ereignis-Filters gelesen und mit dem Baustein [FB_DALI103SetEventFilter](#) [► 175] beschrieben werden.

Zum Auslösen zeitgesteuerter Ereignisse muss der Ereignis-Filter (siehe [eventFilter](#) [► 577]) entsprechend konfiguriert sein.

Bit	Ereignis	Beschreibung
0	<i>Occupied</i>	Erkennung Belegung
1	<i>Vacant</i>	Erkennung Bereich frei
2	<i>Repeat</i>	Wiederholung Ereignis
3	<i>Movement</i>	Erkennung Bewegung
4	<i>No Movement</i>	Erkennung keine Bewegung
5	-	Reserviert
6	-	Reserviert
7	-	Reserviert



Schalten Sie nur die Ereignisse frei, die Sie für die Anwendung benötigen. Werden zu viele Ereignisse versendet, kann sich das negativ auf das Verhalten der Anwendung auswirken.

Ereignis Input Notification

Beim Instanz-Typ 3 besteht die Möglichkeit mit Hilfe des Ereignisfilters verschiedene Ereignisse freizugeben. Alle Ereignisse werden vom DALI-Steuergerät durch eine *Input Notification* gesendet und können mit [FB_DALIGetInputNotification](#) [► 914] empfangen werden.

In der folgenden Tabelle sind die möglichen Ereignisse (Spalte *Ereignis Name*) und deren binäre Darstellung (Spalte *Ereignis Information*) aufgeführt.

Ereignis Name	Ereignis Information	Beschreibung
No Movement	2#00_0000_XXX0	Keine Bewegung erkannt.
Movement	2#00_0000_XXX1	Bewegung erkannt.
Vacant	2#00_0000_X00X	Der Bereich ist nicht belegt.
Still Vacant	2#00_0000_X10X	Der Bereich ist über einen längeren Zeitraum frei. Das Ereignis tritt in regelmäßigen Abständen auf, solange die Frei-Bedingung ansteht.
Occupied	2#00_0000_X01X	Der Bereich ist belegt.
Still Occupied	2#00_0000_X11X	Der Bereich ist über einen längeren Zeitraum belegt. Das Ereignis tritt in regelmäßigen Abständen auf, solange die Belegt-Bedingung ansteht.
Presence Sensor	2#00_0000_0XXX	Das aktuelle Ereignis wurde durch einen Präsenzmelder ausgelöst.
Movement Sensor	2#00_0000_1XXX	Das aktuelle Ereignis wurde durch einen Bewegungsmelder ausgelöst.

Die mit X markierten Stellen können entweder den Wert 0 oder 1 annehmen und so mehrere Ereignisse miteinander kombinieren.

Bewegungsmelder

Die Instanz erkennt ausschließlich ob Bewegung im Raum ist oder nicht.

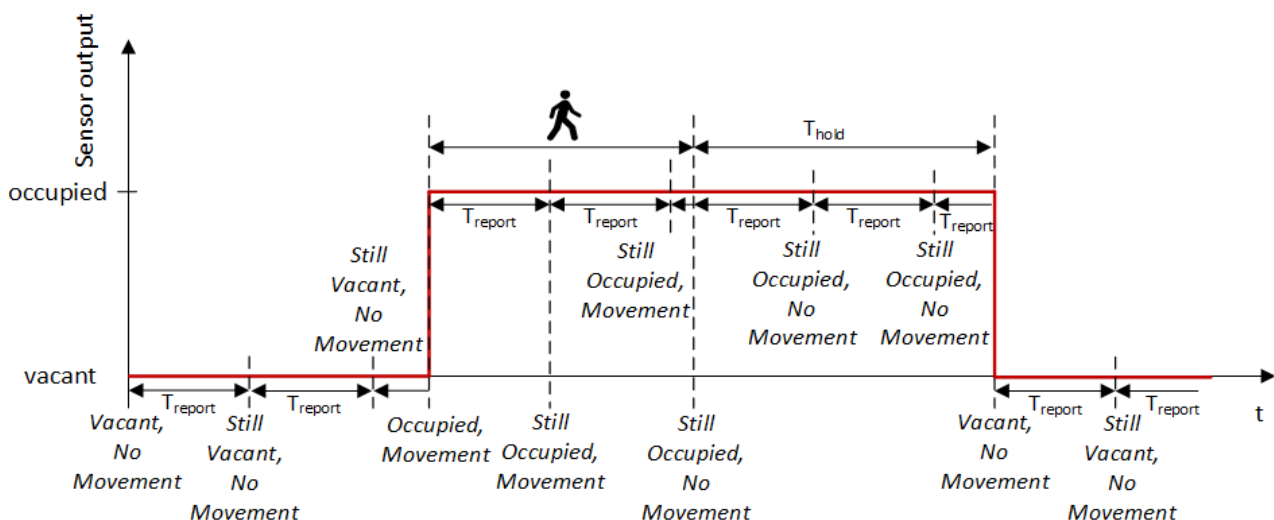
Wenn innerhalb einer bestimmten Zeit keine Bewegung festgestellt wurde, gilt der Bereich als nicht belegt.

Präsenzmelder

Die Instanz erkennt Präsenz im Raum. Manche Geräte erkennen Präsenz und Bewegung.

Weiterführende Informationen finden Sie in der IEC 62386-303.

Ereignisse mit HOLD TIMER

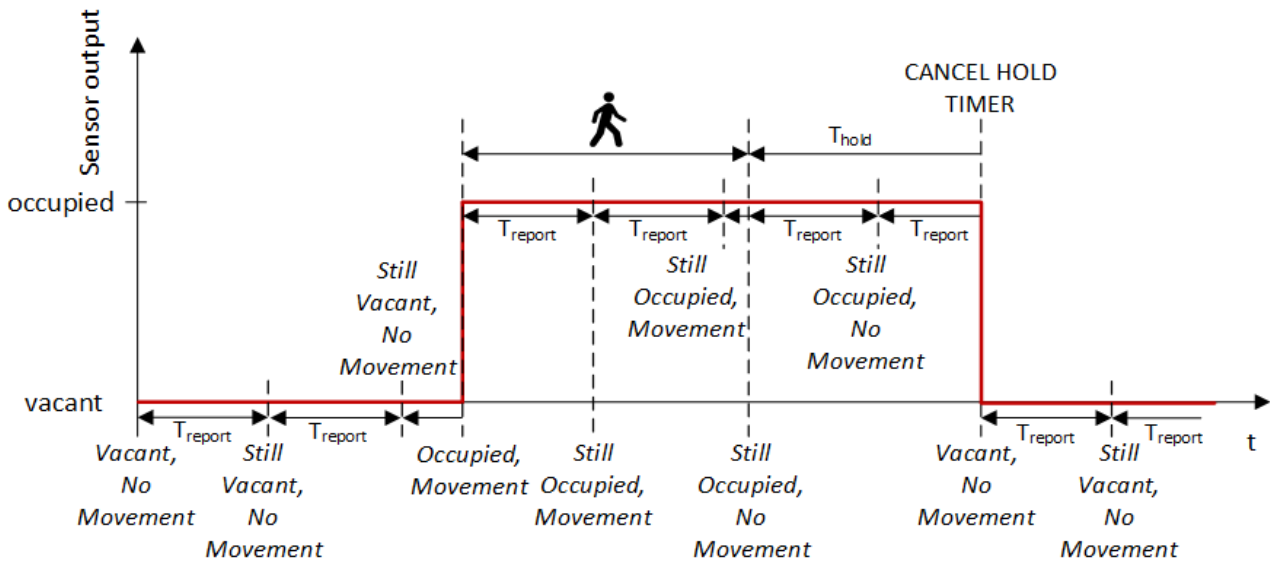


Die Zeit T_{report} löst nach ihrem Ablauf das Ereignis „Wiederholung“ (Bit 2 des Ereignisfilters) aus (siehe [tReport](#) [► 577]). Daraufhin wird die Zeit erneut gestartet. Während der Zeit T_{report} bleibt das vorherige Ereignis aktiv. T_{report} wird durch ein neu erkanntes Ereignis neu gestartet.

T_{hold} sorgt für eine Haltezeit nach der Erkennung von Bewegung (siehe [tHold](#) [► 577]). Nicht alle Geräte unterstützen diese Variable.

Ereignisse mit CANCEL HOLD TIMER

Sofern das DALI-Gerät den Hold Timer unterstützt, kann er über den Befehl `FB_DALI303CancelHoldTimer` [561] deaktiviert werden.



Der Hold Timer wurde vor Ablauf seiner eingestellten Zeit deaktiviert. In diesem Moment werden sofort die Ereignisse *Vacant* und *No Movement* angestoßen.

Deadtime Timer

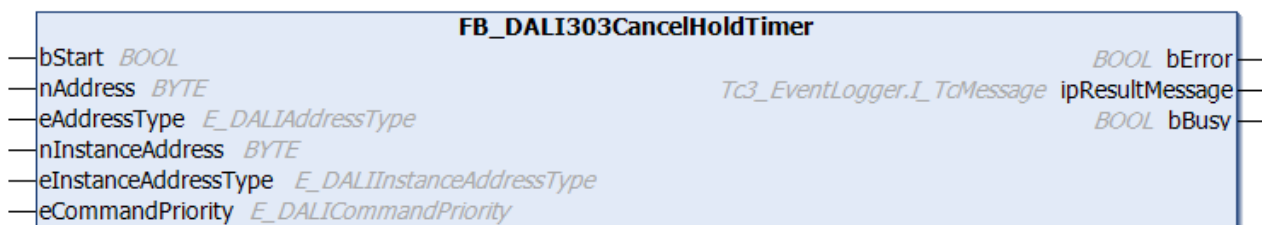
Mehrere Events dürfen nicht gleichzeitig aus einer Instanz gesendet werden, um dies zu vermeiden kann eine Totzeit ($T_{deadtime}$) aktiviert werden (siehe `tDeadtime` [577]).

Wenn der Deadtime Timer aktiv ist, soll eine Instanz kein weiteres Ereignis senden, bis der Timer $T_{deadtime}$ abgelaufen ist. Nach dem Versenden eines Ereignisses wird der Timer neu gestartet.

Falls ein neues Ereignis auftritt bevor das aktuelle Ereignis gesendet wurde, so ersetzt das neue Ereignis das bisherige. Dieses kann geschehen, wenn der Bus nicht verfügbar ist oder mit dem Timer $T_{Deadtime}$ gearbeitet wird.

Wenn $T_{report} < T_{deadtime}$, dann soll $T_{report} = T_{deadtime}$ sein, egal welchen Wert T_{report} vorher hatte.

4.1.2.13.2 FB_DALI303CancelHoldTimer



Der Baustein beendet den Hold Timer vorzeitig, falls dieser in dem DALI-Steuergerät implementiert wurde.



Bei Einsatz der KL6811 kann der Baustein nicht verwendet werden.

Eingänge

```

VAR_INPUT
    bStart          : BOOL;
    nAddress        : BYTE;
    eAddressType    : E_DALIAddressType := E_DALIAddressType.Short;
    nInstanceAddress : BYTE := 0;
    eInstanceAddressType : E_DALIInstanceAddressType := E_DALIInstanceAddressType.InstanceNumber;
    eCommandPriority : E_DALICommandPriority := E_DALICommandPriority.MiddleLow;
END_VAR
    
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Ausführung der DALI-Befehle gestartet.
nAddress	BYTE	Adresse eines DALI-Vorschaltgerätes oder einer DALI-Gruppe.
eAddressType	E_DALIAddressType [► 928]	Definiert, ob der Eingang <i>nAddress</i> eine Kurzadresse (0...63) oder eine Gruppenadresse (0...31) enthält. Der Eingang <i>nAddress</i> hat keine Bedeutung, wenn ein Sammelruf (Broadcast) oder ein Sammelruf an nicht adressierte Geräte (BroadcastUnaddr) ausgewählt wurde.
nInstanceAddress	BYTE	Instanznummer innerhalb eines DALI-Steuergerätes. Ein DALI-Steuergerät kann mehrere Instanznummern unterstützen.
eInstanceAddressType	E_DALIInstanceAddressType [► 936]	Definiert die Zugriffsart auf die gewünschte Instanz innerhalb des DALI-Steuergeräts.
eCommandPriority	E_DALICommandPriority [► 931]	Priorität (low, middle low, middle, middle high, high), mit der die DALI-Befehle versendet werden.



Die Command Prioritäten werden von der KL6821 ab dem Firmwarestand BD unterstützt.

Ausgänge

```

VAR_OUTPUT
    bError          : BOOL;
    ipResultMessage : I_TcMessage;
    bBusy           : BOOL;
END_VAR
    
```

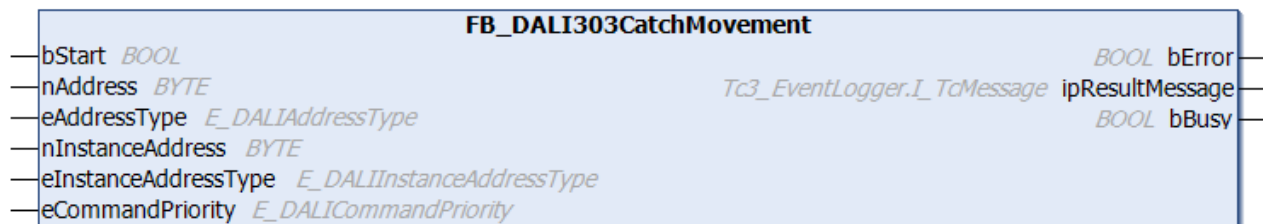
Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerauswertung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bBusy	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Ausführung der DALI-Befehle gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.

 Eigenschaften

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get,Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4022.29	Tc3_DALI ab v3.1.4.0

4.1.2.13.3 FB_DALI303CatchMovement

Durch diesen Baustein wird das *Catching* bei den DALI-Steuergeräten aktiviert. Erkennt ein DALI-Steuergerät Bewegung, so wird einmal ein Ereignis versendet und das *Catching* wird zurückgesetzt.

Der [Event Filter \[► 577\]](#) sollte so eingestellt werden, dass das Ereignis *Movement* gesperrt ist. Dadurch wird das Ereignis nur einmal versendet, sobald das *Catching* aktiv ist und Bewegung erkannt wird.



Bei Einsatz der KL6811 kann der Baustein nicht verwendet werden.

 Eingänge

```

VAR_INPUT
    bStart      : BOOL;
    nAddress    : BYTE;
    eAddressType : E_DALIAddressType := E_DALIAddressType.Short;
    nInstanceAddress : BYTE := 0;
    eInstanceAddressType : E_DALIInstanceAddressType := E_DALIInstanceAddressType.InstanceNumber;
    eCommandPriority : E_DALICommandPriority := E_DALICommandPriority.MiddleLow;
END_VAR

```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Ausführung der DALI-Befehle gestartet.
nAddress	BYTE	Adresse eines DALI-Vorschaltgerätes oder einer DALI-Gruppe.
eAddressType	E_DALIAddressType [► 928]	Definiert, ob der Eingang <i>nAddress</i> eine Kurzadresse (0...63) oder eine Gruppenadresse (0...31) enthält. Der Eingang <i>nAddress</i> hat keine Bedeutung, wenn ein Sammelruf (Broadcast) oder ein Sammelruf an nicht adressierte Geräte (BroadcastUnaddr) ausgewählt wurde.
nInstanceAddress	BYTE	Instanznummer innerhalb eines DALI-Steuergerätes. Ein DALI-Steuergerät kann mehrere Instanznummern unterstützen.
eInstanceAddressType	E_DALIInstanceAddressType [► 936]	Definiert die Zugriffsart auf die gewünschte Instanz innerhalb des DALI-Steuergerätes.
eCommandPriority	E_DALICommandPriority [► 931]	Priorität (low, middle low, middle, middle high, high), mit der die DALI-Befehle versendet werden.



Die Command Prioritäten werden von der KL6821 ab dem Firmwarestand BD unterstützt.

Ausgänge

```
VAR_OUTPUT
    bError          : BOOL;
    ipResultMessage : I_TcMessage;
    bBusy           : BOOL;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerauswertung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bBusy	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Ausführung der DALI-Befehle gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.



Eigenschaften

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get, Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4022.29	Tc3_DALI ab v3.1.4.0

4.1.2.13.4 FB_DALI303QueryCatching

FB_DALI303QueryCatching			
bStart	BOOL		BOOL bError
nAddress	BYTE	Tc3_EventLogger.I_TcMessage	ipResultMessage
eAddressType	E_DALIAddressType		BOOL bBusy
nInstanceAddress	BYTE		BOOL bCatching
eInstanceAddressType	E_DALIInstanceAddressType		
eCommandPriority	E_DALICommandPriority		

Der Baustein fragt ab, ob das *Catching* aktiv ist.

Das *Catching* kann durch [FB_DALI303CatchMovement](#) [[563](#)] aktiviert werden.

Der Ausgang *bCatching* enthält nur dann einen gültigen Wert, wenn der Baustein fehlerfrei ausgeführt wurde (*bError* = FALSE).



Bei Einsatz der KL6811 kann der Baustein nicht verwendet werden.

Eingänge

```
VAR_INPUT
    bStart          : BOOL;
    nAddress         : BYTE;
    eAddressType     : E_DALIAddressType := E_DALIAddressType.Short;
    nInstanceAddress : BYTE := 0;
    eInstanceAddressType : E_DALIInstanceAddressType := E_DALIInstanceAddressType.InstanceNumber;
    eCommandPriority : E_DALICommandPriority := E_DALICommandPriority.MiddleLow;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Ausführung der DALI-Befehle gestartet.
nAddress	BYTE	Adresse eines DALI-Vorschaltgerätes oder einer DALI-Gruppe.
eAddressType	E_DALIAddressType [528]	Definiert, ob der Eingang <i>nAddress</i> eine Kurzadresse (0...63) oder eine Gruppenadresse (0...31) enthält. Der Eingang <i>nAddress</i> hat keine Bedeutung, wenn ein Sammelruf (Broadcast) oder ein Sammelruf an nicht adressierte Geräte (BroadcastUnaddr) ausgewählt wurde.
nInstanceAddress	BYTE	Instanznummer innerhalb eines DALI-Steuergerätes. Ein DALI-Steuergerät kann mehrere Instanznummern unterstützen.
eInstanceAddressType	E_DALIInstanceAddressType [536]	Definiert die Zugriffsart auf die gewünschte Instanz innerhalb des DALI-Steuergeräts.
eCommandPriority	E_DALICommandPriority [531]	Priorität (low, middle low, middle, middle high, high), mit der die DALI-Befehle versendet werden.



Die Command Prioritäten werden von der KL6821 ab dem Firmwarestand BD unterstützt.

Ausgänge

```
VAR_OUTPUT
    bError          : BOOL;
    ipResultMessage : I_TcMessage;
    bBusy           : BOOL;
    bCatching       : BOOL;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerrückmeldung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bBusy	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Ausführung der DALI-Befehle gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.
bCatching	BOOL	<i>Catching</i> ist aktiv.

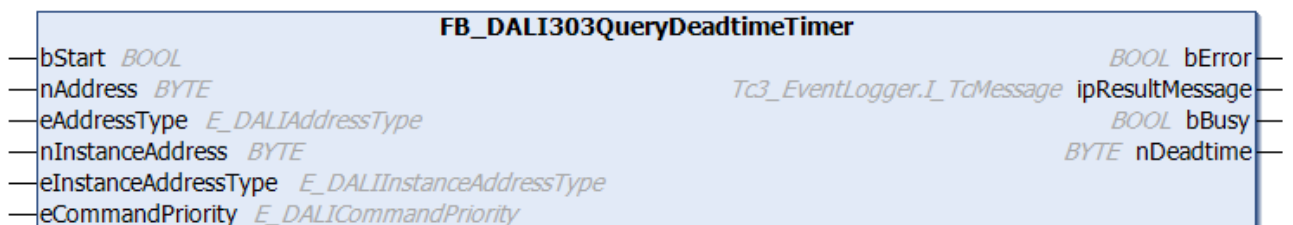
Eigenschaften

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get, Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4022.29	Tc3_DALI ab v3.1.4.0

4.1.2.13.5 FB_DALI303QueryDeadtimeTimer



Der Baustein liest die Variable [tDeadtime](#) [► 577] aus.

Der Wert wird in Schritten von 50 ms gelesen. Der zulässige Wertebereich geht vom 0 s bis 12,75 s. Er wird in Zahlen von 0 bis 255 ausgegeben.

Der Ausgang *nDeadtime* enthält nur dann einen gültigen Wert, wenn der Baustein fehlerfrei ausgeführt wurde (*bError* = FALSE).



Bei Einsatz der KL6811 kann der Baustein nicht verwendet werden.

Eingänge

```

VAR_INPUT
    bStart      : BOOL;
    nAddress    : BYTE;
    eAddressType : E_DALIAddressType := E_DALIAddressType.Short;
    nInstanceAddress : BYTE := 0;

```

```

eInstanceAddressType : E_DALIInstanceAddressType := E_DALIInstanceAddressType.InstanceNumber;
eCommandPriority      : E_DALICommandPriority := E_DALICommandPriority.MiddleLow;
END_VAR

```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Ausführung der DALI-Befehle gestartet.
nAddress	BYTE	Adresse eines DALI-Vorschaltgerätes oder einer DALI-Gruppe.
eAddressType	E_DALIAddressType [► 928]	Definiert, ob der Eingang <i>nAddress</i> eine Kurzadresse (0...63) oder eine Gruppenadresse (0...31) enthält. Der Eingang <i>nAddress</i> hat keine Bedeutung, wenn ein Sammelruf (Broadcast) oder ein Sammelruf an nicht adressierte Geräte (BroadcastUnaddr) ausgewählt wurde.
nInstanceAddress	BYTE	Instanznummer innerhalb eines DALI-Steuergerätes. Ein DALI-Steuergerät kann mehrere Instanznummern unterstützen.
eInstanceAddressType	E_DALIInstanceAddressType [► 936]	Definiert die Zugriffsart auf die gewünschte Instanz innerhalb des DALI-Steuergerätes.
eCommandPriority	E_DALICommandPriority [► 931]	Priorität (low, middle low, middle, middle high, high), mit der die DALI-Befehle versendet werden.



Die Command Prioritäten werden von der KL6821 ab dem Firmwarestand BD unterstützt.

Ausgänge

```

VAR_OUTPUT
  bError      : BOOL;
  ipResultMessage : I_TcMessage;
  bBusy       : BOOL;
  nDeadtime   : BYTE;
END_VAR

```

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerauswertung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bBusy	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Ausführung der DALI-Befehle gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.
nDeadtime	BYTE	Wert der Variablen <i>tDeadtime</i> [50 ms]. Der Ausgabewert liegt zwischen 0 und 255 als Vielfaches der Schrittweite von 50 ms.

Eigenschaften

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get,Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4022.29	Tc3_DALI ab v3.1.4.0

4.1.2.13.6 FB_DALI303QueryHoldTimer

FB_DALI303QueryHoldTimer			
bStart	BOOL		BOOL bError
nAddress	BYTE	Tc3_EventLogger.I_TcMessage	ipResultMessage
eAddressType	E_DALIAddressType		BOOL bBusy
nInstanceAddress	BYTE		BYTE nHold
eInstanceAddressType	E_DALIInstanceAddressType		
eCommandPriority	E_DALICommandPriority		

Der Baustein liest die Variable [tHold \[► 577\]](#) aus.

Der Wert wird in Schritten von 10 s gelesen. Der zulässige Wertebereich geht von 1 s bis 42,5 min. Er wird in Zahlen von 0 bis 254 ausgegeben.

Der Ausgang *nHold* enthält nur dann einen gültigen Wert, wenn der Baustein fehlerfrei ausgeführt wurde (*bError* = FALSE).



Bei Einsatz der KL6811 kann der Baustein nicht verwendet werden.

Eingänge

```

VAR_INPUT
    bStart          : BOOL;
    nAddress         : BYTE;
    eAddressType    : E_DALIAddressType := E_DALIAddressType.Short;
    nInstanceAddress : BYTE := 0;
    eInstanceAddressType : E_DALIInstanceAddressType := E_DALIInstanceAddressType.InstanceNumber;
    eCommandPriority : E_DALICommandPriority := E_DALICommandPriority.MiddleLow;
END_VAR
    
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Ausführung der DALI-Befehle gestartet.
nAddress	BYTE	Adresse eines DALI-Vorschaltgerätes oder einer DALI-Gruppe.
eAddressType	E_DALIAddressType [► 928]	Definiert, ob der Eingang <i>nAddress</i> eine Kurzadresse (0...63) oder eine Gruppenadresse (0...31) enthält. Der Eingang <i>nAddress</i> hat keine Bedeutung, wenn ein Sammelruf (Broadcast) oder ein Sammelruf an nicht adressierte Geräte (BroadcastUnaddr) ausgewählt wurde.
nInstanceAddress	BYTE	Instanznummer innerhalb eines DALI-Steuergerätes. Ein DALI-Steuergerät kann mehrere Instanznummern unterstützen.
eInstanceAddressType	E_DALIInstanceAddressType [► 936]	Definiert die Zugriffsart auf die gewünschte Instanz innerhalb des DALI-Steuergerätes.
eCommandPriority	E_DALICommandPriority [► 931]	Priorität (low, middle low, middle, middle high, high), mit der die DALI-Befehle versendet werden.



Die Command Prioritäten werden von der KL6821 ab dem Firmwarestand BD unterstützt.

Ausgänge

```
VAR_OUTPUT
  bError          : BOOL;
  ipResultMessage : I_TcMessage;
  bBusy           : BOOL;
  nHold           : BYTE;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerauswertung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bBusy	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Ausführung der DALI-Befehle gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.
nHold	BYTE	Wert der Variablen <i>tHold</i> [10 s]. Der Ausgabewert liegt zwischen 1 s und 42,5 min als Vielfaches der Schrittweite von 10 s.



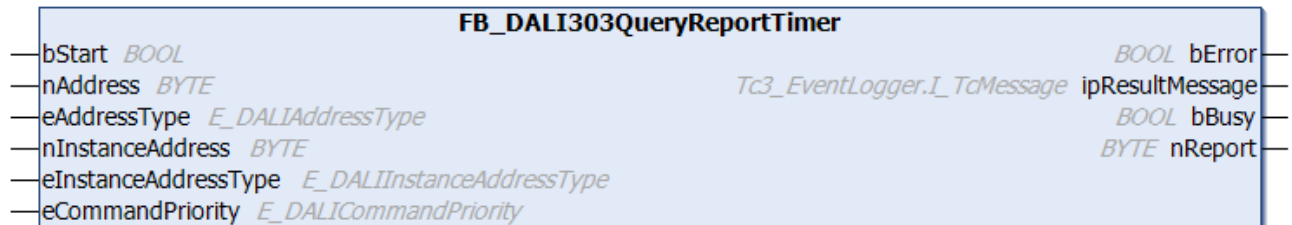
Eigenschaften

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get,Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4022.29	Tc3_DALI ab v3.1.4.0

4.1.2.13.7 FB_DALI303QueryReportTimer



Der Baustein liest die Variable `tReport` [► 577] aus.

Der Wert wird in Schritten von 1 s gelesen. Der zulässige Wertebereich geht von 0 s bis 4 min 15 s. Er wird in Zahlen von 0 bis 255 ausgegeben.

Der Ausgang `nReport` enthält nur dann einen gültigen Wert, wenn der Baustein fehlerfrei ausgeführt wurde (`bError` = FALSE).



Bei Einsatz der KL6811 kann der Baustein nicht verwendet werden.

Eingänge

```
VAR_INPUT
    bStart      : BOOL;
    nAddress     : BYTE;
    eAddressType : E_DALIAddressType := E_DALIAddressType.Short;
    nInstanceAddress : BYTE := 0;
    eInstanceAddressType : E_DALIInstanceAddressType := E_DALIInstanceAddressType.InstanceNumber;
    eCommandPriority : E_DALICommandPriority := E_DALICommandPriority.MiddleLow;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Ausführung der DALI-Befehle gestartet.
nAddress	BYTE	Adresse eines DALI-Vorschaltgerätes oder einer DALI-Gruppe.
eAddressType	E_DALIAddressType [► 928]	Definiert, ob der Eingang <code>nAddress</code> eine Kurzadresse (0...63) oder eine Gruppenadresse (0...31) enthält. Der Eingang <code>nAddress</code> hat keine Bedeutung, wenn ein Sammelruf (Broadcast) oder ein Sammelruf an nicht adressierte Geräte (BroadcastUnaddr) ausgewählt wurde.
nInstanceAddress	BYTE	Instanznummer innerhalb eines DALI-Steuergerätes. Ein DALI-Steuergerät kann mehrere Instanznummern unterstützen.
eInstanceAddressType	E_DALIInstanceAddressType [► 936]	Definiert die Zugriffsart auf die gewünschte Instanz innerhalb des DALI-Steuergeräts.
eCommandPriority	E_DALICommandPriority [► 931]	Priorität (low, middle low, middle, middle high, high), mit der die DALI-Befehle versendet werden.



Die Command Prioritäten werden von der KL6821 ab dem Firmwarestand BD unterstützt.

Ausgänge

```
VAR_OUTPUT
    bError          : BOOL;
    ipResultMessage : I_TcMessage;
    bBusy           : BOOL;
    nReport         : BYTE;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerauswertung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bBusy	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Ausführung der DALI-Befehle gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.
nReport	BYTE	Wert der Variablen <i>tReport</i> [1 s]. Der Ausgabewert liegt zwischen 0 und 255 als Vielfaches der Schrittweite von 1 s.

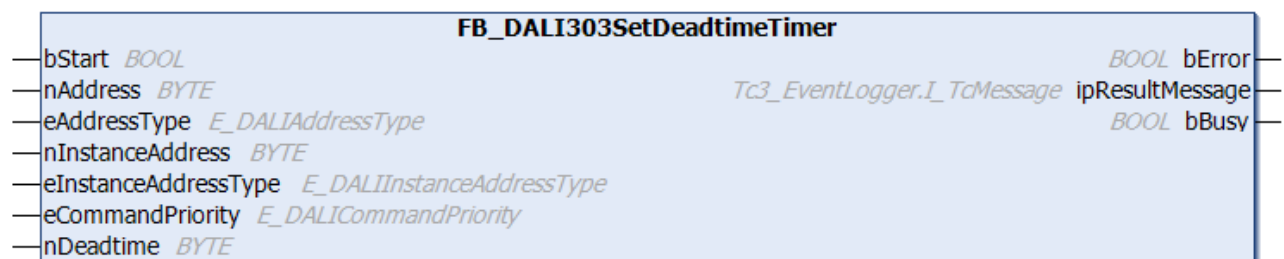
Eigenschaften

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get,Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4022.29	Tc3_DALI ab v3.1.4.0

4.1.2.13.8 FB_DALI303SetDeadtimeTimer



Der Baustein speichert den Wert an *nDeadtime* in die Variable *tDeadtime* [► 577] des DALI-Steuergeräts.

Der Wert wird in Schritten von 50 ms geschrieben. Der zulässige Wertebereich geht von 0 s bis 12,75 s. Er wird in Zahlen von 0 bis 255 eingegeben.



Bei Einsatz der KL6811 kann der Baustein nicht verwendet werden.

Eingänge

```

VAR_INPUT
    bStart          : BOOL;
    nAddress         : BYTE;
    eAddressType     : E_DALIAddressType := E_DALIAddressType.Short;
    nInstanceAddress : BYTE := 0;
    eInstanceAddressType : E_DALIInstanceAddressType := E_DALIInstanceAddressType.InstanceNumber;
    eCommandPriority : E_DALICommandPriority := E_DALICommandPriority.MiddleLow;
    nDeadtime       : BYTE := 2;
END_VAR
    
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Ausführung der DALI-Befehle gestartet.
nAddress	BYTE	Adresse eines DALI-Vorschaltgerätes oder einer DALI-Gruppe.
eAddressType	E_DALIAddressType [► 928]	Definiert, ob der Eingang <i>nAddress</i> eine Kurzadresse (0...63) oder eine Gruppenadresse (0...31) enthält. Der Eingang <i>nAddress</i> hat keine Bedeutung, wenn ein Sammelruf (Broadcast) oder ein Sammelruf an nicht adressierte Geräte (BroadcastUnaddr) ausgewählt wurde.
nInstanceAddress	BYTE	Instanznummer innerhalb eines DALI-Steuergerätes. Ein DALI-Steuergerät kann mehrere Instanznummern unterstützen.
eInstanceAddressType	E_DALIInstanceAddressType [► 936]	Definiert die Zugriffsart auf die gewünschte Instanz innerhalb des DALI-Steuergeräts.
eCommandPriority	E_DALICommandPriority [► 931]	Priorität (low, middle low, middle, middle high, high), mit der die DALI-Befehle versendet werden.



Die Command Prioritäten werden von der KL6821 ab dem Firmwarestand BD unterstützt.

Name	Typ	Beschreibung
nDeadime	BYTE	Wert der Variablen <i>tDeadtime</i> [50 ms]. Der Eingabewert liegt zwischen 0 und 255 als Vielfaches der Schrittweite von 50 ms.

Ausgänge

```

VAR_OUTPUT
    bError          : BOOL;
    ipResultMessage : I_TcMessage;
    bBusy           : BOOL;
END_VAR
    
```

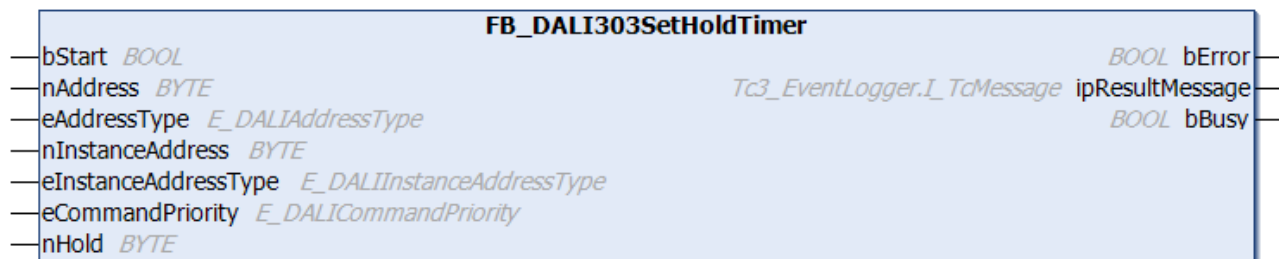
Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerauswertung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bBusy	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Ausführung der DALI-Befehle gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.

 Eigenschaften

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get,Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4022.29	Tc3_DALI ab v3.1.4.0

4.1.2.13.9 FB_DALI303SetHoldTimer

Der Baustein speichert den Wert an *nHold* in die Variable *tHold* [► 577] des DALI-Steuergeräts.

Der Wert wird in Schritten von 10 s geschrieben. Der zulässige Wertebereich geht von 1 s bis 42,3 min. Er wird in Zahlen von 0 bis 254 eingegeben. Bei Übergabe des Werts 0, wird die Variable *tHold* auf 1 s gesetzt.



Bei Einsatz der KL6811 kann der Baustein nicht verwendet werden.

 Eingänge

```

VAR_INPUT
    bStart          : BOOL;
    nAddress         : BYTE;
    eAddressType     : E_DALIAddressType := E_DALIAddressType.Short;
    nInstanceAddress : BYTE := 0;
    eInstanceAddressType : E_DALIInstanceAddressType := E_DALIInstanceAddressType.InstanceNumber;
    eCommandPriority : E_DALICommandPriority := E_DALICommandPriority.MiddleLow;
    nHold           : BYTE := 90;
END_VAR

```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Ausführung der DALI-Befehle gestartet.
nAddress	BYTE	Adresse eines DALI-Vorschaltgerätes oder einer DALI-Gruppe.
eAddressType	E_DALIAddressType [► 928]	Definiert, ob der Eingang <i>nAddress</i> eine Kurzadresse (0...63) oder eine Gruppenadresse (0...31) enthält. Der Eingang <i>nAddress</i> hat keine Bedeutung, wenn ein Sammelruf (Broadcast) oder ein Sammelruf an nicht adressierte Geräte (BroadcastUnaddr) ausgewählt wurde.
nInstanceAddress	BYTE	Instanznummer innerhalb eines DALI-Steuergerätes. Ein DALI-Steuergerät kann mehrere Instanznummern unterstützen.
eInstanceAddressType	E_DALIInstanceAddressType [► 936]	Definiert die Zugriffsart auf die gewünschte Instanz innerhalb des DALI-Steuergerätes.
eCommandPriority	E_DALICommandPriority [► 931]	Priorität (low, middle low, middle, middle high, high), mit der die DALI-Befehle versendet werden.



Die Command Prioritäten werden von der KL6821 ab dem Firmwarestand BD unterstützt.

Name	Typ	Beschreibung
nHold	BYTE	Wert der Variablen <i>tHold</i> [10 s]. Der Eingabewert liegt zwischen 0 und 254 als Vielfaches der Schrittweite von 10 s.

Ausgänge

```
VAR_OUTPUT
  bError          : BOOL;
  ipResultMessage : I_TcMessage;
  bBusy           : BOOL;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerauswertung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bBusy	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Ausführung der DALI-Befehle gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.



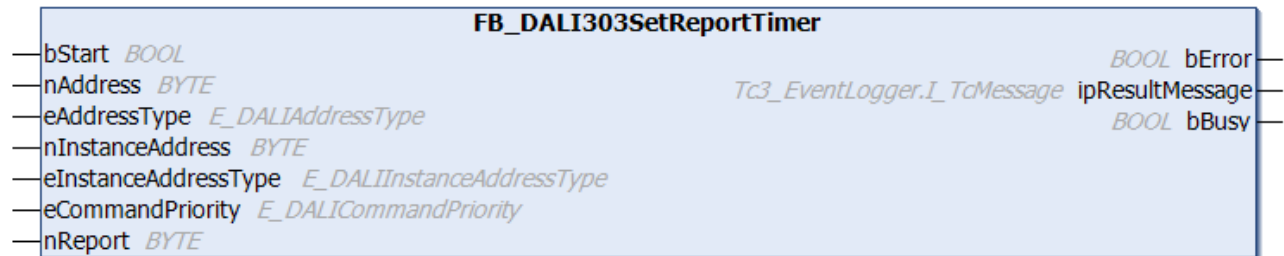
Eigenschaften

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get,Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4022.29	Tc3_DALI ab v3.1.4.0

4.1.2.13.10 FB_DALI303SetReportTimer



Der Baustein speichert den Wert an *nReport* in die Variable *tReport* [► 577] des DALI-Steuergeräts.

Der Wert wird in Schritten von 1 s geschrieben. Der zulässige Wertebereich geht von 0 s bis 4 min 15 s. Er wird in Zahlen von 0 bis 255 eingegeben.



Bei Einsatz der KL6811 kann der Baustein nicht verwendet werden.

Eingänge

```

VAR_INPUT
  bStart          : BOOL;
  nAddress        : BYTE;
  eAddressType    : E_DALIAddressType := E_DALIAddressType.Short;
  nInstanceAddress : BYTE := 0;
  eInstanceAddressType : E_DALIInstanceAddressType := E_DALIInstanceAddressType.InstanceNumber;
  eCommandPriority : E_DALICommandPriority := E_DALICommandPriority.MiddleLow;
  nReport         : BYTE := 20;
END_VAR

```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Ausführung der DALI-Befehle gestartet.
nAddress	BYTE	Adresse eines DALI-Vorschaltgerätes oder einer DALI-Gruppe.
eAddressType	E_DALIAddressType [► 928]	Definiert, ob der Eingang <i>nAddress</i> eine Kurzadresse (0...63) oder eine Gruppenadresse (0...31) enthält. Der Eingang <i>nAddress</i> hat keine Bedeutung, wenn ein Sammelruf (Broadcast) oder ein Sammelruf an nicht adressierte Geräte (BroadcastUnaddr) ausgewählt wurde.
nInstanceAddress	BYTE	Instanznummer innerhalb eines DALI-Steuergeräts. Ein DALI-Steuergerät kann mehrere Instanznummern unterstützen.
eInstanceAddressType	E_DALIInstanceAddressType [► 936]	Definiert die Zugriffsart auf die gewünschte Instanz innerhalb des DALI-Steuergeräts.
eCommandPriority	E_DALICommandPriority [► 931]	Priorität (low, middle low, middle, middle high, high), mit der die DALI-Befehle versendet werden.



Die Command Prioritäten werden von der KL6821 ab dem Firmwarestand BD unterstützt.

Name	Typ	Beschreibung
nReport	BYTE	Wert der Variablen <i>tReport</i> [5 s]. Der Eingabewert liegt zwischen 0 und 255 als Vielfaches der Schrittweite von 5 s.

Ausgänge

```

VAR_OUTPUT
    bError          : BOOL;
    ipResultMessage : I_TcMessage;
    bBusy           : BOOL;
END_VAR
    
```

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerauswertung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bBusy	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Ausführung der DALI-Befehle gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.

Eigenschaften

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get,Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4022.29	Tc3_DALI ab v3.1.4.0

4.1.2.13.11 Variablen

Jede Instanz eines DALI-Steuergeräts besitzt eine bestimmte Anzahl von Variablen (Parameter). Mit Hilfe dieser Variablen wird die Instanz konfiguriert und somit in seinem Verhalten beeinflusst. Die Werte der Variablen werden in dem jeweiligen DALI-Steuergerät abgespeichert.

Name	Rücksetzwert	Gültigkeitsbereich	Größe	Bemerkung
resolution [► 577]	Keine Änderung	2	1 Byte	Nur Lesen
eventFilter [► 577]	2#0000_0011	2#000X_XXXX	1 Byte	
tDeadtime [► 577]	2	0...255	1 Byte	
tHold [► 577]	90	0...254	1 Byte	
tReport [► 577]	20	0...255	1 Byte	

X: unbestimmt

resolution

Herstellerabhängiger Wert zur Auflösung der Eingangswerte.

Der Wert der Variablen kann mit dem Baustein [FB_DALI103QueryResolution](#) [► 215] ausgelesen werden.

eventFilter

Mit dem Ereignis-Filter werden spezifische Ereignisse für jede Instanz freigegeben oder gesperrt (siehe [Ereignis Filter](#) [► 559]). Wird das jeweilige Bit gesetzt, so ist das entsprechende Ereignis freigeschaltet, sonst ist es gesperrt.

Mit dem Baustein [FB_DALI103QueryEventFilter](#) [► 193] kann der Wert des Ereignis-Filters gelesen und mit dem Baustein [FB_DALI103SetEventFilter](#) [► 175] beschrieben werden.

tDeadtime

Die Variable definiert den Zeitwert für eine Totzeit in der kein neues Ereignis versendet wird, bis die Totzeit abgelaufen ist. Ist dieser Timer aktiv, wird er nach jedem gesendeten Ereignis erneut gestartet.

Wenn der Wert 0 ist, so ist das Ereignis Totzeit deaktiviert.

Der Wert wird in Schritten von 50 ms angegeben. Der zulässige Wertebereich geht von 0 bis 255 (12,75 s).

Mit dem Baustein [FB_DALI303QueryDeadtimeTimer](#) [► 566] kann der Wert abgefragt und mit [FB_DALI303SetDeadtimeTimer](#) [► 571] vorgegeben werden.

tHold

Die Variable *tHold* gibt die Haltezeit eines Präsenzmelders nach Präsenzerkennung an.

Nicht alle Geräte unterstützen diese Variable.

Der Wert wird in Schritten von 10 s angegeben. Der zulässige Wertebereich geht von 0 (1 s) bis 254 (42,5 min).

Mit dem Baustein [FB_DALI303QueryHoldTimer](#) [► 568] kann der Wert abgefragt und mit [FB_DALI303SetHoldTimer](#) [► 573] vorgegeben werden.

Die Haltezeit *tHold* kann mit dem Baustein [FB_DALI303CancelHoldTimer](#) [► 561] vorzeitig beendet werden.

tReport

Die Variable *tReport* gibt die Reportzeit eines Präsenzmelders nach dem Eintreten eines Ereignisses an.

Nach Ablauf der in der Variablen *tReport* angegebenen Zeit wird das Ereignis Wiederholung aus dem Ereignis-Filter aktiviert. Dadurch bleibt weiterhin das Belegt Ereignis aktiv.

Der Wert wird in Schritten von 1 s angegeben. Der zulässige Wertebereich geht von 0 (0 s) bis 255 (4 min 15 s).

Mit dem Baustein [FB_DALI303QueryReportTimer](#) [► 570] kann der Wert abgefragt und mit [FB_DALI303SetReportTimer](#) [► 575] vorgegeben werden.

4.1.2.14 Part 304 (Helligkeitssensoren)**4.1.2.14.1 Einleitung**

Die IEC 62386-304 beschreibt DALI-Steuergeräte, die als Helligkeitssensoren definiert werden.

DALI-Steuergeräte nach IEC 62386-304 entsprechen dem Instanz-Typ 4. Der Typ einer Instanz kann mit dem Baustein [FB_DALI103QueryInstanceType](#) [► 207] abgefragt werden.

Eingangswert

Über den Baustein [FB_DALI103QueryInputValue](#) [► 200] kann der aktuelle Zustand (*inputValue*) des Helligkeitssensors abgefragt werden.

Timer

Die IEC 62386-304 definiert verschiedene Timer zum Auslösen gerätespezifischer Ereignisse.

Im Folgenden werden die Ereignisse für den Instanz-Typ 4 in Zusammenhang mit den dazugehörigen Timern erläutert.

Die jeweilige Zeit errechnet sich aus

$$Time = T_{incr} \times Multiplier$$

Time (Zeitangabe)	Multiplier	Voreinstellwert des Multipliers	T _{incr} Inkrementalwert	T _{default} Standardwert	T _{min} niedrigstmöglicher Einstellwert	T _{max} höchstmöglicher Einstellwert
T _{deadtime}	tDeadtime	30	50 ms	1,5 s	0 s	12,75 s
T _{report}	tReport	30	1 s	30 s	1 s	4 min 15 s



Stellen Sie die Zeiten so ein, dass möglichst wenige Ereignisse versendet werden. Werden zu viele Ereignisse versendet, kann sich das negativ auf das Verhalten der Anwendung auswirken.

Ereignis-Filter

DALI-Steuergeräte sind in der Lage verschiedene Ereignisse zu versenden. Der Ereignis-Filter besteht aus einem 8 Bit-Wert, wobei jedes einzelne Bit festlegt, ob ein Ereignis gesperrt oder freigegeben wird. Ist das entsprechende Bit gesetzt, so ist das Ereignis freigegeben, sonst ist es gesperrt.

Mit dem Baustein [FB_DALI103QueryEventFilter](#) [► 193] kann der Wert des Ereignis-Filters gelesen und mit dem Baustein [FB_DALI103SetEventFilter](#) [► 175] beschrieben werden.

Zum Auslösen zeitgesteuerter Ereignisse muss der Ereignis-Filter (siehe [eventFilter](#) [► 594]) entsprechend konfiguriert sein.

Bit	Ereignis	Beschreibung
0	<i>Illuminance level report</i>	Ereignis Beleuchtungsstärke
1	-	Reserviert
2	-	Reserviert
3	-	Reserviert
4	-	Reserviert
5	-	Reserviert
6	-	Reserviert
7	-	Reserviert

Ereignis *Input Notification*

Beim Instanz-Typ 4 besteht die Möglichkeit mit Hilfe des Ereignisfilters das Ereignis freizugeben. Das Ereignis wird vom DALI-Steuergerät durch eine *Input Notification* gesendet und kann mit [FB_DALIGetInputNotification](#) [► 914] empfangen werden.

In der folgenden Tabelle ist das Ereignis aufgeführt.

Ereignis Name	Ereignis Information	Beschreibung
<i>Illuminance Level Event</i>	<i>position</i>	Ist die Auflösung kleiner oder gleich 10, so enthält dieses Ereignis den aktuellen Eingangswert (10 Bit). Ist die Auflösung größer 10, so wird mit diesem Ereignis nur eine Änderung des Eingangswert mitgeteilt. Dieser kann anschließend mit <code>FB_DALI103QueryInputValue</code> [► 200] gelesen werden.

Hysterese

Zur Vermeidung von zu häufiger, störender Änderung der Beleuchtungsstärke ist es möglich bei DALI-Geräten mit dem Instanz-Typ 4 eine Hysterese zu definieren.

Über die Variable `hysteresis` [► 595] kann ein prozentualer Wert zur Errechnung eines Hysterese-Bereichs vorgegeben werden.

Mit dem Baustein `FB_DALI304QueryHysteresis` [► 582] kann der Wert abgefragt und mit `FB_DALI304SetHysteresis` [► 589] vorgegeben werden.

Da bei geringer Beleuchtungsstärke die prozentuale Hysterese auch zu starken Schwankungen führen kann, kann über die Variable `hysteresisMin` [► 595] eine minimale Hysterese vorgegeben werden. Bei der minimalen Hysterese handelt es sich um einen Absolutwert, mit einem Wertebereich von 0 bis 255.

Der Rücksetzwert hängt von der vom Hersteller vorgegebenen Auflösung der Eingangswerte ab.

resolution	Herstellerabhängiger Rücksetzwert
1...6	0
7	1
8	2
9	5
10	10
11	20
12	40
13	81
14	163
> 15	255

Mit dem Baustein `FB_DALI304QueryHysteresisMin` [► 584] kann der Wert abgefragt und mit `FB_DALI304SetHysteresisMin` [► 591] manuell vorgegeben werden.

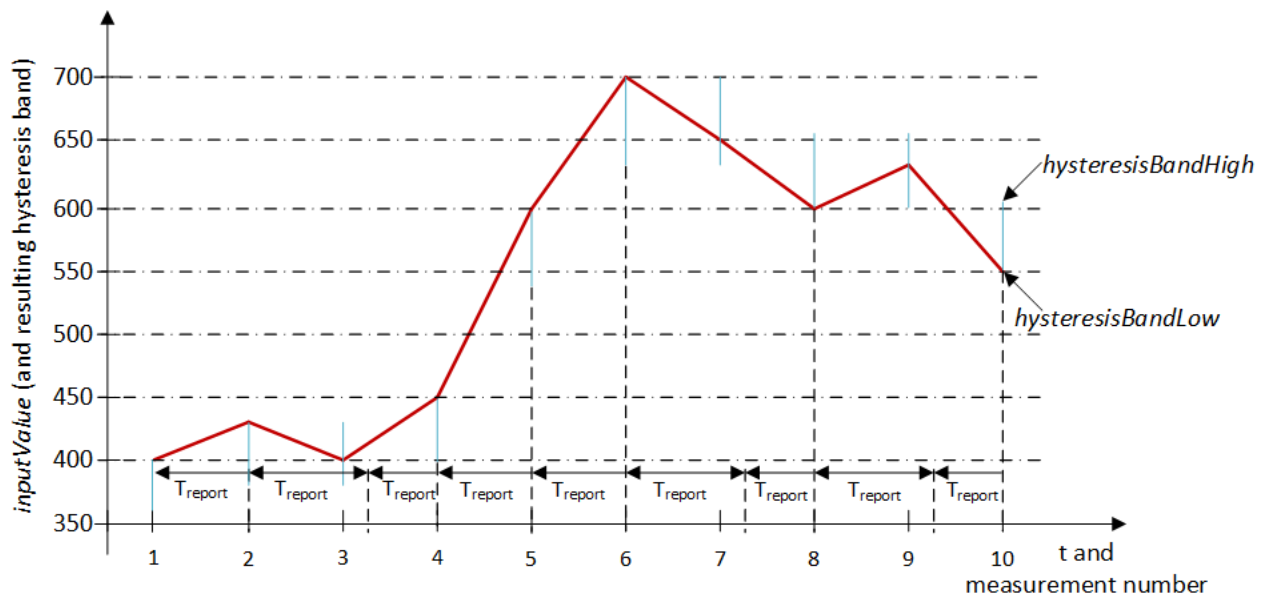
Ereignis *Illuminance Level Report*

Jedes Mal, wenn der Eingangswert (*inputValue*) außerhalb des Hysterese-Bereichs liegt, wird das Beleuchtungsstärke-Ereignis ausgelöst.

Der Hysterese-Bereich errechnet sich, wie oben beschrieben, aus der prozentualen Hysterese des Eingangswertes und dem Wert der minimalen Hysterese. Der jeweilige obere bzw. untere Punkt des Hysterese-Bereichs heißt *hysteresisBandHigh* bzw. *hysteresisBandLow*.

Das Beleuchtungsstärke-Ereignis wird generiert, wenn der Eingangswert (*inputValue*) größer als der errechnete Wert *hysteresisBandHigh* oder kleiner als *hysteresisBandLow* ist.

Es wird ebenfalls generiert, wenn die Zeit T_{report} abgelaufen ist, unabhängig vom aktuellen Eingangswert.



Das Beispiel zeigt die Änderung des Eingangswerts, mit dem daraus resultierenden Hysterese-Bereich und dem Report Timer T_{report} . Der Wert für *hysteresis* beträgt 10% und der Wert für *hysteresisMin* beträgt 50.

An den Messpunkten 1, 2, 4, 5, 6, 8 und 10 wird das Ereignis *Illuminance Level Report* durch die Veränderung des Eingangswerts über die Grenzen des definierten Hysterese-Bereichs hinaus generiert. An den Messpunkten 3, 7, und 9 wird kein Beleuchtungsstärkeereignis generiert, da die gemessene Beleuchtungsstärke sich innerhalb des Hysterese-Bereichs befindet und der Timer T_{report} (siehe [tReport](#) [► 577]) noch nicht abgelaufen ist. Mit Ablauf des Timers T_{report} wird das Ereignis zu einem späteren Zeitpunkt generiert (zwischen den Messpunkten 3 und 4, 7 und 8, 9 und 10).

Deadtime Timer

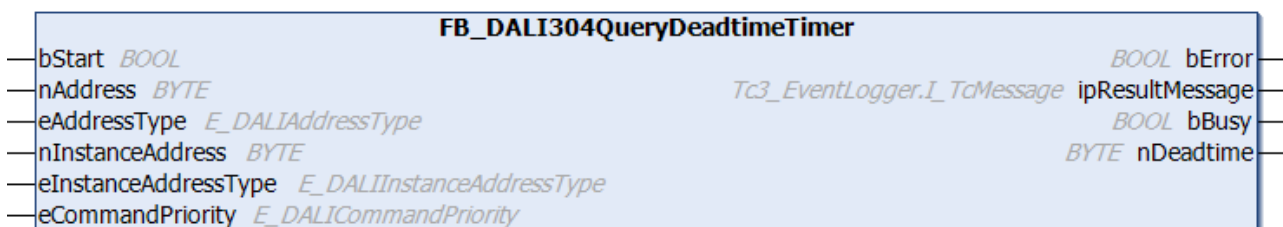
Mehrere Events dürfen nicht gleichzeitig aus einer Instanz gesendet werden, um dies zu vermeiden kann eine Totzeit ($T_{deadtime}$) aktiviert werden (siehe [tDeadtime](#) [► 577]).

Wenn der Deadtime Timer aktiv ist, soll eine Instanz kein weiteres Ereignis senden, bis der Timer $T_{deadtime}$ abgelaufen ist. Nach dem Versenden eines Ereignisses wird der Timer neu gestartet.

Falls ein neues Ereignis auftritt bevor das aktuelle Ereignis gesendet wurde, so ersetzt das neue Ereignis das bisherige. Dieses kann geschehen, wenn der Bus nicht verfügbar ist oder mit dem Timer $T_{Deadtime}$ gearbeitet wird.

Wenn $T_{report} < T_{deadtime}$, dann soll $T_{report} = T_{deadtime}$ sein, egal welchen Wert T_{report} vorher hatte.

4.1.2.14.2 FB_DALI304QueryDeadtimeTimer



Der Baustein liest die Variable [tDeadtime](#) [► 595] aus.

Der Wert wird in Schritten von 50 ms gelesen. Der zulässige Wertebereich geht vom 0 s bis 12,75 s. Er wird in Zahlen von 0 bis 255 ausgegeben.



Bei Einsatz der KL6811 kann der Baustein nicht verwendet werden.

Der Ausgang *nDeadtime* enthält nur dann einen gültigen Wert, wenn der Baustein fehlerfrei ausgeführt wurde (*bError* = FALSE).

Eingänge

```
VAR_INPUT
    bStart          : BOOL;
    nAddress         : BYTE;
    eAddressType     : E_DALIAddressType := E_DALIAddressType.Short;
    nInstanceAddress : BYTE := 0;
    eInstanceAddressType : E_DALIInstanceAddressType := E_DALIInstanceAddressType.InstanceNumber;
    eCommandPriority  : E_DALICommandPriority := E_DALICommandPriority.MiddleLow;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Ausführung der DALI-Befehle gestartet.
nAddress	BYTE	Adresse eines DALI-Vorschaltgerätes oder einer DALI-Gruppe.
eAddressType	E_DALIAddressType [► 928]	Definiert, ob der Eingang <i>nAddress</i> eine Kurzadresse (0...63) oder eine Gruppenadresse (0...31) enthält. Der Eingang <i>nAddress</i> hat keine Bedeutung, wenn ein Sammelruf (Broadcast) oder ein Sammelruf an nicht adressierte Geräte (BroadcastUnaddr) ausgewählt wurde.
nInstanceAddress	BYTE	Instanznummer innerhalb eines DALI-Steuergerätes. Ein DALI-Steuergerät kann mehrere Instanznummern unterstützen.
eInstanceAddressType	E_DALIInstanceAddressType [► 936]	Definiert die Zugriffsart auf die gewünschte Instanz innerhalb des DALI-Steuergeräts.
eCommandPriority	E_DALICommandPriority [► 931]	Priorität (low, middle low, middle, middle high, high), mit der die DALI-Befehle versendet werden.



Die Command Prioritäten werden von der KL6821 ab dem Firmwarestand BD unterstützt.

Ausgänge

```
VAR_OUTPUT
    bError          : BOOL;
    ipResultMessage : I_TcMessage;
    bBusy           : BOOL;
    nDeadtime       : BYTE;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerauswertung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bBusy	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Ausführung der DALI-Befehle gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.
nDeadtime	BYTE	Wert der Variablen <i>tDeadtime</i> [50 ms]. Der Ausgabewert liegt zwischen 0 und 255 als Vielfaches der Schrittweite von 50 ms.

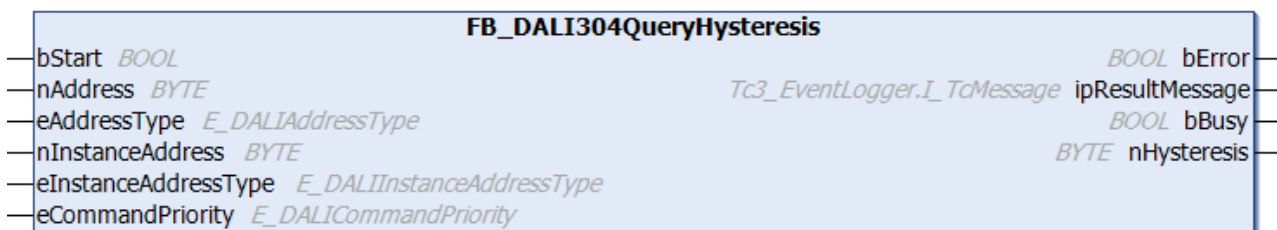
Eigenschaften

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get,Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4022.29	Tc3_DALI ab v3.1.4.0

4.1.2.14.3 FB_DALI304QueryHysteresis



Der Baustein liest die Variable [hysteresis \[► 595\]](#) aus.

Der Wert wird in % angegeben. Der zulässige Wertebereich liegt zwischen 0 % und 25 %.



Bei Einsatz der KL6811 kann der Baustein nicht verwendet werden.

Der Ausgang *nHysteresis* enthält nur dann einen gültigen Wert, wenn der Baustein fehlerfrei ausgeführt wurde (*bError* = FALSE).

Eingänge

```
VAR_INPUT
    bStart      : BOOL;
    nAddress     : BYTE;
    eAddressType : E_DALIAddressType := E_DALIAddressType.Short;
    nInstanceAddress : BYTE := 0;
```

```
eInstanceAddressType : E_DALIInstanceAddressType := E_DALIInstanceAddressType.InstanceNumber;
eCommandPriority      : E_DALICommandPriority := E_DALICommandPriority.MiddleLow;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Ausführung der DALI-Befehle gestartet.
nAddress	BYTE	Adresse eines DALI-Vorschaltgerätes oder einer DALI-Gruppe.
eAddressType	E_DALIAddressType [► 928]	Definiert, ob der Eingang <i>nAddress</i> eine Kurzadresse (0...63) oder eine Gruppenadresse (0...31) enthält. Der Eingang <i>nAddress</i> hat keine Bedeutung, wenn ein Sammelruf (Broadcast) oder ein Sammelruf an nicht adressierte Geräte (BroadcastUnaddr) ausgewählt wurde.
nInstanceAddress	BYTE	Instanznummer innerhalb eines DALI-Steuergerätes. Ein DALI-Steuergerät kann mehrere Instanznummern unterstützen.
eInstanceAddressType	E_DALIInstanceAddressType [► 936]	Definiert die Zugriffsart auf die gewünschte Instanz innerhalb des DALI-Steuergeräts.
eCommandPriority	E_DALICommandPriority [► 931]	Priorität (low, middle low, middle, middle high, high), mit der die DALI-Befehle versendet werden.



Die Command Prioritäten werden von der KL6821 ab dem Firmwarestand BD unterstützt.

Ausgänge

```
VAR_OUTPUT
  bError      : BOOL;
  ipResultMessage : I_TcMessage;
  bBusy       : BOOL;
  nHysteresis  : BYTE;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerauswertung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bBusy	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Ausführung der DALI-Befehle gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.
nHysteresis	BYTE	Wert der Variablen <i>hysteresis</i> in %.



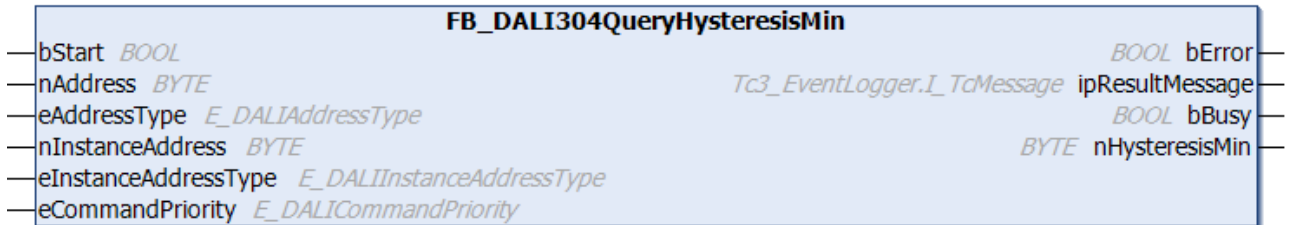
Eigenschaften

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get, Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4022.29	Tc3_DALI ab v3.1.4.0

4.1.2.14.4 FB_DALI304QueryHysteresisMin



Der Baustein liest die Variable hysteresisMin [► 595] aus.

Der zulässige Wertebereich liegt zwischen 0 und 255.

Da die Hysterese in Prozent angegeben wird, ist die absolute Größe der Hysterese abhängig vom aktuellen Messwert. Bei sehr kleinen Messwerten ist somit auch die Hysterese sehr klein. Dieses führt dazu, dass unnötige Ereignisse versendet werden. Aus diesem Grund kann eine minimal mögliche Hysterese eingestellt werden.



Bei Einsatz der KL6811 kann der Baustein nicht verwendet werden.

Der Ausgang *nHysteresisMin* enthält nur dann einen gültigen Wert, wenn der Baustein fehlerfrei ausgeführt wurde (*bError* = FALSE).

Eingänge

```
VAR_INPUT
    bStart          : BOOL;
    nAddress         : BYTE;
    eAddressType     : E_DALIAddressType := E_DALIAddressType.Short;
    nInstanceAddress : BYTE := 0;
    eInstanceAddressType : E_DALIInstanceAddressType := E_DALIInstanceAddressType.InstanceNumber;
    eCommandPriority : E_DALICommandPriority := E_DALICommandPriority.MiddleLow;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Ausführung der DALI-Befehle gestartet.
nAddress	BYTE	Adresse eines DALI-Vorschaltgerätes oder einer DALI-Gruppe.
eAddressType	E_DALIAddressType [► 928]	Definiert, ob der Eingang <i>nAddress</i> eine Kurzadresse (0...63) oder eine Gruppenadresse (0...31) enthält. Der Eingang <i>nAddress</i> hat keine Bedeutung, wenn ein Sammelruf (Broadcast) oder ein Sammelruf an nicht adressierte Geräte (BroadcastUnaddr) ausgewählt wurde.
nInstanceAddress	BYTE	Instanznummer innerhalb eines DALI-Steuergerätes. Ein DALI-Steuergerät kann mehrere Instanznummern unterstützen.
eInstanceAddressType	E_DALIInstanceAddressType [► 936]	Definiert die Zugriffsart auf die gewünschte Instanz innerhalb des DALI-Steuergeräts.
eCommandPriority	E_DALICommandPriority [► 931]	Priorität (low, middle low, middle, middle high, high), mit der die DALI-Befehle versendet werden.



Die Command Prioritäten werden von der KL6821 ab dem Firmwarestand BD unterstützt.

Ausgänge

```
VAR_OUTPUT
  bError          : BOOL;
  ipResultMessage : I_TcMessage;
  bBusy           : BOOL;
  nHysteresisMin  : BYTE;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerauswertung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bBusy	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Ausführung der DALI-Befehle gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.
nHysteresisMin	BYTE	Wert der minimal möglichen Hysterese.



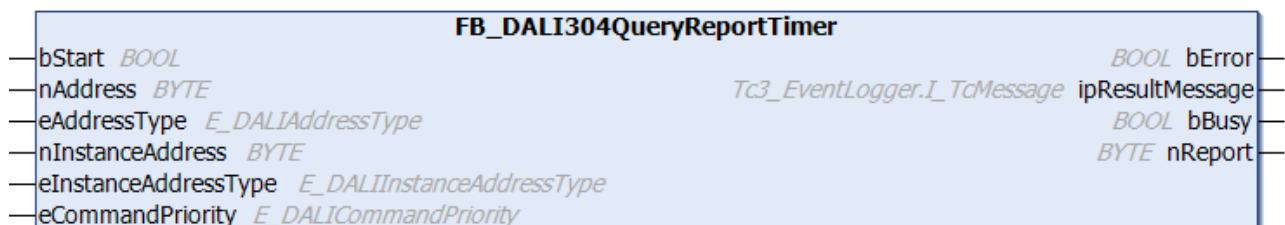
Eigenschaften

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get,Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4022.29	Tc3_DALI ab v3.1.4.0

4.1.2.14.5 FB_DALI304QueryReportTimer



Der Baustein liest die Variable *tReport* [[► 594](#)] aus.

Der Wert wird in Schritten von 1 s gelesen. Der zulässige Wertebereich geht von 0 s bis 4 min 15 s. Er wird in Zahlen von 0 bis 255 ausgegeben.



Bei Einsatz der KL6811 kann der Baustein nicht verwendet werden.

Der Ausgang *nReport* enthält nur dann einen gültigen Wert, wenn der Baustein fehlerfrei ausgeführt wurde (*bError* = FALSE).

Eingänge

```
VAR_INPUT
  bStart          : BOOL;
  nAddress        : BYTE;
  eAddressType    : E_DALIAddressType := E_DALIAddressType.Short;
  nInstanceAddress : BYTE := 0;
  eInstanceAddressType : E_DALIInstanceAddressType := E_DALIInstanceAddressType.InstanceNumber;
  eCommandPriority : E_DALICommandPriority := E_DALICommandPriority.MiddleLow;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Ausführung der DALI-Befehle gestartet.
nAddress	BYTE	Adresse eines DALI-Vorschaltgerätes oder einer DALI-Gruppe.
eAddressType	E_DALIAddressType [► 928]	Definiert, ob der Eingang <i>nAddress</i> eine Kurzadresse (0...63) oder eine Gruppenadresse (0...31) enthält. Der Eingang <i>nAddress</i> hat keine Bedeutung, wenn ein Sammelruf (Broadcast) oder ein Sammelruf an nicht adressierte Geräte (BroadcastUnaddr) ausgewählt wurde.
nInstanceAddress	BYTE	Instanznummer innerhalb eines DALI-Steuergerätes. Ein DALI-Steuergerät kann mehrere Instanznummern unterstützen.
eInstanceAddressType	E_DALIInstanceAddressType [► 936]	Definiert die Zugriffsart auf die gewünschte Instanz innerhalb des DALI-Steuergeräts.
eCommandPriority	E_DALICommandPriority [► 931]	Priorität (low, middle low, middle, middle high, high), mit der die DALI-Befehle versendet werden.



Die Command Prioritäten werden von der KL6821 ab dem Firmwarestand BD unterstützt.

Ausgänge

```
VAR_OUTPUT
  bError          : BOOL;
  ipResultMessage : I_TcMessage;
  bBusy           : BOOL;
  nReport         : BYTE;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerauswertung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bBusy	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Ausführung der DALI-Befehle gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.
nReport	BYTE	Wert der Variablen <i>tReport</i> [1 s]. Der Ausgabewert liegt zwischen 0 und 255 als Vielfaches der Schrittweite von 1 s.

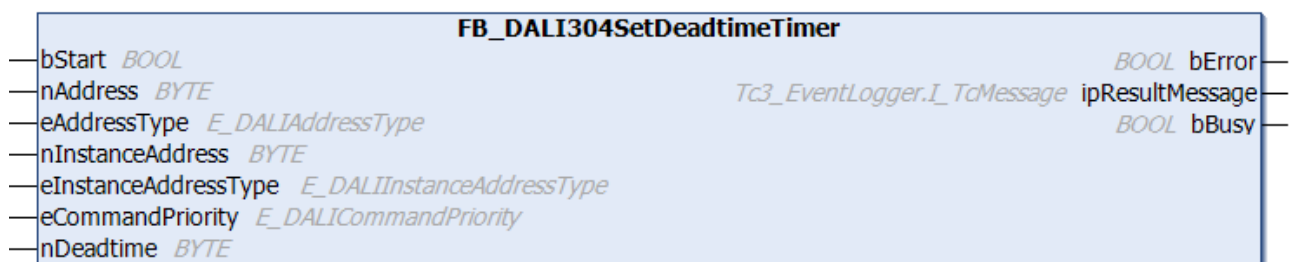
Eigenschaften

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get,Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4022.29	Tc3_DALI ab v3.1.4.0

4.1.2.14.6 FB_DALI304SetDeadtimeTimer



Der Baustein speichert den Wert an *nDeadtime* in die Variable *tDeadtime* [► 595] des DALI-Steuergeräts.

Der Wert wird in Schritten von 50 ms geschrieben. Der zulässige Wertebereich geht von 0 s bis 12,75 s. Er wird in Zahlen von 0 bis 255 eingegeben.



Bei Einsatz der KL6811 kann der Baustein nicht verwendet werden.

Eingänge

```

VAR_INPUT
    bStart          : BOOL;
    nAddress         : BYTE;
    eAddressType    : E_DALIAddressType := E_DALIAddressType.Short;
    nInstanceAddress : BYTE := 0;
    eInstanceAddressType : E_DALIInstanceAddressType := E_DALIInstanceAddressType.InstanceNumber;

```

```
eCommandPriority      : E_DALICommandPriority := E_DALICommandPriority.MiddleLow;
nDeadtime             : BYTE := 30;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Ausführung der DALI-Befehle gestartet.
nAddress	BYTE	Adresse eines DALI-Vorschaltgerätes oder einer DALI-Gruppe.
eAddressType	E_DALIAddressType [► 928]	Definiert, ob der Eingang <i>nAddress</i> eine Kurzadresse (0...63) oder eine Gruppenadresse (0...31) enthält. Der Eingang <i>nAddress</i> hat keine Bedeutung, wenn ein Sammelruf (Broadcast) oder ein Sammelruf an nicht adressierte Geräte (BroadcastUnaddr) ausgewählt wurde.
nInstanceAddress	BYTE	Instanznummer innerhalb eines DALI-Steuergerätes. Ein DALI-Steuergerät kann mehrere Instanznummern unterstützen.
eInstanceAddressType	E_DALIInstanceAddressType [► 936]	Definiert die Zugriffsart auf die gewünschte Instanz innerhalb des DALI-Steuergerätes.
eCommandPriority	E_DALICommandPriority [► 931]	Priorität (low, middle low, middle, middle high, high), mit der die DALI-Befehle versendet werden.



Die Command Prioritäten werden von der KL6821 ab dem Firmwarestand BD unterstützt.

Name	Typ	Beschreibung
nDeadtime	BYTE	Wert der Variablen <i>tDeadtime</i> [50 ms]. Der Eingabewert liegt zwischen 0 und 255 als Vielfaches der Schrittweite von 50 ms.

Ausgänge

```
VAR_OUTPUT
  bError      : BOOL;
  ipResultMessage : I_TcMessage;
  bBusy       : BOOL;
END_VAR
```

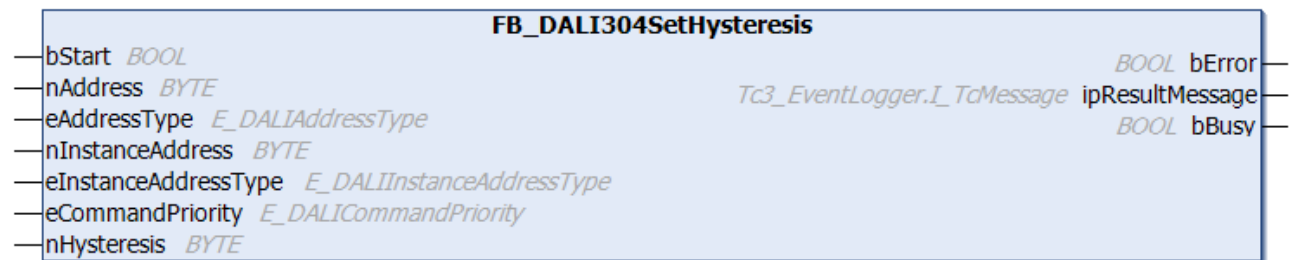
Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerauswertung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bBusy	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Ausführung der DALI-Befehle gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.

 Eigenschaften

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get,Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4022.29	Tc3_DALI ab v3.1.4.0

4.1.2.14.7 FB_DALI304SetHysteresis

Der Baustein speichert den Wert *nHysteresis* in die Variable [hysteresis \[► 595\]](#) des DALI-Steuergeräts.

Der Wert wird in % angegeben. Der zulässige Wertebereich liegt zwischen 0 % und 25 %.



Bei Einsatz der KL6811 kann der Baustein nicht verwendet werden.

 Eingänge

```

VAR_INPUT
    bStart          : BOOL;
    nAddress         : BYTE;
    eAddressType     : E_DALIAddressType := E_DALIAddressType.Short;
    nInstanceAddress : BYTE := 0;
    eInstanceAddressType : E_DALIInstanceAddressType := E_DALIInstanceAddressType.InstanceNumber;
    eCommandPriority  : E_DALICommandPriority := E_DALICommandPriority.MiddleLow;
    nHysteresis      : BYTE := 5;
END_VAR

```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Ausführung der DALI-Befehle gestartet.
nAddress	BYTE	Adresse eines DALI-Vorschaltgerätes oder einer DALI-Gruppe.
eAddressType	E_DALIAddressType [► 928]	Definiert, ob der Eingang <i>nAddress</i> eine Kurzadresse (0...63) oder eine Gruppenadresse (0...31) enthält. Der Eingang <i>nAddress</i> hat keine Bedeutung, wenn ein Sammelruf (Broadcast) oder ein Sammelruf an nicht adressierte Geräte (BroadcastUnaddr) ausgewählt wurde.
nInstanceAddress	BYTE	Instanznummer innerhalb eines DALI-Steuergerätes. Ein DALI-Steuergerät kann mehrere Instanznummern unterstützen.
eInstanceAddressType	E_DALIInstanceAddressType [► 936]	Definiert die Zugriffsart auf die gewünschte Instanz innerhalb des DALI-Steuergeräts.
eCommandPriority	E_DALICommandPriority [► 931]	Priorität (low, middle low, middle, middle high, high), mit der die DALI-Befehle versendet werden.



Die Command Prioritäten werden von der KL6821 ab dem Firmwarestand BD unterstützt.

Name	Typ	Beschreibung
nHysteresis	BYTE	Eingabewert der Variablen <i>hysteresis</i> in % (0...25 %).

Ausgänge

```
VAR_OUTPUT
    bError          : BOOL;
    ipResultMessage : I_TcMessage;
    bBusy           : BOOL;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerauswertung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bBusy	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Ausführung der DALI-Befehle gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.



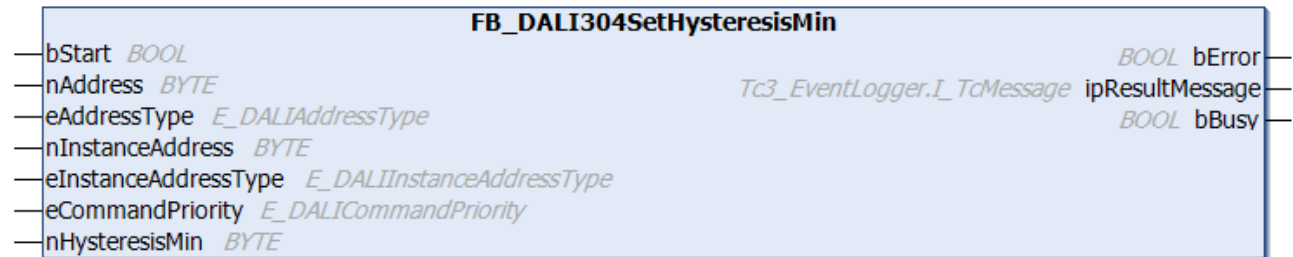
Eigenschaften

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get,Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4022.29	Tc3_DALI ab v3.1.4.0

4.1.2.14.8 FB_DALI304SetHysteresisMin



Der Baustein speichert den Wert *nHysteresisMin* in die Variable *hysteresisMin* [► 595] des DALI-Steuergeräts.

Da die Hysterese in Prozent angegeben wird, ist die absolute Größe der Hysterese abhängig vom aktuellen Messwert. Bei sehr kleinen Messwerten ist somit auch die Hysterese sehr klein. Dieses führt dazu, dass unnötige Ereignisse versendet werden. Aus diesem Grund kann eine minimal mögliche Hysterese eingestellt werden.



Bei Einsatz der KL6811 kann der Baustein nicht verwendet werden.

Eingänge

```

VAR_INPUT
  bStart      : BOOL;
  nAddress    : BYTE;
  eAddressType : E_DALIAddressType := E_DALIAddressType.Short;
  nInstanceAddress : BYTE := 0;
  eInstanceAddressType : E_DALIInstanceAddressType := E_DALIInstanceAddressType.InstanceNumber;
  eCommandPriority : E_DALICommandPriority := E_DALICommandPriority.MiddleLow;
  nHysteresisMin : BYTE := 10;
END_VAR

```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Ausführung der DALI-Befehle gestartet.
nAddress	BYTE	Adresse eines DALI-Vorschaltgerätes oder einer DALI-Gruppe.
eAddressType	<u>E_DALIAddressType</u> [► 928]	Definiert, ob der Eingang <i>nAddress</i> eine Kurzadresse (0...63) oder eine Gruppenadresse (0...31) enthält. Der Eingang <i>nAddress</i> hat keine Bedeutung, wenn ein Sammelruf (Broadcast) oder ein Sammelruf an nicht adressierte Geräte (BroadcastUnaddr) ausgewählt wurde.
nInstanceAddress	BYTE	Instanznummer innerhalb eines DALI-Steuergeräts. Ein DALI-Steuergerät kann mehrere Instanznummern unterstützen.
eInstanceAddressType	<u>E_DALIInstanceAddressType</u> [► 936]	Definiert die Zugriffsart auf die gewünschte Instanz innerhalb des DALI-Steuergeräts.
eCommandPriority	<u>E_DALICommandPriority</u> [► 931]	Priorität (low, middle low, middle, middle high, high), mit der die DALI-Befehle versendet werden.



Die Command Prioritäten werden von der KL6821 ab dem Firmwarestand BD unterstützt.

Name	Typ	Beschreibung
nHysteresisMin	BYTE	Wert der minimal möglichen Hysterese <i>hysteresisMin</i> .

Ausgänge

```
VAR_OUTPUT
    bError          : BOOL;
    ipResultMessage : I_TcMessage;
    bBusy           : BOOL;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerauswertung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bBusy	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Ausführung der DALI-Befehle gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.



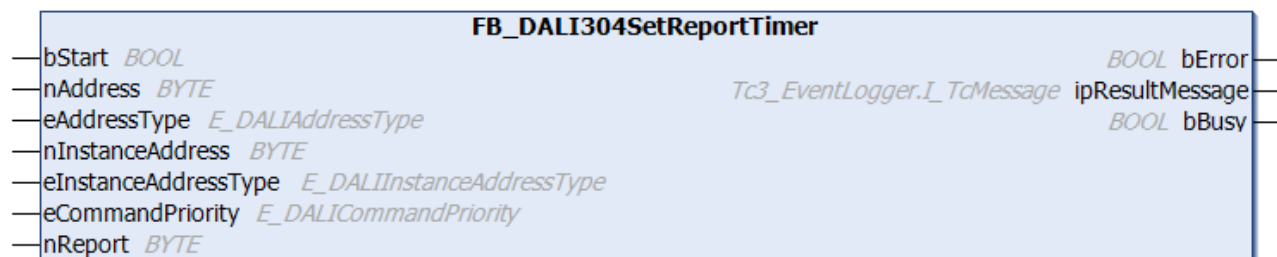
Eigenschaften

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get,Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4022.29	Tc3_DALI ab v3.1.4.0

4.1.2.14.9 FB_DALI304SetReportTimer



Der Baustein speichert den Wert *nReport* in die Variable *tReport* [► 594] des DALI-Steuergeräts.

Der Wert wird in Schritten von 1 s geschrieben. Der zulässige Wertebereich geht von 0 s bis 4 min 15 s. Er wird in Zahlen von 0 bis 255 eingegeben.



Bei Einsatz der KL6811 kann der Baustein nicht verwendet werden.

Eingänge

```
VAR_INPUT
  bStart          : BOOL;
  nAddress         : BYTE;
  eAddressType    : E_DALIAddressType := E_DALIAddressType.Short;
  nInstanceAddress : BYTE := 0;
  eInstanceAddressType : E_DALIInstanceAddressType := E_DALIInstanceAddressType.InstanceNumber;
  eCommandPriority : E_DALICommandPriority := E_DALICommandPriority.MiddleLow;
  nReport         : BYTE := 30;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Ausführung der DALI-Befehle gestartet.
nAddress	BYTE	Adresse eines DALI-Vorschaltgerätes oder einer DALI-Gruppe.
eAddressType	E_DALIAddressType ▶ 928	Definiert, ob der Eingang <i>nAddress</i> eine Kurzadresse (0...63) oder eine Gruppenadresse (0...31) enthält. Der Eingang <i>nAddress</i> hat keine Bedeutung, wenn ein Sammelruf (Broadcast) oder ein Sammelruf an nicht adressierte Geräte (BroadcastUnaddr) ausgewählt wurde.
nInstanceAddress	BYTE	Instanznummer innerhalb eines DALI-Steuergerätes. Ein DALI-Steuergerät kann mehrere Instanznummern unterstützen.
eInstanceAddressType	E_DALIInstanceAddressType ▶ 936	Definiert die Zugriffsart auf die gewünschte Instanz innerhalb des DALI-Steuergeräts.
eCommandPriority	E_DALICommandPriority ▶ 931	Priorität (low, middle low, middle, middle high, high), mit der die DALI-Befehle versendet werden.



Die Command Prioritäten werden von der KL6821 ab dem Firmwarestand BD unterstützt.

Name	Typ	Beschreibung
nReport	BYTE	Wert der Variablen <i>tReport</i> [5 s]. Der Eingabewert liegt zwischen 0 und 255 als Vielfaches der Schrittweite von 5 s.

Ausgänge

```
VAR_OUTPUT
  bError          : BOOL;
  ipResultMessage : I_TcMessage;
  bBusy           : BOOL;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerauswertung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bBusy	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Ausführung der DALI-Befehle gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.

Eigenschaften

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get,Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4022.29	Tc3_DALI ab v3.1.4.0

4.1.2.14.10 Variablen

Jede Instanz eines DALI-Steuergeräts besitzt eine bestimmte Anzahl von Variablen (Parameter). Mit Hilfe dieser Variablen wird die Instanz konfiguriert und somit in seinem Verhalten beeinflusst. Die Werte der Variablen werden in dem jeweiligen DALI-Steuergerät abgespeichert.

Name	Rücksetzwert	Gültigkeitsbereich	Größe	Bemerkung
eventFilter [► 594]	2#0000_0001	2#0000_000X	1 Byte	
tReport [► 594]	30	0...255	1 Byte	
tDeadtime [► 595]	30	0...255	1 Byte	
hysteresisMin [► 595]	Siehe Tabelle	0...255	1 Byte	
hysteresis [► 595]	5	0...25	1 Byte	

X: unbestimmt

eventFilter

Mit dem Ereignis-Filter werden spezifische Ereignisse für jede Instanz freigegeben oder gesperrt (siehe [Ereignis Filter \[► 578\]](#)). Wird das jeweilige Bit gesetzt, so ist das entsprechende Ereignis freigeschaltet, sonst ist es gesperrt.

Mit dem Baustein [FB_DALI103QueryEventFilter \[► 193\]](#) kann der Wert des Ereignis-Filters gelesen und mit dem Baustein [FB_DALI103SetEventFilter \[► 175\]](#) beschrieben werden.

tReport

Die Variable *tReport* gibt die Reportzeit eines Helligkeitssensors nach dem Eintreten eines Ereignisses an. Die Reportzeit wird neu gestartet, wenn ein neues Ereignis gesendet wurde.

Der Wert wird in Schritten von 1 s angegeben. Der zulässige Wertebereich geht von 0 (0 s) bis 255 (4 min 15 s).

Mit dem Baustein [FB_DALI304QueryReportTimer \[► 585\]](#) kann der Wert abgefragt und mit [FB_DALI304SetReportTimer \[► 592\]](#) vorgegeben werden.

tDeadtime

Die Variable definiert den Zeitwert für eine Totzeit in der kein neues Ereignis versendet wird, bis die Totzeit abgelaufen ist. Ist dieser Timer aktiv, wird er nach jedem gesendeten Ereignis erneut gestartet.

Wenn der Wert 0 ist, so ist das Ereignis Totzeit deaktiviert.

Der Wert wird in Schritten von 50 ms angegeben. Der zulässige Wertebereich geht von 0 bis 255 (12,75 s).

Mit dem Baustein [FB_DALI304QueryDeadtimeTimer \[► 580\]](#) kann der Wert abgefragt und mit [FB_DALI304SetDeadtimeTimer \[► 587\]](#) vorgegeben werden.

hysteresisMin

Die Variable *hysteresisMin* verhindert, dass bei geringer Beleuchtungsstärke und dadurch geringer prozentualer Hysterese, große Schwankungen in der Beleuchtung entstehen.

Bei der Variable handelt es sich um einen Absolutwert mit einem Wertebereich von 0 bis 255.

Der Rücksetzwert hängt von der vom Hersteller vorgegebenen Auflösung der Eingangswerte ab.

Resolution	Herstellerabhängiger Rücksetzwert
1...6	0
7	1
8	2
9	5
10	10
11	20
12	40
13	81
14	163
>= 15	255

Mit dem Baustein [FB_DALI304QueryHysteresisMin \[► 584\]](#) kann der Wert abgefragt und mit [FB_DALI304SetHysteresisMin \[► 591\]](#) vorgegeben werden.

hysteresis

Mit der Variablen *hysteresis* gibt einen prozentualen Wert der Hysterese um eine gemessene Beleuchtungsstärke an.

Mit einem Wert von 0 ist die Hysterese deaktiviert.

Mit dem Baustein [FB_DALI304QueryHysteresis \[► 582\]](#) kann der Wert abgefragt und mit [FB_DALI304SetHysteresis \[► 589\]](#) vorgegeben werden.

4.1.2.15 Part 306 (Universalsensoren)

4.1.2.15.1 Einleitung

Die IEC 62386-306 beschreibt DALI-Steuergeräte, die als Universalsensoren definiert werden.

DALI-Steuergeräte nach IEC 62386-306 entsprechen dem Instanz-Typ 6. Der Typ einer Instanz kann mit dem Baustein [FB_DALI103QueryInstanceType \[► 207\]](#) abgefragt werden.

Eingangswert

Über den Baustein [FB_DALI103QueryInputValue](#) [► 200] kann der aktuelle Zustand (*inputValue*) des Universalsensors abgefragt werden.

Timer

Die IEC 62386-306 definiert verschiedene Timer zum Auslösen gerätespezifischer Ereignisse.

Im Folgenden werden die Ereignisse für den Instanz-Typ 6 in Zusammenhang mit den dazugehörigen Timern erläutert.

Die jeweilige Zeit errechnet sich aus

$$Time = T_{incr} \times Multiplier$$

Time (Zeitangabe)	Multiplier	Voreinstellwert des Multipliers	T _{incr} Inkrementalwert	T _{default} Standardwert	T _{min} niedrigstmöglicher Einstellwert	T _{max} höchstmöglicher Einstellwert
T _{deadtime}	tDeadtime	30	50 ms	1,5 s	0 s	12,75 s
T _{report}	tReport	30	5 s	2 min 30 s	5 s	21 min 15 s
T _{alarmReport}	tAlarmReport	30	5 s	2 min 30 s	5 s	21 min 15 s



Stellen Sie die Zeiten so ein, dass möglichst wenige Ereignisse versendet werden. Werden zu viele Ereignisse versendet, kann sich das negativ auf das Verhalten der Anwendung auswirken.

Ereignis-Filter

DALI-Steuergeräte sind in der Lage verschiedene Ereignisse zu versenden. Der Ereignis-Filter besteht aus einem 8 Bit-Wert, wobei jedes einzelne Bit festlegt, ob ein Ereignis gesperrt oder freigegeben wird. Ist das entsprechende Bit gesetzt, so ist das Ereignis freigegeben, sonst ist es gesperrt.

Mit dem Baustein [FB_DALI103QueryEventFilter](#) [► 193] kann der Wert des Ereignis-Filters gelesen und mit dem Baustein [FB_DALI103SetEventFilter](#) [► 175] beschrieben werden.

Zum Auslösen zeitgesteuerter Ereignisse muss der Ereignis-Filter (siehe [eventFilter](#) [► 626]) entsprechend konfiguriert sein.

Bit	Ereignis	Beschreibung
0	<i>Measured value report</i>	Measured Value Report Ereignis aktiviert.
1	<i>Alarm 0 activated</i>	Alarm 0 aktiviert-Ereignis ist aktiv.
2	<i>Alarm 0 deactivated</i>	Alarm 0 deaktiviert-Ereignis ist aktiv.
3	<i>Alarm 1 activated</i>	Alarm 1 aktiviert-Ereignis ist aktiv.
4	<i>Alarm 1 deactivated</i>	Alarm 1 deaktiviert-Ereignis ist aktiv.
5	<i>Alarm 2 activated</i>	Alarm 2 aktiviert-Ereignis ist aktiv.
6	<i>Alarm 2 deactivated</i>	Alarm 2 deaktiviert-Ereignis ist aktiv.
7	<i>Alarm 3 activated</i>	Alarm 3 aktiviert-Ereignis ist aktiv.
8	<i>Alarm 3 deactivated</i>	Alarm 3 deaktiviert-Ereignis ist aktiv.
9...15	-	Reserviert

Ereignis Input Notification

Beim Instanz-Typ 6 besteht die Möglichkeit mit Hilfe des Ereignisfilters das Ereignis freizugeben. Das Ereignis wird vom DALI-Steuergerät durch eine *Input Notification* gesendet und kann mit [FB_DALIGetInputNotification](#) [► 914] empfangen werden.

In der folgenden Tabelle sind die Ereignisse aufgeführt.

Ereignis Name	Ereignis Information	Beschreibung
<i>Measured Value</i>	2#1X_XXXX_XXXX	Das Ereignis enthält den aktuellen Messwert (9 Bit). Ist die Auflösung größer 9, so wird mit diesem Ereignis nur eine Änderung des Eingangswert mitgeteilt. Dieser kann anschließend mit <code>FB_DALI103QueryInputValue</code> [► 200] gelesen werden. Ist die Auflösung kleiner oder gleich 9, so enthält dieses Ereignis den aktuellen Eingangswert.
<i>Alarm 0</i>	2#00_XXXX_XX00	<i>alarmsActivated[0]</i> ist 0 und hat sich seit der letzten Alarm Event Übermittlung nicht geändert.
	2#00_XXXX_XX01	<i>alarmsActivated[0]</i> ist 1 und hat sich seit der letzten Alarm Event Übermittlung nicht geändert.
	2#00_XXXX_XX10	<i>alarmsActivated[0]</i> ist 0 und hat sich seit der letzten Alarm Event Übermittlung geändert.
	2#00_XXXX_XX11	<i>alarmsActivated[0]</i> ist 1 und hat sich seit der letzten Alarm Event Übermittlung geändert.
<i>Alarm 1</i>	2#00_XXXX_00XX	<i>alarmsActivated[1]</i> ist 0 und hat sich seit der letzten Alarm Event Übermittlung nicht geändert.
	2#00_XXXX_01XX	<i>alarmsActivated[1]</i> ist 1 und hat sich seit der letzten Alarm Event Übermittlung nicht geändert.
	2#00_XXXX_10XX	<i>alarmsActivated[1]</i> ist 0 und hat sich seit der letzten Alarm Event Übermittlung geändert.
	2#00_XXXX_11XX	<i>alarmsActivated[1]</i> ist 1 und hat sich seit der letzten Alarm Event Übermittlung geändert.
<i>Alarm 2</i>	2#00_XX00_XXXX	<i>alarmsActivated[2]</i> ist 0 und hat sich seit der letzten Alarm Event Übermittlung nicht geändert.
	2#00_XX01_XXXX	<i>alarmsActivated[2]</i> ist 1 und hat sich seit der letzten Alarm Event Übermittlung nicht geändert.
	2#00_XX10_XXXX	<i>alarmsActivated[2]</i> ist 0 und hat sich seit der letzten Alarm Event Übermittlung geändert.
	2#00_XX11_XXXX	<i>alarmsActivated[2]</i> ist 1 und hat sich seit der letzten Alarm Event Übermittlung geändert.
<i>Alarm 3</i>	2#00_00XX_XXXX	<i>alarmsActivated[3]</i> ist 0 und hat sich seit der letzten Alarm Event Übermittlung nicht geändert.
	2#00_01XX_XXXX	<i>alarmsActivated[3]</i> ist 1 und hat sich seit der letzten Alarm Event Übermittlung nicht geändert.
	2#00_10XX_XXXX	<i>alarmsActivated[3]</i> ist 0 und hat sich seit der letzten Alarm Event Übermittlung geändert.
	2#00_11XX_XXXX	<i>alarmsActivated[3]</i> ist 1 und hat sich seit der letzten Alarm Event Übermittlung geändert.

Die mit X markierten Stellen können entweder den Wert 0 oder 1 annehmen und so mehrere Ereignisse miteinander kombinieren oder den Messwert ausgeben.

Hysterese

Zur Vermeidung von zu häufiger, störender Änderung des Ausgangswertes ist es möglich bei DALI-Geräten mit dem Instanz-Typ 6 eine Hysterese zu definieren.

Über die Variable `hysteresis` [► 627] kann ein prozentualer Wert zur Errechnung eines Hysterese-Bereichs vorgegeben werden.

Mit dem Baustein `FB_DALI306QueryHysteresis` [► 602] kann der Wert abgefragt und mit `FB_DALI306SetHysteresis` [► 619] vorgegeben werden.

Da bei einem niedrigen Messwert die prozentuale Hysterese zu starken Schwankungen führen kann, kann über die Variable `hysteresisMin` [► 627] eine minimale Hysterese vorgegeben werden. Bei der minimalen Hysterese handelt es sich um einen Absolutwert, mit einem Wertebereich von 0 bis 255.

Der Rücksetzwert hängt von der vom Hersteller vorgegebenen Auflösung der Eingangswerte ab.

resolution	Herstellerabhängiger Rücksetzwert
1...6	0
7	1
8	2
9	5
10	10
11	20
12	40
13	81
14	163
> 15	255

Mit dem Baustein `FB_DALI306QueryHysteresisMin` [► 603] kann der Wert abgefragt und mit `FB_DALI306SetHysteresisMin` [► 620] manuell vorgegeben werden.

Deadtime Timer

Mehrere Events dürfen nicht gleichzeitig aus einer Instanz gesendet werden, um dies zu vermeiden kann eine Totzeit (T_{deadtime}) aktiviert werden (siehe `tDeadtime` [► 627]).

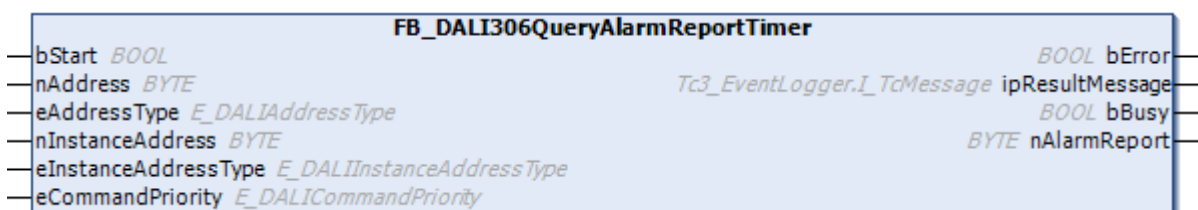
Wenn der Deadtime Timer aktiv ist, soll eine Instanz kein weiteres Ereignis senden, bis der Timer T_{deadtime} abgelaufen ist. Nach dem Versenden eines Ereignisses wird der Timer neu gestartet.

Falls ein neues Ereignis auftritt, bevor das aktuelle Ereignis gesendet wurde, so ersetzt das neue Ereignis das bisherige. Dieses kann geschehen, wenn der Bus nicht verfügbar ist oder mit dem Timer T_{Deadtime} gearbeitet wird.

Wenn $T_{\text{report}} < T_{\text{deadtime}}$, dann soll $T_{\text{report}} = T_{\text{deadtime}}$ sein, egal welchen Wert T_{report} vorher hatte.

Wenn $T_{\text{alarmReport}} < T_{\text{deadtime}}$, dann soll $T_{\text{alarmReport}} = T_{\text{deadtime}}$ sein, egal welchen Wert $T_{\text{alarmReport}}$ vorher hatte.

4.1.2.15.2 FB_DALI306QueryAlarmReportTimer



Der Baustein liest die Variable `tAlarmReport` aus.

Der Wert wird in Schritten von 1 s gelesen. Der zulässige Wertebereich geht von 0 s bis 4 min 15 s. Er wird in Zahlen von 0 bis 255 ausgegeben.



Bei Einsatz der KL6811 kann der Baustein nicht verwendet werden.

Eingänge

```
VAR_INPUT
    bStart          : BOOL;
    nAddress         : BYTE;
    eAddressType     : E_DALIAddressType := E_DALIAddressType.Short;
```



```

nInstanceAddress      : BYTE := 0;
eInstanceAddressType  : E_DALIInstanceAddressType := E_DALIInstanceAddressType.InstanceNumber;
eCommandPriority       : E_DALICommandPriority := E_DALICommandPriority.MiddleLow;
END_VAR

```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Ausführung der DALI-Befehle gestartet.
nAddress	BYTE	Adresse eines DALI-Vorschaltgerätes oder einer DALI-Gruppe.
eAddressType	E_DALIAddressType [► 928]	Definiert, ob der Eingang <i>nAddress</i> eine Kurzadresse (0...63) oder eine Gruppenadresse (0...31) enthält. Der Eingang <i>nAddress</i> hat keine Bedeutung, wenn ein Sammelruf (Broadcast) oder ein Sammelruf an nicht adressierte Geräte (BroadcastUnaddr) ausgewählt wurde.
nInstanceAddress	BYTE	Instanznummer innerhalb eines DALI-Steuergerätes. Ein DALI-Steuergerät kann mehrere Instanznummern unterstützen.
eInstanceAddressType	E_DALIInstanceAddressType [► 936]	Definiert die Zugriffsart auf die gewünschte Instanz innerhalb des DALI-Steuergeräts.
eCommandPriority	E_DALICommandPriority [► 931]	Priorität (low, middle low, middle, middle high, high), mit der die DALI-Befehle versendet werden.



Die Command Prioritäten werden von der KL6821 ab dem Firmwarestand BD unterstützt.

Ausgänge

```

VAR_OUTPUT
  bError          : BOOL;
  ipResultMessage : I_TcMessage;
  bBusy           : BOOL;
  nAlarmReport    : BYTE;
END_VAR

```

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerauswertung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bBusy	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Ausführung der DALI-Befehle gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.
nAlarmReport	BYTE	Wert der Variablen <i>tAlarmReport</i> [1 s]. Der Ausgabewert liegt zwischen 0 und 255 als Vielfaches der Schrittweite von 1 s.

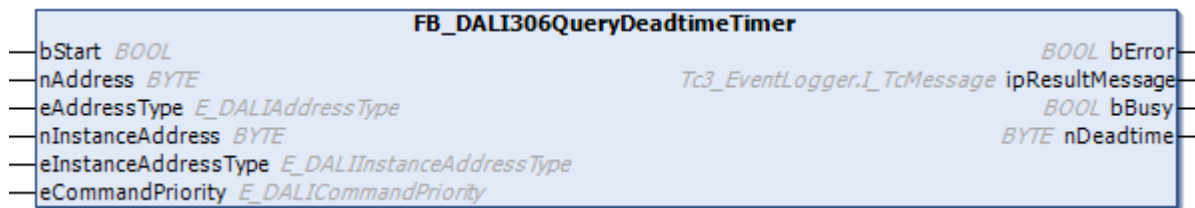
Eigenschaften

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get,Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	Erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4024.59	Tc3_DALI ab v3.19.1.0

4.1.2.15.3 FB_DALI306QueryDeadtimeTimer



Der Baustein liest die Variable `tDeadtime` [► 627] aus.

Der Wert wird in Schritten von 50 ms gelesen. Der zulässige Wertebereich geht vom 0 s bis 12,75 s. Er wird in Zahlen von 0 bis 255 ausgegeben.



Bei Einsatz der KL6811 kann der Baustein nicht verwendet werden.

Der Ausgang `nDeadtime` enthält nur dann einen gültigen Wert, wenn der Baustein fehlerfrei ausgeführt wurde (`bError` = FALSE).

Eingänge

```

VAR_INPUT
    bStart          : BOOL;
    nAddress         : BYTE;
    eAddressType    : E_DALIAddressType := E_DALIAddressType.Short;
    nInstanceAddress : BYTE := 0;
    eInstanceAddressType : E_DALIInstanceAddressType := E_DALIInstanceAddressType.InstanceNumber;
    eCommandPriority : E_DALICommandPriority := E_DALICommandPriority.MiddleLow;
END_VAR
    
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Ausführung der DALI-Befehle gestartet.
nAddress	BYTE	Adresse eines DALI-Vorschaltgerätes oder einer DALI-Gruppe.
eAddressType	E_DALIAddressType [► 928]	Definiert, ob der Eingang <i>nAddress</i> eine Kurzadresse (0...63) oder eine Gruppenadresse (0...31) enthält. Der Eingang <i>nAddress</i> hat keine Bedeutung, wenn ein Sammelruf (Broadcast) oder ein Sammelruf an nicht adressierte Geräte (BroadcastUnaddr) ausgewählt wurde.
nInstanceAddress	BYTE	Instanznummer innerhalb eines DALI-Steuergerätes. Ein DALI-Steuergerät kann mehrere Instanznummern unterstützen.
eInstanceAddressType	E_DALIInstanceAddressType [► 936]	Definiert die Zugriffsart auf die gewünschte Instanz innerhalb des DALI-Steuergerätes.
eCommandPriority	E_DALICommandPriority [► 931]	Priorität (low, middle low, middle, middle high, high), mit der die DALI-Befehle versendet werden.



Die Command Prioritäten werden von der KL6821 ab dem Firmwarestand BD unterstützt.

Ausgänge

```
VAR_OUTPUT
  bError          : BOOL;
  ipResultMessage : I_TcMessage;
  bBusy           : BOOL;
  nDeadtime       : BYTE;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerauswertung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bBusy	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Ausführung der DALI-Befehle gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.
nDeadtime	BYTE	Wert der Variablen <i>tDeadtime</i> [50 ms]. Der Ausgabewert liegt zwischen 0 und 255 als Vielfaches der Schrittweite von 50 ms.



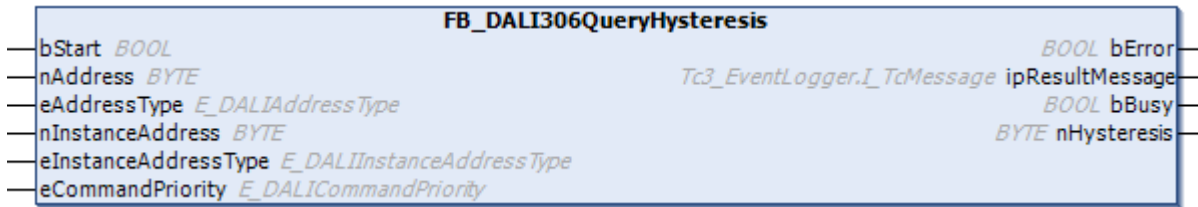
Eigenschaften

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get,Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	Erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4024.59	Tc3_DALI ab v3.19.1.0

4.1.2.15.4 FB_DALI306QueryHysteresis



Der Baustein liest die Variable hysteresis [► 627] aus.

Der Wert wird in % angegeben. Der zulässige Wertebereich liegt zwischen 0 % und 25 %.



Bei Einsatz der KL6811 kann der Baustein nicht verwendet werden.

Der Ausgang *nHysteresis* enthält nur dann einen gültigen Wert, wenn der Baustein fehlerfrei ausgeführt wurde (*bError* = FALSE).

Eingänge

```
VAR_INPUT
  bStart          : BOOL;
  nAddress        : BYTE;
  eAddressType    : E_DALIAddressType := E_DALIAddressType.Short;
  nInstanceAddress : BYTE := 0;
  eInstanceAddressType : E_DALIInstanceAddressType := E_DALIInstanceAddressType.InstanceNumber;
  eCommandPriority : E_DALICommandPriority := E_DALICommandPriority.MiddleLow;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Ausführung der DALI-Befehle gestartet.
nAddress	BYTE	Adresse eines DALI-Vorschaltgerätes oder einer DALI-Gruppe.
eAddressType	E_DALIAddressType [► 928]	Definiert, ob der Eingang <i>nAddress</i> eine Kurzadresse (0...63) oder eine Gruppenadresse (0...31) enthält. Der Eingang <i>nAddress</i> hat keine Bedeutung, wenn ein Sammelruf (Broadcast) oder ein Sammelruf an nicht adressierte Geräte (BroadcastUnaddr) ausgewählt wurde.
nInstanceAddress	BYTE	Instanznummer innerhalb eines DALI-Steuergerätes. Ein DALI-Steuergerät kann mehrere Instanznummern unterstützen.
eInstanceAddressType	E_DALIInstanceAddressType [► 936]	Definiert die Zugriffsart auf die gewünschte Instanz innerhalb des DALI-Steuergeräts.
eCommandPriority	E_DALICommandPriority [► 931]	Priorität (low, middle low, middle, middle high, high), mit der die DALI-Befehle versendet werden.



Die Command Prioritäten werden von der KL6821 ab dem Firmwarestand BD unterstützt.

Ausgänge

```
VAR_OUTPUT
    bError          : BOOL;
    ipResultMessage : I_TcMessage;
    bBusy           : BOOL;
    nHysteresis     : BYTE;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerrückmeldung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bBusy	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Ausführung der DALI-Befehle gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.
nHysteresis	BYTE	Wert der Variablen <i>hysteresis</i> [► 627] in %.

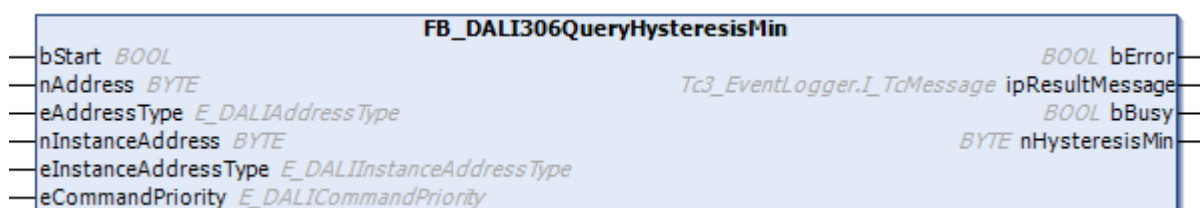
Eigenschaften

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get,Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	Erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4024.59	Tc3_DALI ab v3.19.1.0

4.1.2.15.5 FB_DALI306QueryHysteresisMin



Der Baustein liest die Variable *hysteresisMin* [► 627] aus.

Der zulässige Wertebereich liegt zwischen 0 und 255.

Da die Hysterese in Prozent angegeben wird, ist die absolute Größe der Hysterese abhängig vom aktuellen Messwert. Bei sehr kleinen Messwerten ist somit auch die Hysterese sehr klein. Dieses führt dazu, dass unnötige Ereignisse versendet werden. Aus diesem Grund kann eine minimal mögliche Hysterese eingestellt werden.



Bei Einsatz der KL6811 kann der Baustein nicht verwendet werden.

Der Ausgang *nHysteresisMin* enthält nur dann einen gültigen Wert, wenn der Baustein fehlerfrei ausgeführt wurde (*bError* = FALSE).

Eingänge

```
VAR_INPUT
    bStart          : BOOL;
    nAddress        : BYTE;
    eAddressType    : E_DALIAddressType := E_DALIAddressType.Short;
    nInstanceAddress : BYTE := 0;
    eInstanceAddressType : E_DALIInstanceAddressType := E_DALIInstanceAddressType.InstanceNumber;
    eCommandPriority : E_DALICommandPriority := E_DALICommandPriority.MiddleLow;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Ausführung der DALI-Befehle gestartet.
nAddress	BYTE	Adresse eines DALI-Vorschaltgerätes oder einer DALI-Gruppe.
eAddressType	E_DALIAddressType [► 928]	Definiert, ob der Eingang <i>nAddress</i> eine Kurzadresse (0...63) oder eine Gruppenadresse (0...31) enthält. Der Eingang <i>nAddress</i> hat keine Bedeutung, wenn ein Sammelruf (Broadcast) oder ein Sammelruf an nicht adressierte Geräte (BroadcastUnaddr) ausgewählt wurde.
nInstanceAddress	BYTE	Instanznummer innerhalb eines DALI-Steuergerätes. Ein DALI-Steuergerät kann mehrere Instanznummern unterstützen.
eInstanceAddressType	E_DALIInstanceAddressType [► 936]	Definiert die Zugriffsart auf die gewünschte Instanz innerhalb des DALI-Steuergeräts.
eCommandPriority	E_DALICommandPriority [► 931]	Priorität (low, middle low, middle, middle high, high), mit der die DALI-Befehle versendet werden.



Die Command Prioritäten werden von der KL6821 ab dem Firmwarestand BD unterstützt.

Ausgänge

```
VAR_OUTPUT
    bError          : BOOL;
    ipResultMessage : I_TcMessage;
    bBusy           : BOOL;
    nHysteresisMin  : BYTE;
END_VAR
```

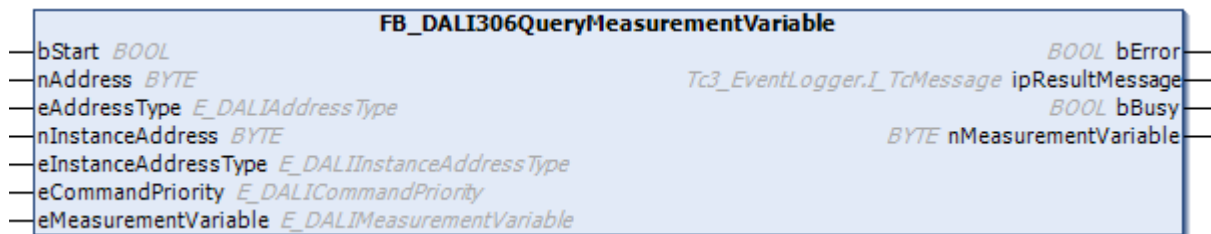
Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerauswertung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bBusy	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Ausführung der DALI-Befehle gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.
nHysteresisMin	BYTE	Wert der minimal möglichen Hysterese.

 Eigenschaften

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get,Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	Erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4024.59	Tc3_DALI ab v3.19.1.0

4.1.2.15.6 FB_DALI306QueryMeasurementVariable

Der Baustein liest einen durch den Parameter *eMeasurementVariable* definierten Messwert vom DALI-Steuergerät und gibt den Wert am Ausgang *nMeasurementVariable* aus.



Der Baustein verändert das DTR0 aller angeschlossenen DALI-Steuergeräte.



Bei Einsatz der KL6811 kann der Baustein nicht verwendet werden.

Der Ausgang *nMeasurementVariable* enthält nur dann einen gültigen Wert, wenn der Baustein fehlerfrei ausgeführt wurde (*bError* = FALSE).

 Eingänge

```

VAR_INPUT
    bStart          : BOOL;
    nAddress         : BYTE;
    eAddressType     : E_DALIAddressType := E_DALIAddressType.Short;
    nInstanceAddress : BYTE := 0;
    eInstanceAddressType : E_DALIInstanceAddressType := E_DALIInstanceAddressType.InstanceNumber;
    eCommandPriority : E_DALICommandPriority := E_DALICommandPriority.MiddleLow;
    eMeasurementVariable : E_DALIMeasurementVariable;
END_VAR

```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Ausführung der DALI-Befehle gestartet.
nAddress	BYTE	Adresse eines DALI-Vorschaltgerätes oder einer DALI-Gruppe.
eAddressType	E_DALIAddressType [► 928]	Definiert, ob der Eingang <i>nAddress</i> eine Kurzadresse (0...63) oder eine Gruppenadresse (0...31) enthält. Der Eingang <i>nAddress</i> hat keine Bedeutung, wenn ein Sammelruf (Broadcast) oder ein Sammelruf an nicht adressierte Geräte (BroadcastUnaddr) ausgewählt wurde.
nInstanceAddress	BYTE	Instanznummer innerhalb eines DALI-Steuergerätes. Ein DALI-Steuergerät kann mehrere Instanznummern unterstützen.
eInstanceAddressType	E_DALIInstanceAddressType [► 936]	Definiert die Zugriffsart auf die gewünschte Instanz innerhalb des DALI-Steuergerätes.
eCommandPriority	E_DALICommandPriority [► 931]	Priorität (low, middle low, middle, middle high, high), mit der die DALI-Befehle versendet werden.



Die Command Prioritäten werden von der KL6821 ab dem Firmwarestand BD unterstützt.

Name	Typ	Beschreibung
eMeasurementVariable	E_DALIMeasurementVariable [► 938]	Variable, die aus dem DALI-Steuergerät ausgelesen werden soll.

Ausgänge

```
VAR_OUTPUT
    bError          : BOOL;
    ipResultMessage : I_TcMessage;
    bBusy           : BOOL;
    nMeasurementVariable : BYTE;
END_VAR
```

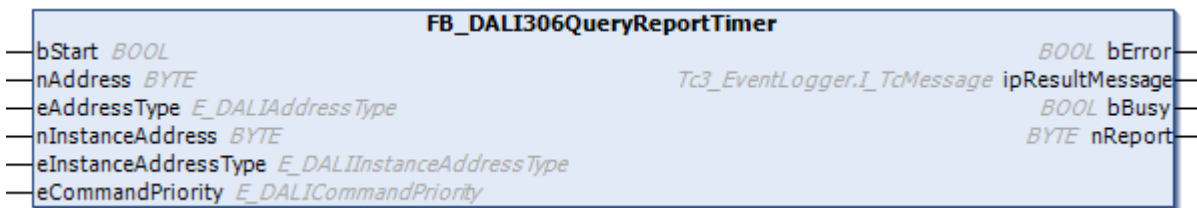
Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerauswertung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bBusy	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Ausführung der DALI-Befehle gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.
nMeasurementVariable	BYTE	Enthält den Wert der ausgelesenen Variable.

 Eigenschaften

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get,Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	Erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4024.59	Tc3_DALI ab v3.19.1.0

4.1.2.15.7 FB_DALI306QueryReportTimer

Der Baustein liest die Variable `tReport` [► 626] aus.

Der Wert wird in Schritten von 5 s gelesen. Der zulässige Wertebereich geht von 0 s bis 21 min 15 s. Er wird in Zahlen von 0 bis 255 ausgegeben.



Bei Einsatz der KL6811 kann der Baustein nicht verwendet werden.

Der Ausgang `nReport` enthält nur dann einen gültigen Wert, wenn der Baustein fehlerfrei ausgeführt wurde (`bError = FALSE`).

 Eingänge

```

VAR_INPUT
    bStart          : BOOL;
    nAddress         : BYTE;
    eAddressType     : E_DALIAddressType := E_DALIAddressType.Short;
    nInstanceAddress : BYTE := 0;
    eInstanceAddressType : E_DALIInstanceAddressType := E_DALIInstanceAddressType.InstanceNumber;
    eCommandPriority : E_DALICommandPriority := E_DALICommandPriority.MiddleLow;
END_VAR

```


Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Ausführung der DALI-Befehle gestartet.
nAddress	BYTE	Adresse eines DALI-Vorschaltgerätes oder einer DALI-Gruppe.
eAddressType	E_DALIAddressType [► 928]	Definiert, ob der Eingang <i>nAddress</i> eine Kurzadresse (0...63) oder eine Gruppenadresse (0...31) enthält. Der Eingang <i>nAddress</i> hat keine Bedeutung, wenn ein Sammelruf (Broadcast) oder ein Sammelruf an nicht adressierte Geräte (BroadcastUnaddr) ausgewählt wurde.
nInstanceAddress	BYTE	Instanznummer innerhalb eines DALI-Steuergerätes. Ein DALI-Steuergerät kann mehrere Instanznummern unterstützen.
eInstanceAddressType	E_DALIInstanceAddressType [► 936]	Definiert die Zugriffsart auf die gewünschte Instanz innerhalb des DALI-Steuergerätes.
eCommandPriority	E_DALICommandPriority [► 931]	Priorität (low, middle low, middle, middle high, high), mit der die DALI-Befehle versendet werden.



Die Command Prioritäten werden von der KL6821 ab dem Firmwarestand BD unterstützt.

Ausgänge

```
VAR_OUTPUT
    bError          : BOOL;
    ipResultMessage : I_TcMessage;
    bBusy           : BOOL;
    nReport         : BYTE;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerauswertung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bBusy	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Ausführung der DALI-Befehle gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.
nReport	BYTE	Wert der Variablen <i>tReport</i> [5 s]. Der Ausgabewert liegt zwischen 0 und 255 als Vielfaches der Schrittweite von 5 s.



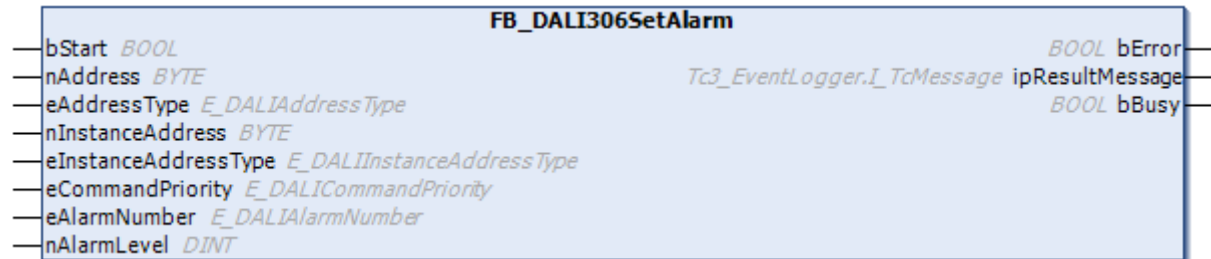
Eigenschaften

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get,Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	Erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4024.59	Tc3_DALI ab v3.19.1.0

4.1.2.15.8 FB_DALI306SetAlarm



Der Baustein speichert den Wert *nAlarmLevel* in das DALI-Steuergerät. Dabei gibt der Eingang *eAlarmNumber* vor, für welchen Alarm (Alarm 0 ... Alarm 3) der Alarmlevel gespeichert werden soll.



Der Baustein verändert das DTR0, DTR1 und DTR2 aller angeschlossenen DALI-Steuergeräte.



Der Baustein versendet den DALI-Befehl SET ALARM zweimal, so wie es der DALI-Standard für bestimmte DALI-Befehle vorsieht.



Bei Einsatz der KL6811 kann der Baustein nicht verwendet werden.

Eingänge

```

VAR_INPUT
    bStart          : BOOL;
    nAddress         : BYTE;
    eAddressType     : E_DALIAddressType := E_DALIAddressType.Short;
    nInstanceAddress : BYTE := 0;
    eInstanceAddressType : E_DALIInstanceAddressType := E_DALIInstanceAddressType.InstanceNumber;
    eCommandPriority  : E_DALICommandPriority := E_DALICommandPriority.MiddleLow;
    eAlarmNumber     : E_DALIAlarmNumber;
    nAlarmLevel      : DINT := 16#3F_FF_FF;
END_VAR

```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Ausführung der DALI-Befehle gestartet.
nAddress	BYTE	Adresse eines DALI-Vorschaltgerätes oder einer DALI-Gruppe.
eAddressType	E_DALIAddressType [► 928]	Definiert, ob der Eingang <i>nAddress</i> eine Kurzadresse (0...63) oder eine Gruppenadresse (0...31) enthält. Der Eingang <i>nAddress</i> hat keine Bedeutung, wenn ein Sammelruf (Broadcast) oder ein Sammelruf an nicht adressierte Geräte (BroadcastUnaddr) ausgewählt wurde.
nInstanceAddress	BYTE	Instanznummer innerhalb eines DALI-Steuergerätes. Ein DALI-Steuergerät kann mehrere Instanznummern unterstützen.
eInstanceAddressType	E_DALIInstanceAddressType [► 936]	Definiert die Zugriffsart auf die gewünschte Instanz innerhalb des DALI-Steuergerätes.
eCommandPriority	E_DALICommandPriority [► 931]	Priorität (low, middle low, middle, middle high, high), mit der die DALI-Befehle versendet werden.



Die Command Prioritäten werden von der KL6821 ab dem Firmwarestand BD unterstützt.

Name	Typ	Beschreibung
eAlarmNumber	E_DALI_AlarmNumber [► 929]	Definiert, für welchen Alarm (<i>alarm0...alarm3</i>) der Alarmlevel geschrieben wird.
nAlarmLevel	DINT	Eingangswert des Alarmlevel (0...4194303).

Ausgänge

```
VAR_OUTPUT
    bError          : BOOL;
    ipResultMessage : I_TcMessage;
    bBusy           : BOOL;
    nReport         : BYTE;
END_VAR
```

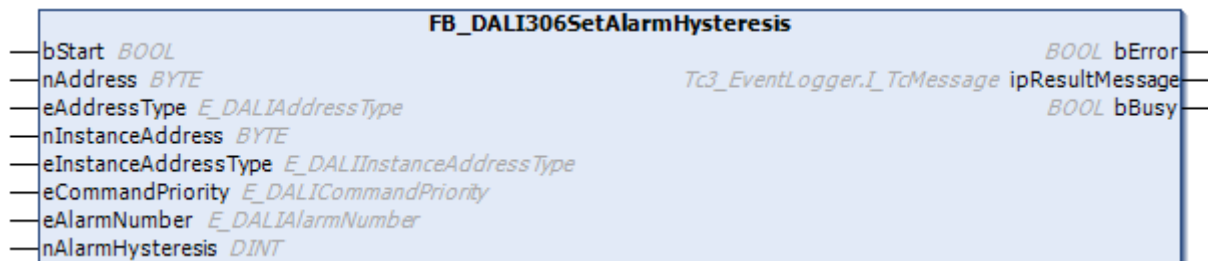
Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerauswertung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bBusy	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Ausführung der DALI-Befehle gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.
nReport	BYTE	Wert der Variablen <i>tReport</i> [1 s]. Der Ausgabewert liegt zwischen 0 und 255 als Vielfaches der Schrittweite von 1 s.

 Eigenschaften

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get,Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	Erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4024.59	Tc3_DALI ab v3.19.1.0

4.1.2.15.9 FB_DALI306SetAlarmHysteresis

Der Baustein speichert den Wert *nAlarmHysteresis* in das DALI-Steuergerät. Dabei gibt der Eingang *eAlarmNumber* vor, für welchen Alarm (Alarm 0 ... Alarm 3) die Alarmhysteresis gespeichert werden soll.



Der Baustein verändert das DTR0, DTR1 und DTR2 aller angeschlossenen DALI-Steuergeräte.



Der Baustein versendet den DALI-Befehl SET ALARM HYSTERESIS zweimal, so wie es der DALI-Standard für bestimmte DALI-Befehle vorsieht.



Bei Einsatz der KL6811 kann der Baustein nicht verwendet werden.

 Eingänge

```

VAR_INPUT
  bStart          : BOOL;
  nAddress         : BYTE;
  eAddressType    : E_DALIAddressType := E_DALIAddressType.Short;
  nInstanceAddress : BYTE := 0;
  eInstanceAddressType : E_DALIInstanceAddressType := E_DALIInstanceAddressType.InstanceNumber;
  eCommandPriority : E_DALICommandPriority := E_DALICommandPriority.MiddleLow;
  eAlarmHysteresis : E_DALIAlarmHysteresis;
  nAlarmHysteresis : DINT;
END_VAR

```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Ausführung der DALI-Befehle gestartet.
nAddress	BYTE	Adresse eines DALI-Vorschaltgerätes oder einer DALI-Gruppe.
eAddressType	E_DALIAddressType [► 928]	Definiert, ob der Eingang <i>nAddress</i> eine Kurzadresse (0...63) oder eine Gruppenadresse (0...31) enthält. Der Eingang <i>nAddress</i> hat keine Bedeutung, wenn ein Sammelruf (Broadcast) oder ein Sammelruf an nicht adressierte Geräte (BroadcastUnaddr) ausgewählt wurde.
nInstanceAddress	BYTE	Instanznummer innerhalb eines DALI-Steuergerätes. Ein DALI-Steuergerät kann mehrere Instanznummern unterstützen.
eInstanceAddressType	E_DALIInstanceAddressType [► 936]	Definiert die Zugriffsart auf die gewünschte Instanz innerhalb des DALI-Steuergerätes.
eCommandPriority	E_DALICommandPriority [► 931]	Priorität (low, middle low, middle, middle high, high), mit der die DALI-Befehle versendet werden.



Die Command Prioritäten werden von der KL6821 ab dem Firmwarestand BD unterstützt.

Name	Typ	Beschreibung
eAlarmHysteresis	E_DALIAlarmHysteresis [► 929]	Definiert für welchen Alarm (<i>alarm0...alarm3</i>) die Hysterese geschrieben wird.
nAlarmHysteresis	DINT	Eingangswert der Alarmhysterese (0...4194303).

Ausgänge

```
VAR_OUTPUT
    bError          : BOOL;
    ipResultMessage : I_TcMessage;
    bBusy           : BOOL;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerrückmeldung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bBusy	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Ausführung der DALI-Befehle gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.



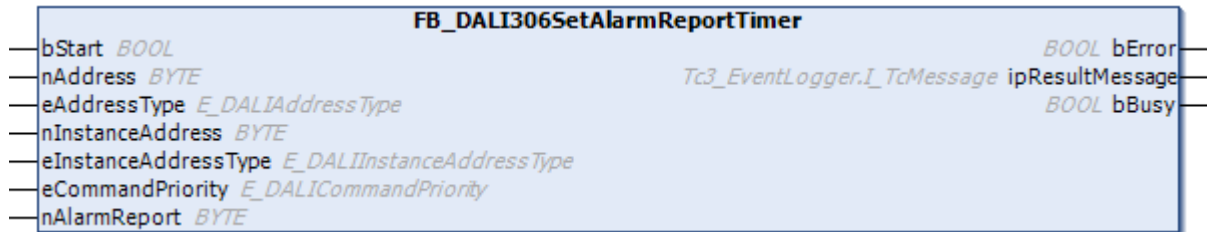
Eigenschaften

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get,Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	Erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4024.59	Tc3_DALI ab v3.19.1.0

4.1.2.15.10 FB_DALI306SetAlarmReportTimer



Der Baustein speichert den Wert *nAlarmReport* in die Variable *tAlarmReport* des DALI-Steuergeräts.

Der Wert wird in Schritten von 5 s geschrieben. Der zulässige Wertebereich geht von 0 s bis 21 min 15 s. Er wird in Zahlen von 0 bis 255 eingegeben.



Der Baustein verändert das DTR0 aller angeschlossenen DALI-Steuergeräte.



Der Baustein versendet den DALI-Befehl SET ALARM REPORT TIMER zweimal, so wie es der DALI-Standard für bestimmte DALI-Befehle vorsieht.



Bei Einsatz der KL6811 kann der Baustein nicht verwendet werden.

Eingänge

```

VAR_INPUT
    bStart          : BOOL;
    nAddress         : BYTE;
    eAddressType     : E_DALIAddressType := E_DALIAddressType.Short;
    nInstanceAddress : BYTE := 0;
    eInstanceAddressType : E_DALIInstanceAddressType := E_DALIInstanceAddressType.InstanceNumber;
    eCommandPriority  : E_DALICommandPriority := E_DALICommandPriority.MiddleLow;
    nAlarmReport     : BYTE := 30;
END_VAR

```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Ausführung der DALI-Befehle gestartet.
nAddress	BYTE	Adresse eines DALI-Vorschaltgerätes oder einer DALI-Gruppe.
eAddressType	E_DALIAddressType [► 928]	Definiert, ob der Eingang <i>nAddress</i> eine Kurzadresse (0...63) oder eine Gruppenadresse (0...31) enthält. Der Eingang <i>nAddress</i> hat keine Bedeutung, wenn ein Sammelruf (Broadcast) oder ein Sammelruf an nicht adressierte Geräte (BroadcastUnaddr) ausgewählt wurde.
nInstanceAddress	BYTE	Instanznummer innerhalb eines DALI-Steuergerätes. Ein DALI-Steuergerät kann mehrere Instanznummern unterstützen.
eInstanceAddressType	E_DALIInstanceAddressType [► 936]	Definiert die Zugriffsart auf die gewünschte Instanz innerhalb des DALI-Steuergerätes.
eCommandPriority	E_DALICommandPriority [► 931]	Priorität (low, middle low, middle, middle high, high), mit der die DALI-Befehle versendet werden.



Die Command Prioritäten werden von der KL6821 ab dem Firmwarestand BD unterstützt.

Name	Typ	Beschreibung
nAlarmReport	BYTE	Wert der Variablen <i>tAlarmReport</i> [5 s]. Der Eingabewert liegt zwischen 0 und 255 als Vielfaches der Schrittweite von 5 s.

Ausgänge

```
VAR_OUTPUT
    bError          : BOOL;
    ipResultMessage : I_TcMessage;
    bBusy           : BOOL;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe <u>Fehlerauswertung</u> [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe <u>Laufzeitmeldungen</u> [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bBusy	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Ausführung der DALI-Befehle gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.



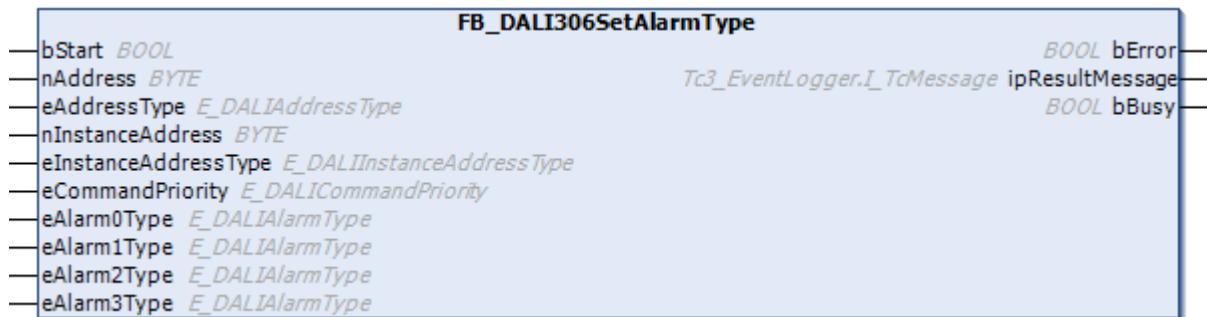
Eigenschaften

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get,Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe <u>Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein</u> [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	Erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4024.59	Tc3_DALI ab v3.19.1.0

4.1.2.15.11 FB_DALI306SetAlarmType



Der Baustein speichert den Wert *eAlarmNType* in die Variable *alarmType* [► 628] des DALI-Steuergeräts.

Der Wert gibt an, ob der Alarm beim Überschreiten (*E_DALIArmType.HighLimit*) oder beim Unterschreiten (*E_DALIArmType.LowLimit*) des Alarmlevel aktiv wird.



Der Baustein verändert das DTR0 aller angeschlossenen DALI-Steuergeräte.



Der Baustein versendet den DALI-Befehl SET ALARM TYPE zweimal, so wie es der DALI-Standard für bestimmte DALI-Befehle vorsieht.



Bei Einsatz der KL6811 kann der Baustein nicht verwendet werden.

Eingänge

```

VAR_INPUT
    bStart          : BOOL;
    nAddress         : BYTE;
    eAddressType     : E_DALIAddressType := E_DALIAddressType.Short;
    nInstanceAddress : BYTE := 0;
    eInstanceAddressType : E_DALIInstanceAddressType := E_DALIInstanceAddressType.InstanceNumber;
    eCommandPriority : E_DALICommandPriority := E_DALICommandPriority.MiddleLow;
    eAlarm0Type      : E_DALIArmType := E_DALIArmType.HighLimit;
    eAlarm1Type      : E_DALIArmType := E_DALIArmType.HighLimit;
    eAlarm2Type      : E_DALIArmType := E_DALIArmType.HighLimit;
    eAlarm3Type      : E_DALIArmType := E_DALIArmType.HighLimit;
END_VAR

```


Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Ausführung der DALI-Befehle gestartet.
nAddress	BYTE	Adresse eines DALI-Vorschaltgerätes oder einer DALI-Gruppe.
eAddressType	E_DALIAddressType [► 928]	Definiert, ob der Eingang <i>nAddress</i> eine Kurzadresse (0...63) oder eine Gruppenadresse (0...31) enthält. Der Eingang <i>nAddress</i> hat keine Bedeutung, wenn ein Sammelruf (Broadcast) oder ein Sammelruf an nicht adressierte Geräte (BroadcastUnaddr) ausgewählt wurde.
nInstanceAddress	BYTE	Instanznummer innerhalb eines DALI-Steuergerätes. Ein DALI-Steuergerät kann mehrere Instanznummern unterstützen.
eInstanceAddressType	E_DALIInstanceAddressType [► 936]	Definiert die Zugriffsart auf die gewünschte Instanz innerhalb des DALI-Steuergeräts.
eCommandPriority	E_DALICommandPriority [► 931]	Priorität (low, middle low, middle, middle high, high), mit der die DALI-Befehle versendet werden.



Die Command Prioritäten werden von der KL6821 ab dem Firmwarestand BD unterstützt.

Name	Typ	Beschreibung
eAlarm0Type... eAlarm3Type	E_DALIAlarmType [► 929]	Alarmtyp für die Alarmer 0...3.

Ausgänge

```
VAR_OUTPUT
    bError          : BOOL;
    ipResultMessage : I_TcMessage;
    bBusy           : BOOL;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerauswertung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bBusy	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Ausführung der DALI-Befehle gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.



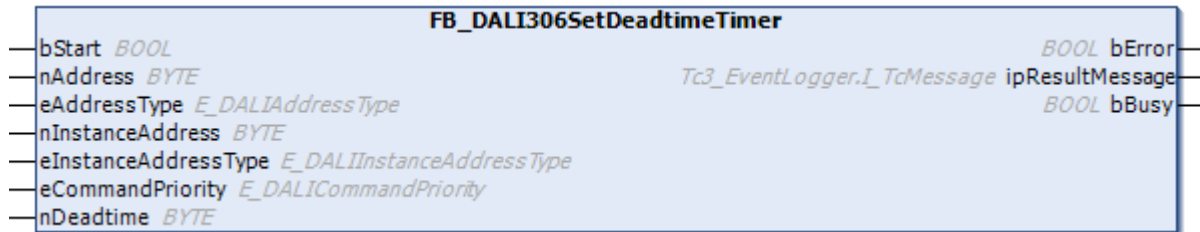
Eigenschaften

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get,Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	Erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4024.59	Tc3_DALI ab v3.19.1.0

4.1.2.15.12 FB_DALI306SetDeadtimeTimer



Der Baustein speichert den Wert an *nDeadtime* in die Variable *tDeadtime* [► 627] des DALI-Steuergeräts.

Der Wert wird in Schritten von 50 ms geschrieben. Der zulässige Wertebereich geht von 0 s bis 12,75 s. Er wird in Zahlen von 0 bis 255 eingegeben.



Der Baustein verändert das DTR0 aller angeschlossenen DALI-Steuergeräte.



Der Baustein versendet den DALI-Befehl SET DEADTIME TIMER zweimal, so wie es der DALI-Standard für bestimmte DALI-Befehle vorsieht.



Bei Einsatz der KL6811 kann der Baustein nicht verwendet werden.

Eingänge

```

VAR_INPUT
    bStart      : BOOL;
    nAddress     : BYTE;
    eAddressType : E_DALIAddressType := E_DALIAddressType.Short;
    nInstanceAddress : BYTE := 0;
    eInstanceAddressType : E_DALIInstanceAddressType := E_DALIInstanceAddressType.InstanceNumber;
    eCommandPriority : E_DALICommandPriority := E_DALICommandPriority.MiddleLow;
    nDeadtime    : BYTE := 30;
END_VAR

```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Ausführung der DALI-Befehle gestartet.
nAddress	BYTE	Adresse eines DALI-Vorschaltgerätes oder einer DALI-Gruppe.
eAddressType	E_DALIAddressType [► 928]	Definiert, ob der Eingang <i>nAddress</i> eine Kurzadresse (0...63) oder eine Gruppenadresse (0...31) enthält. Der Eingang <i>nAddress</i> hat keine Bedeutung, wenn ein Sammelruf (Broadcast) oder ein Sammelruf an nicht adressierte Geräte (BroadcastUnaddr) ausgewählt wurde.
nInstanceAddress	BYTE	Instanznummer innerhalb eines DALI-Steuergerätes. Ein DALI-Steuergerät kann mehrere Instanznummern unterstützen.
eInstanceAddressType	E_DALIInstanceAddressType [► 936]	Definiert die Zugriffsart auf die gewünschte Instanz innerhalb des DALI-Steuergerätes.
eCommandPriority	E_DALICommandPriority [► 931]	Priorität (low, middle low, middle, middle high, high), mit der die DALI-Befehle versendet werden.



Die Command Prioritäten werden von der KL6821 ab dem Firmwarestand BD unterstützt.

Name	Typ	Beschreibung
nDeadime	BYTE	Wert der Variablen <i>tDeadtime</i> [50 ms]. Der Eingabewert liegt zwischen 0 und 255 als Vielfaches der Schrittweite von 50 ms.

Ausgänge

```
VAR_OUTPUT
  bError          : BOOL;
  ipResultMessage : I_TcMessage;
  bBusy           : BOOL;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe <u>Fehlerauswertung</u> [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe <u>Laufzeitmeldungen</u> [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bBusy	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Ausführung der DALI-Befehle gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.



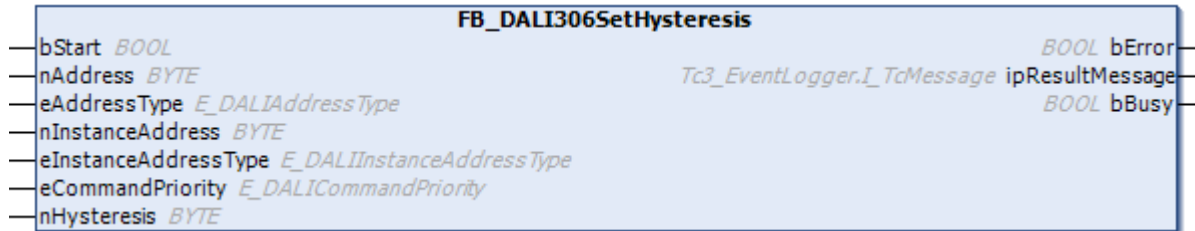
Eigenschaften

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get,Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe <u>Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein</u> [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	Erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4024.59	Tc3_DALI ab v3.19.1.0

4.1.2.15.13 FB_DALI306SetHysteresis



Der Baustein speichert den Wert *nHysteresis* in die Variable *hysteresis* [► 627] des DALI-Steuergeräts.

Der Wert wird in % angegeben. Der zulässige Wertebereich liegt zwischen 0 % und 25 %.



Der Baustein verändert das DTR0 aller angeschlossenen DALI-Steuergeräte.



Der Baustein versendet den DALI-Befehl SET HYSTERESIS zweimal, so wie es der DALI-Standard für bestimmte DALI-Befehle vorsieht.



Bei Einsatz der KL6811 kann der Baustein nicht verwendet werden.

Eingänge

```

VAR_INPUT
  bStart          : BOOL;
  nAddress         : BYTE;
  eAddressType    : E_DALIAddressType := E_DALIAddressType.Short;
  nInstanceAddress : BYTE := 0;
  eInstanceAddressType : E_DALIInstanceAddressType := E_DALIInstanceAddressType.InstanceNumber;
  eCommandPriority : E_DALICommandPriority := E_DALICommandPriority.MiddleLow;
  nHysteresis     : BYTE := 5;
END_VAR

```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Ausführung der DALI-Befehle gestartet.
nAddress	BYTE	Adresse eines DALI-Vorschaltgerätes oder einer DALI-Gruppe.
eAddressType	E_DALIAddressType [► 928]	Definiert, ob der Eingang <i>nAddress</i> eine Kurzadresse (0...63) oder eine Gruppenadresse (0...31) enthält. Der Eingang <i>nAddress</i> hat keine Bedeutung, wenn ein Sammelruf (Broadcast) oder ein Sammelruf an nicht adressierte Geräte (BroadcastUnaddr) ausgewählt wurde.
nInstanceAddress	BYTE	Instanznummer innerhalb eines DALI-Steuergeräts. Ein DALI-Steuergerät kann mehrere Instanznummern unterstützen.
eInstanceAddressType	E_DALIInstanceAddressType [► 936]	Definiert die Zugriffsart auf die gewünschte Instanz innerhalb des DALI-Steuergeräts.
eCommandPriority	E_DALICommandPriority [► 931]	Priorität (low, middle low, middle, middle high, high), mit der die DALI-Befehle versendet werden.



Die Command Prioritäten werden von der KL6821 ab dem Firmwarestand BD unterstützt.

Name	Typ	Beschreibung
nHysteresis	BYTE	Eingabewert der Variablen <i>hysteresis</i> in % (0...25 %).

Ausgänge

```
VAR_OUTPUT
    bError          : BOOL;
    ipResultMessage : I_TcMessage;
    bBusy           : BOOL;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerauswertung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bBusy	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Ausführung der DALI-Befehle gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.



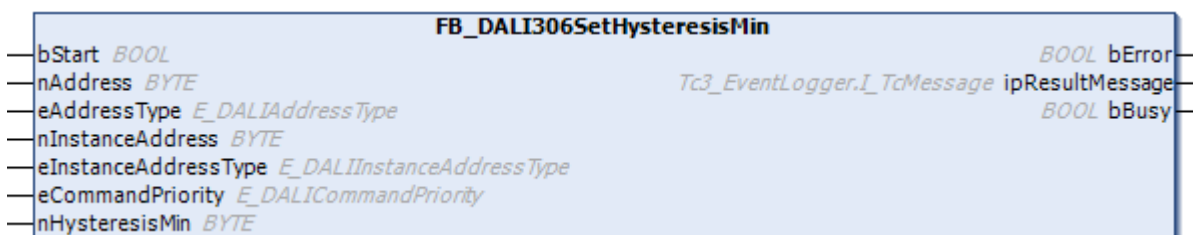
Eigenschaften

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get,Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	Erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4024.59	Tc3_DALI ab v3.19.1.0

4.1.2.15.14 FB_DALI306SetHysteresisMin



Der Baustein speichert den Wert *nHysteresisMin* in die Variable *hysteresisMin* [► 627] des DALI-Steuergeräts.

Da die Hysterese in Prozent angegeben wird, ist die absolute Größe der Hysterese abhängig vom aktuellen Messwert. Bei sehr kleinen Messwerten ist somit auch die Hysterese sehr klein. Dieses führt dazu, dass unnötige Ereignisse versendet werden. Aus diesem Grund kann eine minimal mögliche Hysterese eingestellt werden.



Der Baustein verändert das DTR0 aller angeschlossenen DALI-Steuergeräte.



Der Baustein versendet den DALI-Befehl SET HYSTERESIS MIN zweimal, so wie es der DALI-Standard für bestimmte DALI-Befehle vorsieht.



Bei Einsatz der KL6811 kann der Baustein nicht verwendet werden.

Eingänge

```
VAR_INPUT
  bStart          : BOOL;
  nAddress        : BYTE;
  eAddressType    : E_DALIAddressType := E_DALIAddressType.Short;
  nInstanceAddress : BYTE := 0;
  eInstanceAddressType : E_DALIInstanceAddressType := E_DALIInstanceAddressType.InstanceNumber;
  eCommandPriority : E_DALICommandPriority := E_DALICommandPriority.MiddleLow;
  nHysteresisMin  : BYTE := 10;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Ausführung der DALI-Befehle gestartet.
nAddress	BYTE	Adresse eines DALI-Vorschaltgerätes oder einer DALI-Gruppe.
eAddressType	E_DALIAddressType [► 928]	Definiert, ob der Eingang <i>nAddress</i> eine Kurzadresse (0...63) oder eine Gruppenadresse (0...31) enthält. Der Eingang <i>nAddress</i> hat keine Bedeutung, wenn ein Sammelruf (Broadcast) oder ein Sammelruf an nicht adressierte Geräte (BroadcastUnaddr) ausgewählt wurde.
nInstanceAddress	BYTE	Instanznummer innerhalb eines DALI-Steuergerätes. Ein DALI-Steuergerät kann mehrere Instanznummern unterstützen.
eInstanceAddressType	E_DALIInstanceAddressType [► 936]	Definiert die Zugriffsart auf die gewünschte Instanz innerhalb des DALI-Steuergeräts.
eCommandPriority	E_DALICommandPriority [► 931]	Priorität (low, middle low, middle, middle high, high), mit der die DALI-Befehle versendet werden.



Die Command Prioritäten werden von der KL6821 ab dem Firmwarestand BD unterstützt.

Name	Typ	Beschreibung
nHysteresisMin	BYTE	Wert der minimal möglichen Hysterese <i>hysteresisMin</i> .

Ausgänge

```
VAR_OUTPUT
  bError          : BOOL;
  ipResultMessage : I_TcMessage;
  bBusy           : BOOL;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerauswertung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bBusy	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Ausführung der DALI-Befehle gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.

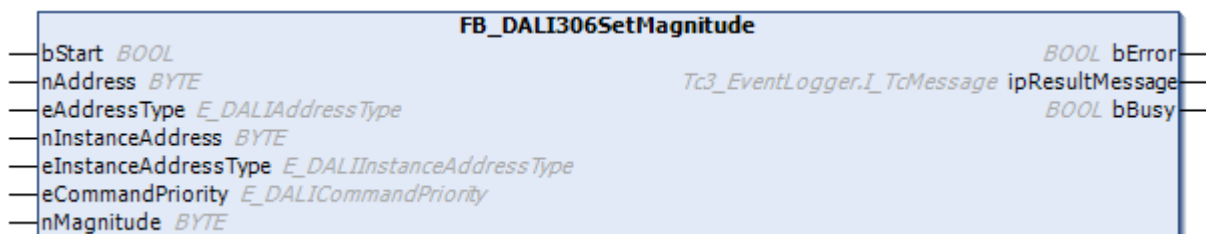
Eigenschaften

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get,Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	Erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4024.59	Tc3_DALI ab v3.19.1.0

4.1.2.15.15 FB_DALI306SetMagnitude



Der Baustein speichert den Wert *nMagnitude* in der Variablen [magnitude \[► 628\]](#) des DALI-Steuergeräts.

Wird ein Wert kleiner als [magnitudePhMin \[► 627\]](#) angegeben, so wird der Wert auf *magnitudePhMin* gesetzt.

Wird ein Wert größer als [magnitudePhMax \[► 627\]](#) angegeben, so wird der Wert auf *magnitudePhMax* gesetzt.



Der Baustein verändert das DTR0 aller angeschlossenen DALI-Steuergeräte.



Der Baustein versendet den DALI-Befehl SET MAGNITUDE zweimal, so wie es der DALI-Standard für bestimmte DALI-Befehle vorsieht.



Bei Einsatz der KL6811 kann der Baustein nicht verwendet werden.

Eingänge

```
VAR_INPUT
    bStart          : BOOL;
    nAddress        : BYTE;
    eAddressType    : E_DALIAddressType := E_DALIAddressType.Short;
    nInstanceAddress : BYTE := 0;
    eInstanceAddressType : E_DALIInstanceAddressType := E_DALIInstanceAddressType.InstanceNumber;
    eCommandPriority : E_DALICommandPriority := E_DALICommandPriority.MiddleLow;
    nMagnitude      : BYTE := 5;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Ausführung der DALI-Befehle gestartet.
nAddress	BYTE	Adresse eines DALI-Vorschaltgerätes oder einer DALI-Gruppe.
eAddressType	E_DALIAddressType [► 928]	Definiert, ob der Eingang <i>nAddress</i> eine Kurzadresse (0...63) oder eine Gruppenadresse (0...31) enthält. Der Eingang <i>nAddress</i> hat keine Bedeutung, wenn ein Sammelruf (Broadcast) oder ein Sammelruf an nicht adressierte Geräte (BroadcastUnaddr) ausgewählt wurde.
nInstanceAddress	BYTE	Instanznummer innerhalb eines DALI-Steuergerätes. Ein DALI-Steuergerät kann mehrere Instanznummern unterstützen.
eInstanceAddressType	E_DALIInstanceAddressType [► 936]	Definiert die Zugriffsart auf die gewünschte Instanz innerhalb des DALI-Steuergeräts.
eCommandPriority	E_DALICommandPriority [► 931]	Priorität (low, middle low, middle, middle high, high), mit der die DALI-Befehle versendet werden.



Die Command Prioritäten werden von der KL6821 ab dem Firmwarestand BD unterstützt.

Name	Typ	Beschreibung
nMagnitude	BYTE	Eingangswert der Variable <i>magnitude</i> (magnitudePhMin [► 627]... magnitudePhMax [► 627]).

Ausgänge

```
VAR_OUTPUT
    bError          : BOOL;
    ipResultMessage : I_TcMessage;
    bBusy           : BOOL;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerauswertung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bBusy	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Ausführung der DALI-Befehle gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.

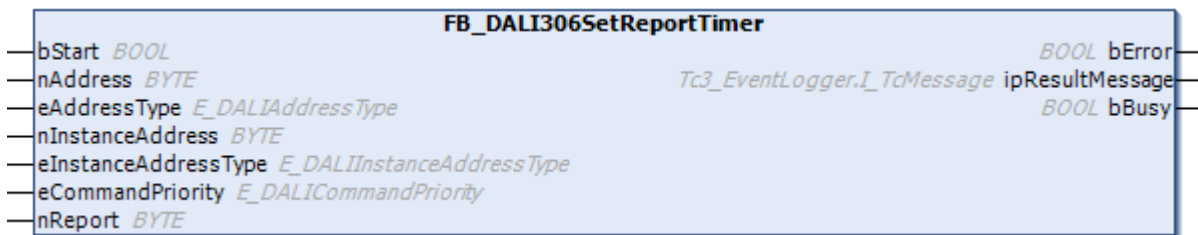
Eigenschaften

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get,Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	Erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4024.59	Tc3_DALI ab v3.19.1.0

4.1.2.15.16 FB_DALI306SetReportTimer



Der Baustein speichert den Wert *nReport* in die Variable *tReport* [► 626] des DALI-Steuergeräts.

Der Wert wird in Schritten von 5 s geschrieben. Der zulässige Wertebereich geht von 0 s bis 21 min 15 s. Er wird in Zahlen von 0 bis 255 eingegeben.



Der Baustein verändert das DTR0 aller angeschlossenen DALI-Steuergeräte.



Der Baustein versendet den DALI-Befehl SET REPORT TIMER zweimal, so wie es der DALI-Standard für bestimmte DALI-Befehle vorsieht.



Bei Einsatz der KL6811 kann der Baustein nicht verwendet werden.

Eingänge

```

VAR_INPUT
    bStart          : BOOL;
    nAddress         : BYTE;
    eAddressType    : E_DALIAddressType := E_DALIAddressType.Short;
    nInstanceAddress : BYTE := 0;
    eInstanceAddressType : E_DALIInstanceAddressType := E_DALIInstanceAddressType.InstanceNumber;
    eCommandPriority : E_DALICommandPriority := E_DALICommandPriority.MiddleLow;
    nReport         : BYTE := 30;
END_VAR
    
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Ausführung der DALI-Befehle gestartet.
nAddress	BYTE	Adresse eines DALI-Vorschaltgerätes oder einer DALI-Gruppe.
eAddressType	E_DALIAddressType [► 928]	Definiert, ob der Eingang <i>nAddress</i> eine Kurzadresse (0...63) oder eine Gruppenadresse (0...31) enthält. Der Eingang <i>nAddress</i> hat keine Bedeutung, wenn ein Sammelruf (Broadcast) oder ein Sammelruf an nicht adressierte Geräte (BroadcastUnaddr) ausgewählt wurde.
nInstanceAddress	BYTE	Instanznummer innerhalb eines DALI-Steuergerätes. Ein DALI-Steuergerät kann mehrere Instanznummern unterstützen.
eInstanceAddressType	E_DALIInstanceAddressType [► 936]	Definiert die Zugriffsart auf die gewünschte Instanz innerhalb des DALI-Steuergerätes.
eCommandPriority	E_DALICommandPriority [► 931]	Priorität (low, middle low, middle, middle high, high), mit der die DALI-Befehle versendet werden.



Die Command Prioritäten werden von der KL6821 ab dem Firmwarestand BD unterstützt.

Name	Typ	Beschreibung
nReport	BYTE	Wert der Variablen <i>tReport</i> [5 s]. Der Eingabewert liegt zwischen 0 und 255 als Vielfaches der Schrittweite von 5 s.

Ausgänge

```
VAR_OUTPUT
  bError          : BOOL;
  ipResultMessage : I_TcMessage;
  bBusy           : BOOL;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe <u>Fehlerrückmeldung</u> [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe <u>Laufzeitmeldungen</u> [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bBusy	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Ausführung der DALI-Befehle gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.



Eigenschaften

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get,Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe <u>Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein</u> [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	Erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4024.59	Tc3_DALI ab v3.19.1.0

4.1.2.15.17 Variablen

Jede Instanz eines DALI-Steuergeräts besitzt eine bestimmte Anzahl von Variablen (Parameter). Mit Hilfe dieser Variablen wird die Instanz konfiguriert und somit in seinem Verhalten beeinflusst. Die Werte der Variablen werden in dem jeweiligen DALI-Steuergerät abgespeichert.

Name	Rücksetzwert	Gültigkeitsbereich	Größe	Bemerkung
eventFilter [► 626]	2#0000_0000_0000_0001	2#0000_000X_XXX X_XXXX	2 Byte	
tReport [► 626]	30	0...255	1 Byte	
tAlarmReport [► 626]	30	0...255	1 Byte	
tDeadtime [► 627]	30	0...255	1 Byte	
hysteresisMin [► 627]	Siehe Tabelle	0...255	1 Byte	
hysteresis [► 627]	5	0...25	1 Byte	
magnitudePhMax [► 627]	Herstellerabhängig	magnitudePhMin... 254	1 Byte	
magnitudePhMin [► 627]	Herstellerabhängig	0... magnitudePhMax	1 Byte	
magnitude [► 628]	Herstellerabhängig	magnitudePhMin... magnitudePhMax	1 Byte	
alarmType [► 628]	2#0000_1111	2#0000_XXXX	1 Byte	

eventFilter

Mit dem Ereignis-Filter werden spezifische Ereignisse für jede Instanz freigegeben oder gesperrt (siehe [Ereignis Filter](#) [► 596]). Wird das jeweilige Bit gesetzt, so ist das entsprechende Ereignis freigeschaltet, sonst ist es gesperrt.

Mit dem Baustein [FB_DALI103QueryEventFilter](#) [► 193] kann der Wert des Ereignis-Filters gelesen und mit dem Baustein [FB_DALI103SetEventFilter](#) [► 175] beschrieben werden.

tReport

Die Variable *tReport* gibt die Reportzeit eines Universalsensors nach dem Eintreten eines Ereignisses an.

Die Reportzeit wird neu gestartet, wenn ein neues Ereignis gesendet wurde.

Der Wert wird in Schritten von 1 s angegeben. Der zulässige Wertebereich geht von 0 (0 s) bis 255 (4 min 15 s).

Mit dem Baustein [FB_DALI306QueryReportTimer](#) [► 607] kann der Wert abgefragt und mit [FB_DALI306SetReportTimer](#) [► 624] vorgegeben werden.

tAlarmReport

Die Variable *tAlarmReport* gibt die Reportzeit eines Universalsensors nach dem Eintreten eines Alarm-Ereignisses an.

Die Alarm-Reportzeit wird neu gestartet, wenn ein neues Alarm-Ereignis gesendet wurde.

Der Wert wird in Schritten von 1 s angegeben. Der zulässige Wertebereich geht von 0 (0 s) bis 255 (4 min 15 s).

Mit dem Baustein [FB_DALI306QueryAlarmReportTimer \[► 598\]](#) kann der Wert abgefragt und mit [FB_DALI306SetAlarmReportTimer \[► 613\]](#) vorgegeben werden.

tDeadtime

Die Variable definiert den Zeitwert für eine Totzeit, in der kein neues Ereignis versendet wird, bis die Totzeit abgelaufen ist. Ist dieser Timer aktiv, wird er nach jedem gesendeten Ereignis erneut gestartet.

Wenn der Wert 0 ist, so ist das Ereignis Totzeit deaktiviert.

Der Wert wird in Schritten von 50 ms angegeben. Der zulässige Wertebereich geht von 0 bis 255 (12,75 s).

Mit dem Baustein [FB_DALI306QueryDeadtimeTimer \[► 600\]](#) kann der Wert abgefragt und mit [FB_DALI306SetDeadtimeTimer \[► 617\]](#) vorgegeben werden.

hysteresisMin

Die Variable *hysteresisMin* verhindert, dass bei einem geringen Messwert und dadurch geringer prozentualer Hysterese, große Schwankungen in der Ausgabe von Werten entstehen.

Bei der Variable handelt es sich um einen Absolutwert mit einem Wertebereich von 0 bis 255.

Der Rücksetzwert hängt von der vom Hersteller vorgegebenen Auflösung der Eingangswerte ab.

resolution	Herstellerabhängiger Rücksetzwert
1...6	0
7	1
8	2
9	5
10	10
11	20
12	40
13	81
14	163
>= 15	255

Mit dem Baustein [FB_DALI306QueryHysteresisMin \[► 603\]](#) kann der Wert abgefragt und mit [FB_DALI306SetHysteresisMin \[► 620\]](#) vorgegeben werden.

hysteresis

Mit der Variablen *hysteresis* gibt einen prozentualen Wert der Hysterese um einen gemessenen Wert an.

Mit einem Wert von 0 ist die Hysterese deaktiviert.

Mit dem Baustein [FB_DALI306QueryHysteresis \[► 602\]](#) kann der Wert abgefragt und mit [FB_DALI306SetHysteresis \[► 619\]](#) vorgegeben werden.

magnitudePhMax

Die Variable *magnitudePhMax* definiert die maximale Größe des Messwertes in Verbindung mit der *resolution*.

Der Wert *magnitudePhMax* ist herstellerabhängig.

magnitudePhMin

Die Variable *magnitudePhMin* definiert die minimale Größe des Messwertes in Verbindung mit der *resolution*.

Der Wert *magnitudePhMin* ist herstellerabhängig.

magnitude

Die Variable *magnitude* dient der Skalierung des Eingangssignals.

Sofern der Wert einstellbar ist, soll er zwischen *magnitudePhMin* und *magnitudePhMax* liegen.

Mit dem Baustein [FB_DALI306SetMagnitude](#) [► 622] kann der Wert vorgegeben werden.

alarmType

Die Variable *alarmType* dient zur Konfiguration der Alarmer 0 bis 3. Es ist möglich einen Alarm beim Überschreiten *oder* Unterschreiten eines Eingangswertes auszulösen.

Mit dem Baustein [FB_DALI306SetAlarmType](#) [► 615] kann der Wert vorgegeben werden.

4.1.3 Kommunikation

4.1.3.1 FB_EL6821Communication

FB_EL6821Communication			
bResetMaximumDemandCounter	BOOL		BOOL bError
bResetOverflowCounter	BOOL	Tc3_EventLogger.I_TcMessage	ipResultMessage
nOptions	DWORD		BOOL bBusy
bResetInactiveProcessImage	BOOL		BYTE nBufferDemandMeter
bInitialise	BOOL		BYTE nBufferMaximumDemandMeter
eCommandEBusWatchdog	E_DALIConfigurationCommand		UINT nBufferOverflowCounter
eCommandDI1RisingEdge	E_DALIConfigurationCommand		BOOL bDigitalInput1Active
eCommandDI1FallingEdge	E_DALIConfigurationCommand		BOOL bDigitalInput2Active
eCommandDI2RisingEdge	E_DALIConfigurationCommand		BOOL bProcessImageInactive
eCommandDI2FallingEdge	E_DALIConfigurationCommand		BOOL bPowerSupplyError
bDoNotLockProcessImage	BOOL		BOOL bShortCircuit
bDisableInternalPowerSupply	BOOL		BOOL bInitialising
stInData	ST_EL6821InData		BOOL bQuiescentModeActive
stOutData	ST_EL6821OutData		STRING(10) sTerminalDescription
			STRING(10) sFirmwareVersion

Die Bausteine für die DALI-Befehle greifen nicht direkt auf das Prozessabbild der EL6821 zu, sondern legen die einzelnen DALI-Befehle in einem Befehlspuffer ab. Der Baustein [FB_EL6821Communication](#) liest sequenziell die DALI-Befehle aus diesem Befehlspuffer aus und gibt die DALI-Befehle zu der EL6821 weiter. Hierdurch wird sichergestellt, dass nicht mehrere Bausteine gleichzeitig auf das Prozessabbild der EL6821 zugreifen.

Der Baustein liest ebenfalls die Ereignisse der DALI-Steuergeräte aus der EL6821 aus und legt diese in einer speziellen Tabelle ab. Mit den Bausteinen [FB_DALIGetInputNotification](#) [► 914] und [FB_DALIGetPowerCycleNotification](#) [► 916] werden aus dieser Tabelle die gewünschten Ereignisse ausgefiltert.

Pro EL6821 muss eine Instanz vom Baustein [FB_EL6821Communication](#) angelegt werden. Diese Instanz muss in einer separaten, schnelleren Task aufgerufen werden. Diese schnellere Kommunikationstask muss auch eine höhere Priorität haben als die Task in der die Bausteine für die einzelnen DALI-Befehle aufgerufen werden.

Über die Ausgänge des Bausteins kann die Auslastung des Befehlspuffers ermittelt werden. Sollten Sie feststellen, dass der Befehlspuffer regelmäßig überläuft, so sollten Sie folgende Maßnahmen in Betracht ziehen:

- Wie stark sind die einzelnen SPS-Tasks ausgelastet? TwinCAT bietet zur Analyse entsprechende Hilfsmittel an.
- Versuchen Sie die Zykluszeit der Task, in der der Baustein [FB_EL6821Communication](#) aufgerufen wird zu verringern. Der Wert sollte nicht größer als 6 ms sein, optimal sind 2 ms oder kleiner.
- Vermeiden Sie möglichst das Pollen (regelmäßiges Auslesen) von Werten. Lesen Sie nur dann Werte aus, wenn diese auch benötigt werden.
- Verteilen Sie die einzelnen DALI-Geräte gleichmäßig auf mehrere DALI-Linien. Da pro SPS-Zyklus mehrere DALI-Linien gleichzeitig bearbeitet werden, erhöht sich hierdurch der Datendurchsatz.

Weitere Informationen finden Sie im Kapitel [Bus-Timing](#) [► 12].

Eingänge

```
VAR_INPUT
  bResetMaximumDemandCounter : BOOL;
  bResetOverflowCounter       : BOOL;
  nOptions                    : DWORD := 0;
  bResetInactiveProcessImage  : BOOL;
  bInitialise                  : BOOL := FALSE;
  eCommandEBusWatchdog        : E_DALIConfigurationCommand := E_DALIConfigurationCommand.DoNothing;
  eCommandDI1RisingEdge        : E_DALIConfigurationCommand := E_DALIConfigurationCommand.Off;
  eCommandDI1FallingEdge       : E_DALIConfigurationCommand := E_DALIConfigurationCommand.DoNothing;
  eCommandDI2RisingEdge        : E_DALIConfigurationCommand := E_DALIConfigurationCommand.RecallMaxLev
el;
  eCommandDI2FallingEdge       : E_DALIConfigurationCommand := E_DALIConfigurationCommand.DoNothing;
  bDoNotLockProcessImage       : BOOL := FALSE;
  bDisableInternalPowerSupply : BOOL := FALSE;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bResetMaximumDemandCounter	BOOL	Eine positive Flanke setzt den gespeicherten Wert für die maximale Auslastung des Befehlspuffers, <i>nBufferMaximumDemandMeter</i> (0...100 %), zurück.
bResetOverflowCounter	BOOL	Eine positive Flanke setzt den gespeicherten Wert für die Anzahl der Überläufe des Befehlspuffers, <i>nBufferOverflowCounter</i> , zurück.
nOptions	DWORD	Reserviert für zukünftige Erweiterungen.
bResetInactiveProcessImage	BOOL	Eine positive Flanke hebt die Sperrung des Prozessabbildes der Klemme wieder auf. Der Ausgang <i>bProcessImageInactive</i> wird wieder auf FALSE gesetzt. Die Sperrung wird aktiviert, sobald einer der beiden digitalen Eingänge an der Klemme betätigt wurde und der Eingangsparameter <i>bDoNotLockProcessImage</i> FALSE ist.
bInitialise	BOOL	Durch eine positive Flanke an diesem Eingang wird das Konfigurieren der Busklemme gestartet. Das Initialisieren wird auch beim Starten der Steuerung automatisch ausgeführt. Während dieser Zeit werden keine DALI-Befehle bearbeitet.
eCommandEBusWatchdog	E_DALIConfigurationCommand	Definiert den DALI-Befehl, der versendet wird, sobald die Busklemme über den E-Bus nicht mehr angesprochen wird. Der Wert wird durch eine positive Flanke am Eingang <i>bInitialise</i> in die Klemme geschrieben und dort persistent abgespeichert.
eCommandDI1RisingEdge, eCommandDI2RisingEdge	E_DALIConfigurationCommand	Definiert den DALI-Befehl, der versendet wird, sobald am jeweiligen Eingang der Busklemme eine steigende Flanke erkannt wird. Der Wert wird durch eine positive Flanke am Eingang <i>bInitialise</i> in die Klemme geschrieben und dort persistent abgespeichert.
eCommandDI1FallingEdge, eCommandDI2FallingEdge	E_DALIConfigurationCommand	Definiert den DALI-Befehl, der versendet wird, sobald am jeweiligen Eingang der Busklemme eine fallende Flanke erkannt wird. Der Wert wird durch eine positive Flanke am Eingang <i>bInitialise</i> in die Klemme geschrieben und dort persistent abgespeichert.
bDoNotLockProcessImage	BOOL	Definiert, ob durch das Betätigen der digitalen Eingänge das Prozessabbild für die SPS nicht gesperrt wird (siehe auch <i>bInactiveProcessImage</i>). Der Wert wird durch eine positive Flanke am Eingang <i>bInitialise</i> in die Klemme geschrieben und dort persistent abgespeichert.
bDisableInternalPowerSupply	BOOL	Definiert die Betriebsart des internen DALI-Netzteils. Der Wert wird durch eine positive Flanke am Eingang <i>bInitialise</i> in die Klemme geschrieben und dort persistent abgespeichert.

Ein-/Ausgänge

```
VAR_IN_OUT
    stInData          : ST_EL6821InData;
    stOutData         : ST_KL6821OutData;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
stInData	ST_EL6821InData [► 927]	Struktur im Eingangsprozessabbild der EL6821. Sie dient zur Kommunikation von der EL6821 zur SPS.
stOutData	ST_EL6821OutData [► 927]	Struktur im Ausgangsprozessabbild der EL6821. Sie dient zur Kommunikation von der SPS zur EL6821.

Ausgänge

```
VAR_OUTPUT
    bError              : BOOL;
    ipResultMessage     : I_TcMessage;
    bBusy               : BOOL;
    nBufferDemandMeter  : BYTE;
    nBufferMaximumDemandMeter : BYTE;
    nBufferOverflowCounter : UINT;
    bDigitalInputnActive : BOOL;
    bProcessImageInactive : BOOL;
    bCollisionError      : BOOL;
    bPowerSupplyError    : BOOL;
    bShortCircuit        : BOOL;
    bInitialising        : BOOL;
    bQuiescentModeActive : BOOL;
    sTerminalDescription : STRING(10);
    sFirmwareVersion     : STRING(10);
END_VAR
```


Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerauswertung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bBusy	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Ausführung der DALI-Befehle gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.
nBufferDemandMeter	BYTE	Auslastung des Befehlspuffers (0...100 %).
nBufferMaximumDemandMeter	BYTE	Bisher maximal erreichte Auslastung des Befehlspuffers (0...100 %). Über den Eingang <i>bResetMaximumDemandCounter</i> kann der Zähler wieder zurückgesetzt werden.
nBufferOverflowCounter	UINT	Bisherige Anzahl der Überläufe des Befehlspuffers. Über den Eingang <i>bResetOverflowCounter</i> kann der Zähler wieder zurückgesetzt werden.
bDigitalInput1Active, bDigitalInput2Active	BOOL	Einer der digitalen Eingänge an der Klemme wurde betätigt oder ist betätigt (siehe auch Klemmendokumentation). Wenn der Eingang <i>bDoNotLockProcessImage</i> nicht gesetzt ist, so wird der Ausgang <i>bProcessImageInactive</i> gesetzt und es können keine weiteren DALI-Befehle über die Busklemme versendet werden.
bProcessImageInactive	BOOL	Einer der beiden digitalen Eingänge wurde an der Busklemme betätigt und <i>bDoNotLockProcessImage</i> ist mit FALSE initialisiert. Es können keine weiteren DALI-Befehle aus der SPS über die Busklemme versendet werden. Über den Eingang <i>bResetInactiveProcessImage</i> kann die Sperrung wieder freigeschaltet werden.
bCollisionError	BOOL	Es wurde eine Datenkollision auf dem DALI-Bus erkannt, während ein DALI-Befehl versendet wurde.
bPowerSupplyError	BOOL	Bei Nutzung des internen DALI-Netzteils: Fehler Netzteil erkannt.
bShortCircuit	BOOL	Es fehlt die 24 V DC Versorgungsspannung an den Anschlüssen 1 und 5 der EL6821, oder es wurde ein Kurzschluss auf dem DALI-Bus erkannt.
bInitialising	BOOL	Während der Initialisierung der Busklemme wird der Ausgang gesetzt und bleibt so lange aktiv, bis die Initialisierung abgeschlossen wurde. Das Initialisieren wird auch beim Starten der Steuerung automatisch ausgeführt. Während dieser Zeit werden keine DALI-Befehle bearbeitet.
bQuiescentModeActive	BOOL	Empfängt die EL6821 den DALI-Befehl START QUIESCENT MODE, so wird dieser Ausgang auf TRUE gesetzt. Hierdurch wird dem SPS-Programm mitgeteilt, dass der Quiescent- Mode aktiv ist. Dieser bleibt für ca. 15 min aktiv oder bis der DALI-Befehl STOP QUIESCENT MODE empfangen wurde.
sTerminalDescription	STRING	Enthält die Klemmenbezeichnung (z. B. EL6821). Diese Information ist im CoE-Objekt 16#1008 der Busklemme enthalten.

Name	Typ	Beschreibung
sFirmwareVersion	STRING	Enthält die Version der Firmware. Diese Information ist im CoE-Objekt 16#100A der Busklemme enthalten.

Eigenschaften

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get,Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	Erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4024.47	Tc3_DALI ab v3.16.1.0

4.1.3.2 FB_KL6811Communication



Die Bausteine für die DALI-Befehle greifen nicht direkt auf das Prozessabbild der KL6811 zu, sondern legen die einzelnen DALI-Befehle in einem Befehlspuffer ab. Der Baustein FB_KL6811Communication liest sequenziell die DALI-Befehle aus dem Befehlspuffer aus und gibt die DALI-Befehle zu der KL6811 weiter. Hierdurch wird sichergestellt, dass nicht mehrere Bausteine gleichzeitig auf das Prozessabbild der KL6811 zugreifen.



Die meisten Bausteine besitzen den Eingang `eCommandPriority`, der beim Einsatz der KL6811 keine Verwendung hat. Prioritäten für die DALI-Befehle werden erst ab DALI-2 unterstützt.

Pro KL6811 ist eine Instanz vom Baustein FB_KL6811Communication notwendig. Diese Instanz muss in einer separaten, schnelleren Task aufgerufen werden. Diese schnellere Kommunikationstask muss auch eine höhere Priorität haben als die Task in der die Bausteine für die einzelnen DALI-Befehle aufgerufen werden.

Über die Ausgänge des Bausteins kann die Auslastung des Befehlspuffers ermittelt werden. Sollten Sie feststellen, dass der Befehlspuffer regelmäßig überläuft, so sollten Sie folgende Maßnahmen in Betracht ziehen:

- Wie stark sind die einzelnen SPS-Tasks ausgelastet? TwinCAT bietet zur Analyse entsprechende Hilfsmittel an.
- Versuchen Sie die Zykluszeit der Task, in der der Baustein FB_KL6811Communication aufgerufen wird zu verringern. Der Wert sollte nicht größer als 6 ms sein, optimal sind 2 ms oder kleiner.

- Vermeiden Sie möglichst das Pollen (regelmäßiges Auslesen) von Werten. Lesen Sie nur dann Werte aus, wenn diese auch benötigt werden.
- Verteilen Sie die einzelnen DALI-Vorschaltgeräte gleichmäßig auf mehrere DALI-Linien. Da pro SPS-Zyklus mehrere DALI-Linien gleichzeitig bearbeitet werden, erhöht sich hierdurch der Datendurchsatz.

Weitere Informationen finden Sie im Kapitel [Bus-Timing](#) [► 12].

Eingänge

```
VAR_INPUT
  bResetMaximumDemandCounter : BOOL;
  bResetOverflowCounter       : BOOL;
  nOptions                    : DWORD;
  bInitialise                  : BOOL := FALSE;
  bDisableInternalPowerSupply : BOOL := FALSE;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bResetMaximumDemandCounter	BOOL	Eine positive Flanke setzt den gespeicherten Wert für die maximale Auslastung des Befehlspuffers, <i>nBufferMaximumDemandMeter</i> (0...100 %), zurück..
bResetOverflowCounter	BOOL	Eine positive Flanke setzt den gespeicherten Wert für die Anzahl der Überläufe des Befehlspuffers, <i>nBufferOverflowCounter</i> , zurück.
nOptions	DWORD	Reserviert für zukünftige Erweiterungen.
bInitialise	BOOL	Durch eine positive Flanke an diesem Eingang wird das Konfigurieren der Busklemme gestartet. Das Initialisieren wird auch beim Starten der Steuerung automatisch ausgeführt. Während dieser Zeit werden keine DALI-Befehle bearbeitet.
bDisableInternalPowerSupply	BOOL	Definiert die Betriebsart des internen DALI-Netzteils. Der Wert wird durch eine positive Flanke am Eingang bInitialise in die Klemme geschrieben und dort persistent abgespeichert.

Ein-/Ausgänge

```
VAR_IN_OUT
  stInData      : ST_KL6811InData;
  stOutData     : ST_KL6811OutData;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
stInData	ST_KL6811InData [► 927]	Struktur im Eingangsprozessabbild der KL6811. Sie dient zur Kommunikation von der KL6811 zur SPS.
stOutData	ST_KL6811OutData [► 928]	Struktur im Ausgangsprozessabbild der KL6811. Sie dient zur Kommunikation von der SPS zur KL6811.

Ausgänge

```
VAR_OUTPUT
  bError          : BOOL;
  ipResultMessage : I_TcMessage;
  bBusy           : BOOL;
  nBufferDemandMeter : BYTE;
  nBufferMaximumDemandMeter : BYTE;
  nBufferOverflowCounter : UINT;
  bCollisionErrorFC : BOOL;
  bCollisionErrorBC : BOOL;
  bPowerSupplyError : BOOL;
  bInitialising     : BOOL;
  nTerminalDescription : WORD;
  nFirmwareVersion  : WORD;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerauswertung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bBusy	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Ausführung der DALI-Befehle gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.
nBufferDemandMeter	BYTE	Auslastung des Befehlspuffers (0...100 %).
nBufferMaximumDemandMeter	BYTE	Bisher maximal erreichte Auslastung des Befehlspuffers (0...100 %). Über den Eingang <i>bResetMaximumDemandCounter</i> kann der Zähler wieder zurückgesetzt werden.
nBufferOverflowCounter	UINT	Bisherige Anzahl der Überläufe des Befehlspuffers. Über den Eingang <i>bResetOverflowCounter</i> kann der Zähler wieder zurückgesetzt werden.
bCollisionErrorFC	BOOL	Ist der Ausgang TRUE, so wurde eine DALI-Kollision auf dem Hin-Kanal (Forward Channel) erkannt. Das kann bedeuten, dass während der Übertragung eines DALI-Frames eine Kollision mit den Sendedaten eines anderen DALI-Steuergeräts erkannt wurde. Der Ausgang wird automatisch wieder auf FALSE gesetzt, sobald bei der Übertragung keine Kollision auf dem Hin-Kanal aufgetreten ist.
bCollisionErrorBC	BOOL	Ist der Ausgang TRUE, so wurde eine DALI-Kollision auf dem Rück-Kanal (Backward Channel) erkannt. Das kann bedeuten, dass während der Übertragung eines DALI-Frames eine Kollision mit den Sendedaten eines anderen DALI-Geräts erkannt wurde. Der Ausgang wird automatisch wieder auf FALSE gesetzt, sobald bei der Übertragung keine Kollision auf dem Rück-Kanal aufgetreten ist.
bPowerSupplyError	BOOL	Ist der Ausgang TRUE, so ist bei der Nutzung des internen DALI-Netzteils der Busklemme eine Überlastung erkannt worden (Busunterspannung).
bInitialising	BOOL	Während der Initialisierung der Busklemme wird der Ausgang gesetzt und bleibt so lange aktiv, bis die Initialisierung abgeschlossen wurde. Das Initialisieren wird auch beim Starten der Steuerung automatisch ausgeführt. Während dieser Zeit werden keine DALI-Befehle bearbeitet.
nTerminalDescription	WORD	Enthält die Klemmenbezeichnung (z. B. 6811). Diese Information ist in Register 8 der Busklemme enthalten.
nFirmwareVersion	WORD	Enthält die Version der Firmware. Diese Information ist in Register 9 der Busklemme enthalten.

 Eigenschaften

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get,Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	Erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4024.12	Tc3_DALI ab v3.5.0.0

4.1.3.3 FB_KL6821Communication

FB_KL6821Communication	
bResetMaximumDemandCounter <i>BOOL</i>	<i>BOOL</i> bError
bResetOverflowCounter <i>BOOL</i>	<i>Tc3_EventLogger.I_TcMessage</i> ipResultMessage
nOptions <i>DWORD</i>	<i>BOOL</i> bBusy
bResetInactiveProcessImage <i>BOOL</i>	<i>BYTE</i> nBufferDemandMeter
bInitialise <i>BOOL</i>	<i>BYTE</i> nBufferMaximumDemandMeter
eCommandKBusWatchdog <i>E_DALIConfigurationCommand</i>	<i>UINT</i> nBufferOverflowCounter
eCommandDI1RisingEdge <i>E_DALIConfigurationCommand</i>	<i>BOOL</i> bDigitalInput1Active
eCommandDI1FallingEdge <i>E_DALIConfigurationCommand</i>	<i>BOOL</i> bDigitalInput2Active
eCommandDI2RisingEdge <i>E_DALIConfigurationCommand</i>	<i>BOOL</i> bProcessImageInactive
eCommandDI2FallingEdge <i>E_DALIConfigurationCommand</i>	<i>BOOL</i> bCollisionError
bDoNotLockProcessImage <i>BOOL</i>	<i>BOOL</i> bPowerSupplyError
bDisableInternalPowerSupply <i>BOOL</i>	<i>BOOL</i> bShortCircuit
stInData <i>ST_KL6821InData</i>	<i>BOOL</i> bInitialising
stOutData <i>ST_KL6821OutData</i>	<i>WORD</i> nTerminalDescription
	<i>WORD</i> nFirmwareVersion

Die Bausteine für die DALI-Befehle greifen nicht direkt auf das Prozessabbild der KL6821 zu, sondern legen die einzelnen DALI-Befehle in einem Befehlspuffer ab. Der Baustein FB_KL6821Communication liest sequenziell die DALI-Befehle aus diesem Befehlspuffer aus und gibt die DALI-Befehle zu der KL6821 weiter. Hierdurch wird sichergestellt, dass nicht mehrere Bausteine gleichzeitig auf das Prozessabbild der KL6821 zugreifen.

Der Baustein liest ebenfalls die Ereignisse der DALI-Steuergeräte aus der KL6821 aus und legt diese in einer speziellen Tabelle ab. Mit den Bausteinen FB_DALIGetInputNotification [► 914] und FB_DALIGetPowerCycleNotification [► 916] werden aus dieser Tabelle die gewünschten Ereignisse ausgefiltert.

Pro KL6821 muss eine Instanz vom Baustein FB_KL6821Communication angelegt werden. Diese Instanz muss in einer separaten, schnelleren Task aufgerufen werden. Diese schnellere Kommunikationstask muss auch eine höhere Priorität haben als die Task in der die Bausteine für die einzelnen DALI-Befehle aufgerufen werden.

Über die Ausgänge des Bausteins kann die Auslastung des Befehlspuffers ermittelt werden. Sollten Sie feststellen, dass der Befehlspuffer regelmäßig überläuft, so sollten Sie folgende Maßnahmen in Betracht ziehen:

- Wie stark sind die einzelnen SPS-Tasks ausgelastet? TwinCAT bietet zur Analyse entsprechende Hilfsmittel an.
- Versuchen Sie die Zykluszeit der Task, in der der Baustein FB_KL6821Communication aufgerufen wird zu verringern. Der Wert sollte nicht größer als 6 ms sein, optimal sind 2 ms oder kleiner.
- Vermeiden Sie möglichst das Pollen (regelmäßiges Auslesen) von Werten. Lesen Sie nur dann Werte aus, wenn diese auch benötigt werden.
- Verteilen Sie die einzelnen DALI-Geräte gleichmäßig auf mehrere DALI-Linien. Da pro SPS-Zyklus mehrere DALI-Linien gleichzeitig bearbeitet werden, erhöht sich hierdurch der Datendurchsatz.

Weitere Informationen finden Sie im Kapitel [Bus-Timing \[► 12\]](#).

Eingänge

```

VAR_INPUT
    bResetMaximumDemandCounter : BOOL;
    bResetOverflowCounter       : BOOL;
    nOptions                    : DWORD := 0;
    bResetInactiveProcessImage : BOOL;
    bInitialise                 : BOOL := FALSE;
    eCommandKBusWatchdog       : E_DALIConfigurationCommand := E_DALIConfigurationCommand.DoNothing;
    eCommandDI1RisingEdge      : E_DALIConfigurationCommand := E_DALIConfigurationCommand.Off;
    eCommandDI1FallingEdge     : E_DALIConfigurationCommand := E_DALIConfigurationCommand.DoNothing;
    eCommandDI2RisingEdge      : E_DALIConfigurationCommand := E_DALIConfigurationCommand.RecallMaxLev
el;
    eCommandDI2FallingEdge     : E_DALIConfigurationCommand := E_DALIConfigurationCommand.DoNothing;
    bDoNotLockProcessImage     : BOOL := FALSE;
    bDisableInternalPowerSupply: BOOL := FALSE;
END_VAR
    
```

Name	Typ	Beschreibung
bResetMaximumDemandCounter	BOOL	Eine positive Flanke setzt den gespeicherten Wert für die maximale Auslastung des Befehlspuffers, <i>nBufferMaximumDemandMeter</i> (0...100 %), zurück.
bResetOverflowCounter	BOOL	Eine positive Flanke setzt den gespeicherten Wert für die Anzahl der Überläufe des Befehlspuffers, <i>nBufferOverflowCounter</i> , zurück.
nOptions	DWORD	Reserviert für zukünftige Erweiterungen.
bResetInactiveProcessImage	BOOL	Eine positive Flanke hebt die Sperrung des Prozessabbildes der Klemme wieder auf. Der Ausgang <i>bProcessImageInactive</i> wird wieder auf FALSE gesetzt. Die Sperrung wird aktiviert, sobald einer der beiden digitalen Eingänge an der Klemme betätigt wurde und der Eingangsparameter <i>bDoNotLockProcessImage</i> FALSE ist.
bInitialise	BOOL	Durch eine positive Flanke an diesem Eingang wird das Konfigurieren der Busklemme gestartet. Das Initialisieren wird auch beim Starten der Steuerung automatisch ausgeführt. Während dieser Zeit werden keine DALI-Befehle bearbeitet.
eCommandKBusWatchdog	E_DALIConfigurationCommand	Definiert den DALI-Befehl, der versendet wird, sobald die Busklemme über den K-Bus nicht mehr angesprochen wird. Der Wert wird durch eine positive Flanke am Eingang <i>bInitialise</i> in die Klemme geschrieben und dort persistent abgespeichert.
eCommandDI1RisingEdge, eCommandDI2RisingEdge	E_DALIConfigurationCommand	Definiert den DALI-Befehl, der versendet wird, sobald am jeweiligen Eingang der Busklemme eine steigende Flanke erkannt wird. Der Wert wird durch eine positive Flanke am Eingang <i>bInitialise</i> in die Klemme geschrieben und dort persistent abgespeichert.
eCommandDI1FallingEdge, eCommandDI2FallingEdge	E_DALIConfigurationCommand	Definiert den DALI-Befehl, der versendet wird, sobald am jeweiligen Eingang der Busklemme eine fallende Flanke erkannt wird. Der Wert wird durch eine positive Flanke am Eingang <i>bInitialise</i> in die Klemme geschrieben und dort persistent abgespeichert.
bDoNotLockProcessImage	BOOL	Definiert, ob durch das Betätigen der digitalen Eingänge das Prozessabbild für die SPS nicht gesperrt wird (siehe auch <i>bInactiveProcessImage</i>). Der Wert wird durch eine positive Flanke am Eingang <i>bInitialise</i> in die Klemme geschrieben und dort persistent abgespeichert.
bDisableInternalPowerSupply	BOOL	Definiert die Betriebsart des internen DALI-Netzteils. Der Wert wird durch eine positive Flanke am Eingang <i>bInitialise</i> in die Klemme geschrieben und dort persistent abgespeichert.

Ein-/Ausgänge

```
VAR_IN_OUT
    stInData          : ST_KL6821InData;
    stOutData         : ST_KL6821OutData;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
stInData	ST_KL6821InData  928	Struktur im Eingangsprozessabbild der KL6821. Sie dient zur Kommunikation von der KL6821 zur SPS.
stOutData	ST_KL6821OutData  928	Struktur im Ausgangsprozessabbild der KL6821. Sie dient zur Kommunikation von der SPS zur KL6821.

Ausgänge

```
VAR_OUTPUT
    bError             : BOOL;
    ipResultMessage    : I_TcMessage;
    bBusy              : BOOL;
    nBufferDemandMeter : BYTE;
    nBufferMaximumDemandMeter : BYTE;
    nBufferOverflowCounter : UINT;
    bDigitalInputnActive : BOOL;
    bProcessImageInactive : BOOL;
    bCollisionError     : BOOL;
    bPowerSupplyError   : BOOL;
    bShortCircuit       : BOOL;
    bInitialising       : BOOL;
    nTerminalDescription : WORD;
    nFirmwareVersion    : WORD;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerauswertung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bBusy	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Ausführung der DALI-Befehle gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.
nBufferDemandMeter	BYTE	Auslastung des Befehlspuffers (0...100 %).
nBufferMaximumDemandMeter	BYTE	Bisher maximal erreichte Auslastung des Befehlspuffers (0...100 %). Über den Eingang <i>bResetMaximumDemandCounter</i> kann der Zähler wieder zurückgesetzt werden.
nBufferOverflowCounter	UINT	Bisherige Anzahl der Überläufe des Befehlspuffers. Über den Eingang <i>bResetOverflowCounter</i> kann der Zähler wieder zurückgesetzt werden.
bDigitalInput1Active, bDigitalInput2Active	BOOL	Einer der digitalen Eingänge an der Klemme wurde betätigt oder ist betätigt (siehe auch Klemmendokumentation). Wenn der Eingang <i>bDoNotLockProcessImage</i> nicht gesetzt ist, so wird der Ausgang <i>bProcessImageInactive</i> gesetzt und es können keine weiteren DALI-Befehle über die Busklemme versendet werden.
bProcessImageInactive	BOOL	Einer der beiden digitalen Eingänge wurde an der Busklemme betätigt und <i>bDoNotLockProcessImage</i> ist mit FALSE initialisiert. Es können keine weiteren DALI-Befehle aus der SPS über die Busklemme versendet werden. Über den Eingang <i>bResetInactiveProcessImage</i> kann die Sperrung wieder freigeschaltet werden.
bCollisionError	BOOL	Es wurde eine Datenkollision auf dem DALI-Bus erkannt, während ein DALI-Befehl versendet wurde.
bPowerSupplyError	BOOL	Bei Nutzung des internen DALI-Netzteils: Fehler Netzteil erkannt.
bShortCircuit	BOOL	Es fehlt die 24 V DC Versorgungsspannung an den Anschlüssen 1 und 5 der KL6821, oder es wurde ein Kurzschluss auf dem DALI-Bus erkannt.
bInitialising	BOOL	Während der Initialisierung der Busklemme wird der Ausgang gesetzt und bleibt so lange aktiv, bis die Initialisierung abgeschlossen wurde. Das Initialisieren wird auch beim Starten der Steuerung automatisch ausgeführt. Während dieser Zeit werden keine DALI-Befehle bearbeitet.
nTerminalDescription	WORD	Enthält die Klemmenbezeichnung (z. B. 6821). Diese Information ist in Register 8 der Busklemme enthalten.
nFirmwareVersion	WORD	Enthält die Version der Firmware. Diese Information ist in Register 9 der Busklemme enthalten.

 Eigenschaften

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get,Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	Erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4024.12	Tc3_DALI ab v3.5.0.0

4.1.4 Geräte

Alle zertifizierten DALI-2-Geräte werden auf der Homepage der DALI-Alliance (<https://www.dali-alliance.org/products>) in einer Produktdatenbank aufgelistet.

Jedes zertifizierte DALI-2-Gerät besitzt eine eindeutige GTIN (Global Trade Item Number). Diese GTIN kann über die Speicherbank 0 innerhalb der Adressen 16#03 bis 16#08 mit Hilfe der Funktionsbausteine FB_DALI102ReadMemoryBank [► 48] und FB_DALI103ReadMemoryBank [► 54] ausgelesen werden. Des Weiteren ist die Speicherbank auch mit dem DALI PLC Commissioning Tool (siehe [DALI PLC Commissioning Tool \[► 957\]](#)) und der KS2000 (siehe [Inbetriebnahme KL6821 \[► 954\]](#)) auslesbar.

Im Folgenden werden die Geräte aufgelistet, die durch einen Funktionsbaustein in der Bibliothek unterstützt werden:

B.E.G.

Bezeichnung	Bausteinname	GTIN
Indoor 180-BMS DALI-2	FB_DALI_BEG_Indoor_180_BMS_V8 [► 646]	4007529935406
LC-Mini 120-BMS DALI-2	FB_DALI_BEG_LC_Mini_120_BMS_V8 [► 649]	4007529935413
PD11-BMS-FLAT DALI-2	FB_DALI_BEG_PD11_BMS_V8_Flat [► 652]	4007529935420
PD2N-BMS-FC DALI-2	FB_DALI_BEG_PD2N_BMS_V8_FC [► 655]	4007529935437
PD2N-BMS-FM DALI-2	FB_DALI_BEG_PD2N_BMS_V8_FM [► 658]	4007529935444
PD4N-BMS DALI-2	FB_DALI_BEG_PD4N_BMS_V8 [► 661]	4007529935468
PD4-BMS-GH-SM DALI-2	FB_DALI_BEG_PD4_BMS_V8_GH_SM [► 664]	4007529935451
PICO-BMS DALI-2	FB_DALI_BEG_PICO_BMS_V8 [► 667]	4007529935475

Esylux

Bezeichnung	Bausteinname	GTIN
PD-C 360/8 BMS DALI-2	FB_DALI_Esylux_PD_C_360_BMS [► 670]	4015120428203
PD-C 360/24 BMS DALI-2	FB_DALI_Esylux_PD_C_360_BMS [► 670]	4015120428210
PD-C 360/32 BMS DALI-2	FB_DALI_Esylux_PD_C_360_BMS [► 670]	4015120424885
PD-C 360/8 mini BMS DALI-2	FB_DALI_Esylux_PD_C_360_Mini_BMS [► 674]	4015120423048
PD-FLAT 360/8 RW BMS DALI-2	FB_DALI_Esylux_PD_FLAT_360_BMS [► 678]	4015120423031
PD-FLAT 360/8 SW BMS DALI-2	FB_DALI_Esylux_PD_FLAT_360_BMS [► 678]	4015120423024
PD-FLAT-L 360/8 RW BMS DALI-2	FB_DALI_Esylux_PD_FLAT_360_BMS [► 678]	4015120423055

Glamox

Bezeichnung	Bausteinname	GTIN
LMS DALI-2 PB8 SWITCH PANEL	FB DALI Glamox LMS PB8 SwitchPanel [► 683]	7020940423762

Helvar

Bezeichnung	Bausteinname	GTIN
142WD2 2-Button Module white	FB DALI Helvar 2ButtonModule [► 686]	5030797801424
137WD2 4-Button Module white	FB DALI Helvar 4ButtonModule [► 689]	5030797821378
137BD2 4-Button Module black	FB DALI Helvar 4ButtonModule [► 689]	5030797811379
144WD2 4-Button Module White	FB DALI Helvar 4ButtonModule [► 689]	5030797801448
134WD2 5-Button Module white	FB DALI Helvar 5ButtonModule [► 692]	5030797821347
134BD2 5-Button Module black	FB DALI Helvar 5ButtonModule [► 692]	5030797811348
146WD2 6-Button Module white	FB DALI Helvar 6ButtonModule [► 695]	5030797801462
135WD2 7-Button Module white	FB DALI Helvar 7ButtonModule [► 698]	5030797821354
135BD2 7-Button Module black	FB DALI Helvar 7ButtonModule [► 698]	5030797811355
136WD2 8-Button Module white	FB DALI Helvar 8ButtonModule [► 702]	5030797821361
136BD2 8-Button Module black	FB DALI Helvar 8ButtonModule [► 702]	5030797811362
148WD2 8-Button Module white	FB DALI Helvar 8ButtonModule [► 702]	5030797801486
325D2 Multisensor High Bay DALI-2 R60	FB DALI Helvar Multisensor R60 HighBay [► 705]	5030797803251

Loytec

Bezeichnung	Bausteinname	GTIN
LDALI-BM2	FB DALI Loytec LDALI BM2 [► 709]	4710901730512
LDALI-MS4-BT	FB DALI Loytec LDALI MS4 BT [► 719]	4710901730741
LDALI-MS2-BT	FB DALI Loytec LDALI MS2 [► 713]	4710901730734
LDALI-MS2	FB DALI Loytec LDALI MS2 [► 713]	4710901730505

Lunatone

Bezeichnung	Bausteinname	GTIN
DALI-2 CS Integration	FB DALI Lunatone CS [► 725]	9010342013546
DALI-2 CS Integration THP	FB DALI Lunatone CS THP [► 728]	9010342013546
DALI-2 MC	FB DALI Lunatone MC [► 732]	9010342012730
DALI-2 MC4L	FB DALI Lunatone MC4L [► 735]	9010342012754
DALI-2 Cross Switch	FB DALI Lunatone Cross Switch [► 738]	9010342010224

Niko

Bezeichnung	Bausteinname	GTIN
P46LR for surface mounting	FB_DALI_Niko_P46LR [► 741]	5413736374195
P46LR for SnapFit flush mounting	FB_DALI_Niko_P46LR [► 741]	5413736374164
P46LR for flush-mounting box	FB_DALI_Niko_P46LR [► 741]	5413736374140
P46MR for surface mounting	FB_DALI_Niko_P46MR [► 745]	5413736374393
P46MR for SnapFit flush mounting	FB_DALI_Niko_P46MR [► 745]	5413736374362
P46MR for flush-mounting box	FB_DALI_Niko_P46MR [► 745]	5413736374348

Osram

Bezeichnung	Bausteinname	GTIN
DALI COUPLER E G2	FB_DALI_Osram_Coupler_E_G2 [► 749]	4062172072212
DALI COUPLER HF G2	FB_DALI_Osram_Coupler_HF_G2 [► 752]	4062172072199
DALI COUPLER LS HIGHBAY G2	FB_DALI_Osram_Coupler_LS_Highbay_G2 [► 755]	4062172072137
DALI COUPLER MULTI3 G2	FB_DALI_Osram_Coupler_Multi3_G2 [► 758]	4062172072113
DALI COUPLER PB G2	FB_DALI_Osram_Coupler_PushB_G2 [► 761]	4062172087575
LS/PD CI G2	FB_DALI_Osram_LS_PD_CI_G2 [► 763]	4062172072069
LS/PD LI G2	FB_DALI_Osram_LS_PD_LI_G2 [► 767]	4062172072069
LS/PD LI UF G2	FB_DALI_Osram_LS_PD_LI_UF_G2 [► 770]	4062172072045

Steinel

Bezeichnung	Bausteinname	GTIN
Dual HF	FB DALI Steinel ControlProDualHF [► 773]	4007841057459
Dual Tech US	FB DALI Steinel ControlProDualTech [► 776]	4007841057473
Dual US	FB DALI Steinel ControlProDualUS [► 779]	4007841057466
IR Quattro HD	FB DALI Steinel ControlProIRQuattroHD [► 782]	4007841057497
Single US	FB DALI Steinel ControlProSingleUS [► 785]	4007841057503
US 360	FB DALI Steinel ControlProUS360 [► 788]	4007841057534
Dual Light Sensor AP	FB DALI Steinel DualLightSensor [► 791]	4007841066291
Dual Light Sensor AP square shape	FB DALI Steinel DualLightSensor [► 791]	4007841057411
Dual Light Sensor AP round shape	FB DALI Steinel DualLightSensor [► 791]	4007841057428
Dual Light Sensor UP	FB DALI Steinel DualLightSensor [► 791]	4007841066369
Dual Light Sensor UP square shape	FB DALI Steinel DualLightSensor [► 791]	4007841057435
Dual Light Sensor UP round shape	FB DALI Steinel DualLightSensor [► 791]	4007841057442
Hallway IPD UP	FB DALI Steinel Hallway IPD [► 793]	4007841064532
Hallway IPD AP	FB DALI Steinel Hallway IPD [► 793]	4007841064549
Hallway IPD ECO UP	FB DALI Steinel Hallway IPD ECO [► 799]	4007841079048
Hallway IPD ECO AP	FB DALI Steinel Hallway IPD ECO [► 799]	4007841079031
HF 3360 AP	FB DALI Steinel HF3360 [► 805]	4007841066284
HF 3360 AP square shape	FB DALI Steinel HF3360 [► 805]	4007841057312
HF 3360 AP round shape	FB DALI Steinel HF3360 [► 805]	4007841057329
HF 3360 UP	FB DALI Steinel HF3360 [► 805]	4007841066352
HF 3360 UP square shape	FB DALI Steinel HF3360 [► 805]	4007841057336
HF 3360 UP round shape	FB DALI Steinel HF3360 [► 805]	4007841057343
HF 360	FB DALI Steinel HF360 [► 809]	4007841057480
HF 360 II IPD UP	FB DALI Steinel HF360 II IPD [► 812]	4007841064280
HF 360 II IPD AP	FB DALI Steinel HF360 II IPD [► 812]	4007841064297
HF 360 II IPD ECO UP	FB DALI Steinel HF360 II IPD ECO [► 816]	4007841067465
HF 360 II IPD ECO AP	FB DALI Steinel HF360 II IPD ECO [► 816]	4007841067458
IR Micro	FB DALI Steinel IRMicro [► 820]	4007841057732
IR Quattro Micro	FB DALI Steinel IRQuattroMicro [► 823]	4007841053871
IR Quattro Slim XS	FB DALI Steinel IRQuattroSlimXS [► 826]	4007841065034
IR Quattro Slim XS square shape	FB DALI Steinel IRQuattroSlimXS [► 826]	4007841057510
IR Quattro Slim XS round shape	FB DALI Steinel IRQuattroSlimXS [► 826]	4007841057527
IS 345 AP	FB DALI Steinel IS345 [► 829]	4007841066253
IS 345 AP square shape	FB DALI Steinel IS345 [► 829]	4007841057275
IS 345 AP round shape	FB DALI Steinel IS345 [► 829]	4007841057299
IS 345 UP	FB DALI Steinel IS345 [► 829]	4007841066321
IS 345 UP square shape	FB DALI Steinel IS345 [► 829]	4007841057282
IS 345 UP round shape	FB DALI Steinel IS345 [► 829]	4007841057305
IS 345 MX AP	FB DALI Steinel IS345MX [► 832]	4007841066260
IS 345 MX AP square shape	FB DALI Steinel IS345MX [► 832]	4007841057398

Bezeichnung	Bausteinname	GTIN
IS 345 MX UP	FB DALI Steinel IS345MX [► 832]	4007841066338
IS 3180 AP	FB DALI Steinel IS3180 [► 835]	4007841066277
IS 3180 AP square shape	FB DALI Steinel IS3180 [► 835]	4007841057350
IS 3180 UP	FB DALI Steinel IS3180 [► 835]	4007841066345
IS 3180 UP square shape	FB DALI Steinel IS3180 [► 835]	4007841057367
IS 3360 AP	FB DALI Steinel IS3360 [► 838]	4007841066239
IS 3360 AP square shape	FB DALI Steinel IS3360 [► 838]	4007841057237
IS 3360 AP round shape	FB DALI Steinel IS3360 [► 838]	4007841057251
IS 3360 UP	FB DALI Steinel IS3360 [► 838]	4007841066307
IS 3360 UP square shape	FB DALI Steinel IS3360 [► 838]	4007841057244
IS 3360 UP round shape	FB DALI Steinel IS3360 [► 838]	4007841057268
IS 3360 MX AP	FB DALI Steinel IS3360MX [► 841]	4007841066246
IS 3360 MX AP square shape	FB DALI Steinel IS3360MX [► 841]	4007841057374
IS 3360 MX UP	FB DALI Steinel IS3360MX [► 841]	4007841066314
IS 3360 MX UP square shape	FB DALI Steinel IS3360MX [► 841]	4007841057381

Sunricher

Bezeichnung	Bausteinname	GTIN
Push Button Coupler	FB DALI Sunricher PushButtonCoupler [► 844]	6971542121819

Theben

Bezeichnung	Bausteinname	GTIN
PlanoSpot 360	FB DALI Theben PlanoSpot 360 [► 847]	4003468200360
thePassa P360	FB DALI Theben thePassa P360 [► 852]	4003468200353
theRonda P360	FB DALI Theben theRonda P360 [► 857]	4003468200353
theRonda S360	FB DALI Theben theRonda S360 [► 861]	4003468200384
TA 4 S DALI-2	FB DALI Theben TA 4 S [► 866]	4003468491584

Tridonic

Bezeichnung	Bausteinname	GTIN
MSensor G3 SRC 30 PIR 5DPI	FB DALI Tridonic MSensorG3 SRC 30 PIR [► 875]	9006210666693
MSensor G3 SFI 30 PIR 5DPI BK	FB DALI Tridonic MSensorG3 SFI 30 PIR [► 871]	9006210672540
MSensor G3 SFI 30 PIR 5DPI WH	FB DALI Tridonic MSensorG3 SFI 30 PIR [► 871]	9006210672502
MSensor G3 SFI 30 PIR 16DPI WH	FB DALI Tridonic MSensorG3 SFI 30 PIR [► 871]	9006210656205
MSensor G3 SFI 30 PIR 10DPI WH	FB DALI Tridonic MSensorG3 SFI 30 PIR [► 871]	9006210648149
DALI XC G3 CWM 30 DA2	FB DALI Tridonic XC G3 CWM30 [► 879]	9006210708881
PCell SSI 31 PC DA2 SA	FB DALI Tridonic PCell SSI 31 PC DA2 SA [► 882]	9006210734873

Zencontrol

Bezeichnung	Bausteinname	GTIN
PIR	FB_DALI_Zencontrol_PIR [► 885]	9336462199091
Scenepanel Switch	FB_DALI_Zencontrol_Scenepanel_Switch [► 889]	6971103530319
Switch 1 Button	FB_DALI_Zencontrol_Switch_1Button [► 891]	9336462191897

Alternativ zu den Gerätebausteinen, können einzelne Instanzen von DALI-Steuergeräten über die allgemeinen Bausteine angesprochen werden. Jeder der allgemeinen Bausteine bezieht sich auf einen spezifischen Teil der IEC 62386.

IEC 62386-XXX	Funktion	Bausteinname
103	Allgemeine Eigenschaften der Steuergeräte (Control devices)	FB_DALI103ControlDevice [► 894]
301	Taster	FB_DALI301PushButton [► 898]
302	Absolutwertgeber	FB_DALI302AbsoluteInputDevice [► 901]
303	Präsenzmelder	FB_DALI303OccupancySensor [► 904]
304	Helligkeitssensor	FB_DALI304LightSensor [► 906]

Weitere Bausteine zur Vereinfachung der Anwendung von Gerätebausteinen

Bausteinname	Funktion
FB_DALI_ToPushButtonState [► 912]	Ermittelt aus den Ereignissen eines Tasters, den statischen Zustand.

4.1.4.1 Einleitung

Gerätebausteine

Verschiedene Hersteller bieten Geräte an, die mehrere DALI Parts in einem Gerät vereinen.

Zur einfachen Einbindung in Projekten enthält die Tc3_DALI-Bibliothek eine stetig wachsende Anzahl an Bausteinen für zertifizierte DALI-2 Geräte. Zusätzliche Informationen zur Zertifizierung von DALI-2 Geräten finden Sie auf der Homepage der DALI-Alliance (www.dali-alliance.org).

Häufig bieten die einzelnen Hersteller weiterführende Informationen zu den Geräten an, die die einzelnen Parameter detaillierter beschreiben.

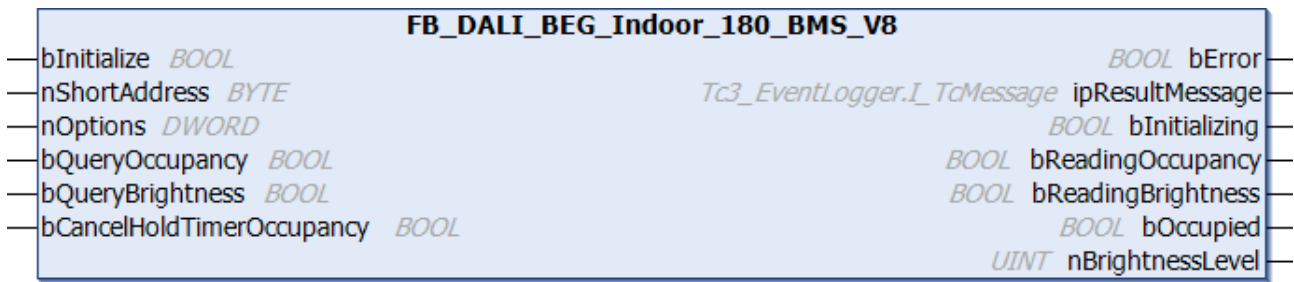
Alle Parameter eines DALI-Steuergerätes werden über Eigenschaften an dem Gerätebaustein abgebildet und können in das DALI-Steuergerät geschrieben werden.

Die Eigenschaften besitzen intern vorgegebene Werte. Daher ist es nicht zwingend erforderlich die Eigenschaften eines Gerätebausteins zu verändern.

Ergänzende Informationen zu Eigenschaften finden Sie im Kapitel [Verwendung von Eigenschaften](#) [► 967].

4.1.4.2 B.E.G.

4.1.4.2.1 FB_DALI_BEG_Indoor_180_BMS_V8



Der Funktionsbaustein repräsentiert den DALI-Sensor Indoor 180-BMS DALI-2 der Firma B.E.G..

Dieser gibt eine Präsenzmeldung (Instanz 0) und einen Helligkeitswert (Instanz 1) aus.

Hinweise zu den genauen Funktionen der einzelnen Instanzen entnehmen Sie bitte der Gerätedokumentation des Herstellers.

Nähere Informationen zu den unterstützten Instanztypen finden Sie hier:

Part 303 (Präsenzmelder) – [Einleitung \[► 558\]](#)

Part 304 (Helligkeitssensoren) – [Einleitung \[► 577\]](#)

Durch Änderung der unten aufgeführten Eigenschaften, können die bestehenden Parameter überschrieben werden. Alle Parameter werden durch eine positive Flanke an *bInitialize* in das DALI-Steuergerät geschrieben und dort gespeichert.

Die Ausgänge mit den Ausgabewerten des DALI-Gerätes enthalten nur dann gültige Werte, wenn der Baustein fehlerfrei ausgeführt wurde (*bError* = FALSE). Ist der Ausgang *bError* = TRUE, so dürfen die Ausgänge mit den Ausgabewerten nicht ausgewertet werden.

Über die Eingangsvariablen *bQueryOccupancy* und *bQueryBrightness* kann das Auslesen unmittelbar ausgelöst werden, auch wenn die entsprechende Instanz nicht freigegeben ist.



Stellen Sie die Zeiten so ein, dass möglichst wenige Ereignisse versendet werden. Werden zu viele Ereignisse versendet, kann sich das negativ auf das Verhalten der Anwendung auswirken.



Bei Einsatz der KL6811 kann der Baustein nicht verwendet werden.

Eingänge

```
VAR_INPUT
  bInitialize      : BOOL := FALSE;
  nShortAddress    : BYTE := 0;
  nOptions         : DWORD := 0;
  bQueryOccupancy  : BOOL := FALSE;
  bQueryBrightness : BOOL := FALSE;
  bCancelHoldTimerOccupancy : BOOL := FALSE;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bInitialize	BOOL	Durch eine positive Flanke an diesem Eingang wird das Konfigurieren des DALI-Steuergerätes gestartet. Während dieser Zeit werden keine DALI-Befehle bearbeitet.
nShortAddress	BYTE	Kurzadresse (0...63) des DALI-Steuergerätes.
nOptions	DWORD	Reserviert für zukünftige Erweiterungen.
bQueryOccupancy	BOOL	Durch eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Präsenz unmittelbar abgefragt.
bQueryBrightness	BOOL	Durch eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Helligkeit unmittelbar abgefragt.
bCancelHoldTimerOccupancy	BOOL	Durch eine positive Flanke an diesem Eingang wird der Hold Timer vorzeitig beendet und der Ausgang <i>bOccupied</i> zurückgesetzt.

Ausgänge

```
VAR_OUTPUT
  bError          : BOOL;
  ipResultMessage : I_TcMessage;
  bInitializing   : BOOL;
  bReadingOccupancy : BOOL;
  bReadingBrightness : BOOL;
  bOccupied       : BOOL;
  nBrightnessLevel : UINT;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerauswertung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bInitializing	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Initialisierung des DALI-Steuergerätes gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.
bReadingOccupancy	BOOL	Der Ausgang ist TRUE, solange Werte der Instanz des Bewegungsmelders vom DALI-Steuergerät gelesen werden.
bReadingBrightness	BOOL	Der Ausgang ist TRUE, solange Werte der Instanz des Helligkeitssensors vom DALI-Steuergerät gelesen werden.
bOccupied	BOOL	Ist der Ausgang auf TRUE, so wurde Präsenz im Erfassungsbereich des Präsenzmelders erkannt.
nBrightnessLevel	UINT	Gemessener Helligkeitswert des Helligkeitssensors.



Dieser Messwert muss mit den gemessenen Referenzwerten am Einsatzort des DALI-Steuergerätes abgeglichen werden.

Eigenschaften

Alle Parameter, die per *bInitialize* in das DALI-Steuergerät geschrieben werden, sind als [Eigenschaften](#) [► 967] vorhanden.

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
bEnableBrightness	BOOL	Get, Set	TRUE	Ein TRUE an dieser Eigenschaft gibt die Instanz zur Helligkeitsmessung frei. Ein FALSE an dieser Eigenschaft bewirkt, dass das Versenden von Ereignissen aus dieser Instanz deaktiviert ist. Der Istwert der Instanz kann jedoch über den Eingang <i>bQueryBrightness</i> weiterhin abgefragt werden.
bEnableOccupancy	BOOL	Get, Set	TRUE	Ein TRUE an dieser Eigenschaft gibt die Instanz zur Bewegungserkennung frei. Ein FALSE an dieser Eigenschaft bewirkt, dass das Versenden von Ereignissen aus dieser Instanz deaktiviert ist. Der Istwert der Instanz kann jedoch über den Eingang <i>bQueryOccupancy</i> weiterhin abgefragt werden.
eEventPriorityBrightness	E_DALIEventPriority	Get, Set	MiddleLow	Einstellung der <u>Ereignis-Priorität</u> [► 241].
nReportTimerBrightness	BYTE	Get, Set	30 s	Zeit (0...255 s) nach der das anstehende Ereignis des Helligkeitssensors wiederholt wird, wenn in der Zwischenzeit kein anderes Ereignis eingetreten ist.
nDeadtimeTimerBrightness	UINT	Get, Set	1500 ms	Totzeit (0...12750 ms), um sicherzustellen, dass nicht zu viele Ereignisse hintereinander versendet werden. Ein Ereignis wird erst nach Ablauf des Deadtime-Timer gesendet. Der Deadtime-Timer wird jedes Mal neu gestartet, nachdem ein Ereignis gesendet wurde.
nHysteresisBrightness	BYTE	Get, Set	5 %	Wert (0...25 %) zur Errechnung eines Hysterese Werts, um häufige und störende Änderungen bei der Messung der Helligkeit zu verhindern.
nHysteresisMinBrightness	BYTE	Get, Set	40	Da bei geringer Helligkeit die prozentuale Hysterese auch zu starken Schwankungen führen kann, kann über diese Eigenschaft eine minimale Hysterese vorgegeben werden. Bei der minimalen Hysterese handelt es sich um einen Absolutwert, mit einem Wertebereich von 0 bis 255.
eEventPriorityOccupancy	E_DALIEventPriority	Get, Set	Middle	Einstellung der <u>Ereignis-Priorität</u> [► 241].
nDeadtimeTimerOccupancy	UINT	Get, Set	100 ms	Totzeit (0...12750 ms), um sicherzustellen, dass nicht zu viele Ereignisse hintereinander versendet werden. Ein Ereignis wird erst nach Ablauf des Deadtime-Timer gesendet. Der Deadtime-Timer wird jedes Mal neu gestartet, nachdem ein Ereignis gesendet wurde.
nHoldTimerOccupancy	UINT	Get, Set	900 s	Haltezeit (1...2538 s), in der die Präsenz weiter aktiv ist, nachdem keine Bewegung mehr vom Sensor erkannt wurde.
nReportTimerOccupancy	BYTE	Get, Set	60 s	Zeit (0...255 s) nach der das anstehende Ereignis des Präsenzmelders wiederholt wird, wenn in der Zwischenzeit kein anderes Ereignis eingetreten ist.
nSensitivityOccupancy	BYTE	Get, Set	0	Einstellung der Empfindlichkeit (0...3) des Präsenzmelders (0 (hoch), 1 (mittel), 2 (niedrig), 3 (aus)).
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get, Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe <u>Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein</u> [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	Erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4024.15	Tc3_DALI ab v3.6.2.0

4.1.4.2.2 FB_DALI_BEG_LC_Mini_120_BMS_V8



Der Funktionsbaustein repräsentiert den DALI-Sensor LC-Mini 120-BMS DALI-2 der Firma B.E.G..

Dieser gibt eine Präsenzmeldung (Instanz 0) und einen Helligkeitswert (Instanz 1) aus.

Hinweise zu den genauen Funktionen der einzelnen Instanzen entnehmen Sie bitte der Gerätedokumentation des Herstellers.

Nähere Informationen zu den unterstützten Instanztypen finden Sie hier:

Part 303 (Präsenzmelder) – [Einleitung \[► 558\]](#)

Part 304 (Helligkeitssensoren) – [Einleitung \[► 577\]](#)

Durch Änderung der unten aufgeführten Eigenschaften, können die bestehenden Parameter überschrieben werden. Alle Parameter werden durch eine positive Flanke an *bInitialize* in das DALI-Steuergerät geschrieben und dort gespeichert.

Die Ausgänge mit den Ausgabewerten des DALI-Gerätes enthalten nur dann gültige Werte, wenn der Baustein fehlerfrei ausgeführt wurde (*bError* = FALSE). Ist der Ausgang *bError* = TRUE, so dürfen die Ausgänge mit den Ausgabewerten nicht ausgewertet werden.

Über die Eingangsvariablen *bQueryOccupancy* und *bQueryBrightness* kann das Auslesen unmittelbar ausgelöst werden, auch wenn die entsprechende Instanz nicht freigegeben ist.



Stellen Sie die Zeiten so ein, dass möglichst wenige Ereignisse versendet werden. Werden zu viele Ereignisse versendet, kann sich das negativ auf das Verhalten der Anwendung auswirken.



Bei Einsatz der KL6811 kann der Baustein nicht verwendet werden.

Eingänge

```
VAR_INPUT
  bInitialize      : BOOL := FALSE;
  nShortAddress    : BYTE  := 0;
  nOptions         : DWORD := 0;
  bQueryOccupancy  : BOOL  := FALSE;
  bQueryBrightness : BOOL  := FALSE;
  bCancelHoldTimerOccupancy : BOOL := FALSE;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bInitialize	BOOL	Durch eine positive Flanke an diesem Eingang wird das Konfigurieren des DALI-Steuergerätes gestartet. Während dieser Zeit werden keine DALI-Befehle bearbeitet.
nShortAddress	BYTE	Kurzadresse (0...63) des DALI-Steuergerätes.
nOptions	DWORD	Reserviert für zukünftige Erweiterungen.
bQueryOccupancy	BOOL	Durch eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Präsenz unmittelbar abgefragt.
bQueryBrightness	BOOL	Durch eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Helligkeit unmittelbar abgefragt.
bCancelHoldTimerOccupancy	BOOL	Durch eine positive Flanke an diesem Eingang wird der Hold Timer vorzeitig beendet und der Ausgang <i>bOccupied</i> zurückgesetzt.

Ausgänge

```

VAR_OUTPUT
    bError          : BOOL;
    ipResultMessage : I_TcMessage;
    bInitializing   : BOOL;
    bReadingOccupancy : BOOL;
    bReadingBrightness : BOOL;
    bOccupied       : BOOL;
    nBrightnessLevel : UINT;
END_VAR
    
```

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerauswertung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bInitializing	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Initialisierung des DALI-Steuergerätes gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.
bReadingOccupancy	BOOL	Der Ausgang ist TRUE, solange Werte der Instanz des Bewegungsmelders vom DALI-Steuergerät gelesen werden.
bReadingBrightness	BOOL	Der Ausgang ist TRUE, solange Werte der Instanz des Helligkeitssensors vom DALI-Steuergerät gelesen werden.
bOccupied	BOOL	Ist der Ausgang auf TRUE, so wurde Präsenz im Erfassungsbereich des Präsenzmelders erkannt.
nBrightnessLevel	UINT	Gemessener Helligkeitswert des Helligkeitssensors.



Dieser Messwert muss mit den gemessenen Referenzwerten am Einsatzort des DALI-Steuergerätes abgeglichen werden.

Eigenschaften

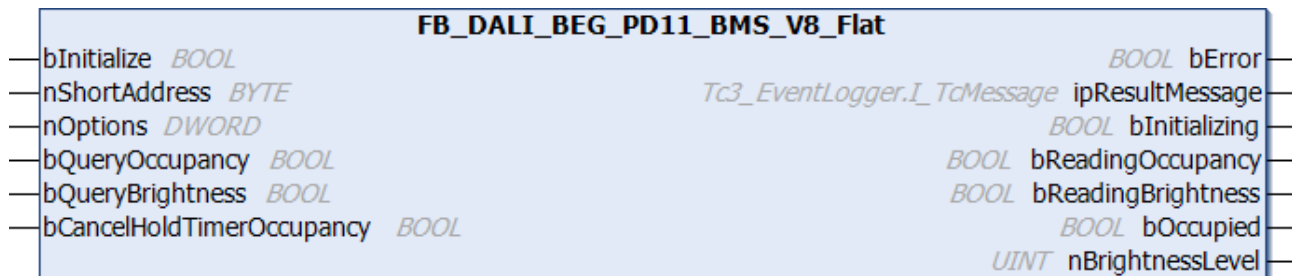
Alle Parameter, die per *bInitialize* in das DALI-Steuergerät geschrieben werden, sind als [Eigenschaften](#) [► 967] vorhanden.

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
bEnableBrightness	BOOL	Get, Set	TRUE	Ein TRUE an dieser Eigenschaft gibt die Instanz zur Helligkeitsmessung frei. Ein FALSE an dieser Eigenschaft bewirkt, dass das Versenden von Ereignissen aus dieser Instanz deaktiviert ist. Der Istwert der Instanz kann jedoch über den Eingang <i>bQueryBrightness</i> weiterhin abgefragt werden.
bEnableOccupancy	BOOL	Get, Set	TRUE	Ein TRUE an dieser Eigenschaft gibt die Instanz zur Bewegungserkennung frei. Ein FALSE an dieser Eigenschaft bewirkt, dass das Versenden von Ereignissen aus dieser Instanz deaktiviert ist. Der Istwert der Instanz kann jedoch über den Eingang <i>bQueryOccupancy</i> weiterhin abgefragt werden.
eEventPriorityBrightness	E_DALIEventPriority	Get, Set	MiddleLow	Einstellung der <u>Ereignis-Priorität</u> [► 241].
nReportTimerBrightness	BYTE	Get, Set	30 s	Zeit (0...255 s) nach der das anstehende Ereignis des Helligkeitssensors wiederholt wird, wenn in der Zwischenzeit kein anderes Ereignis eingetreten ist.
nDeadtimeTimerBrightness	UINT	Get, Set	1500 ms	Totzeit (0...12750 ms), um sicherzustellen, dass nicht zu viele Ereignisse hintereinander versendet werden. Ein Ereignis wird erst nach Ablauf des Deadtime-Timer gesendet. Der Deadtime-Timer wird jedes Mal neu gestartet, nachdem ein Ereignis gesendet wurde.
nHysteresisBrightness	BYTE	Get, Set	5 %	Wert (0...25 %) zur Errechnung eines Hysterese Werts, um häufige und störende Änderungen bei der Messung der Helligkeit zu verhindern.
nHysteresisMinBrightness	BYTE	Get, Set	40	Da bei geringer Helligkeit die prozentuale Hysterese auch zu starken Schwankungen führen kann, kann über diese Eigenschaft eine minimale Hysterese vorgegeben werden. Bei der minimalen Hysterese handelt es sich um einen Absolutwert, mit einem Wertebereich von 0 bis 255.
eEventPriorityOccupancy	E_DALIEventPriority	Get, Set	Middle	Einstellung der <u>Ereignis-Priorität</u> [► 241].
nDeadtimeTimerOccupancy	UINT	Get, Set	100 ms	Totzeit (0...12750 ms), um sicherzustellen, dass nicht zu viele Ereignisse hintereinander versendet werden. Ein Ereignis wird erst nach Ablauf des Deadtime-Timer gesendet. Der Deadtime-Timer wird jedes Mal neu gestartet, nachdem ein Ereignis gesendet wurde.
nHoldTimerOccupancy	UINT	Get, Set	900 s	Haltezeit (1...2538 s), in der die Präsenz weiter aktiv ist, nachdem keine Bewegung mehr vom Sensor erkannt wurde.
nReportTimerOccupancy	BYTE	Get, Set	60 s	Zeit (0...255 s) nach der das anstehende Ereignis des Präsenzmelders wiederholt wird, wenn in der Zwischenzeit kein anderes Ereignis eingetreten ist.
nSensitivityOccupancy	BYTE	Get, Set	0	Einstellung der Empfindlichkeit (0...3) des Präsenzmelders (0 (hoch), 1 (mittel), 2 (niedrig), 3 (aus)).
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get, Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe <u>Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein</u> [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	Erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4024.15	Tc3_DALI ab v3.6.2.0

4.1.4.2.3 FB_DALI_BEG_PD11_BMS_V8_Flat



Der Funktionsbaustein repräsentiert den DALI-Sensor PD11-BMS-FLAT DALI-2 der Firma B.E.G.

Dieser gibt eine Präsenzmeldung (Instanz 0) und einen Helligkeitswert (Instanz 1) aus.

Hinweise zu den genauen Funktionen der einzelnen Instanzen entnehmen Sie bitte der Gerätedokumentation des Herstellers.

Nähere Informationen zu den unterstützten Instanztypen finden Sie hier:

Part 303 (Präsenzmelder) – [Einleitung \[► 558\]](#)

Part 304 (Helligkeitssensoren) – [Einleitung \[► 577\]](#)

Durch Änderung der unten aufgeführten Eigenschaften, können die bestehenden Parameter überschrieben werden. Alle Parameter werden durch eine positive Flanke an *bInitialize* in das DALI-Steuergerät geschrieben und dort gespeichert.

Die Ausgänge mit den Ausgabewerten des DALI-Gerätes enthalten nur dann gültige Werte, wenn der Baustein fehlerfrei ausgeführt wurde (*bError* = FALSE). Ist der Ausgang *bError* = TRUE, so dürfen die Ausgänge mit den Ausgabewerten nicht ausgewertet werden.

Über die Eingangsvariablen *bQueryOccupancy* und *bQueryBrightness* kann das Auslesen unmittelbar ausgelöst werden, auch wenn die entsprechende Instanz nicht freigegeben ist.



Stellen Sie die Zeiten so ein, dass möglichst wenige Ereignisse versendet werden. Werden zu viele Ereignisse versendet, kann sich das negativ auf das Verhalten der Anwendung auswirken.



Bei Einsatz der KL6811 kann der Baustein nicht verwendet werden.

Eingänge

```

VAR_INPUT
    bInitialize      : BOOL := FALSE;
    nShortAddress    : BYTE  := 0;
    nOptions         : DWORD := 0;
    bQueryOccupancy  : BOOL  := FALSE;
    bQueryBrightness : BOOL  := FALSE;
    bCancelHoldTimerOccupancy : BOOL := FALSE;
END_VAR

```

Name	Typ	Beschreibung
bInitialize	BOOL	Durch eine positive Flanke an diesem Eingang wird das Konfigurieren des DALI-Steuergerätes gestartet. Während dieser Zeit werden keine DALI-Befehle bearbeitet.
nShortAddress	BYTE	Kurzadresse (0...63) des DALI-Steuergerätes.
nOptions	DWORD	Reserviert für zukünftige Erweiterungen.
bQueryOccupancy	BOOL	Durch eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Präsenz unmittelbar abgefragt.
bQueryBrightness	BOOL	Durch eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Helligkeit unmittelbar abgefragt.
bCancelHoldTimerOccupancy	BOOL	Durch eine positive Flanke an diesem Eingang wird der Hold Timer vorzeitig beendet und der Ausgang <i>bOccupied</i> zurückgesetzt.

Ausgänge

```
VAR_OUTPUT
  bError          : BOOL;
  ipResultMessage : I_TcMessage;
  bInitializing   : BOOL;
  bReadingOccupancy : BOOL;
  bReadingBrightness : BOOL;
  bOccupied       : BOOL;
  nBrightnessLevel : UINT;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerauswertung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bInitializing	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Initialisierung des DALI-Steuergerätes gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.
bReadingOccupancy	BOOL	Der Ausgang ist TRUE, solange Werte der Instanz des Bewegungsmelders vom DALI-Steuergerät gelesen werden.
bReadingBrightness	BOOL	Der Ausgang ist TRUE, solange Werte der Instanz des Helligkeitssensors vom DALI-Steuergerät gelesen werden.
bOccupied	BOOL	Ist der Ausgang auf TRUE, so wurde Präsenz im Erfassungsbereich des Präsenzmelders erkannt.
nBrightnessLevel	UINT	Gemessener Helligkeitswert des Helligkeitssensors.



Dieser Messwert muss mit den gemessenen Referenzwerten am Einsatzort des DALI-Steuergerätes abgeglichen werden.

Eigenschaften

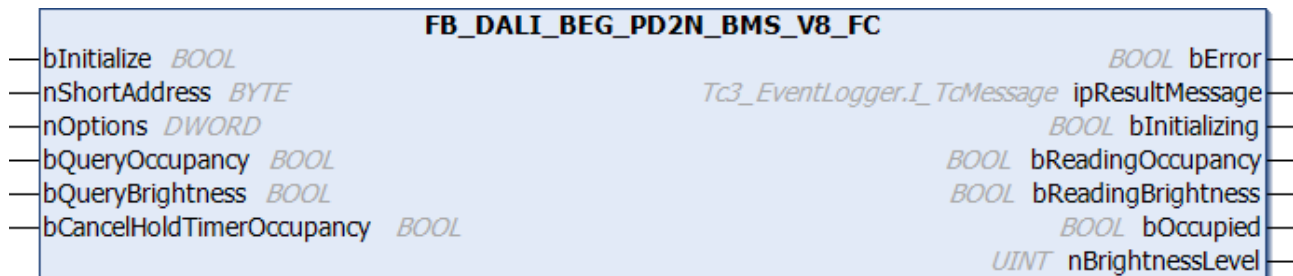
Alle Parameter, die per *bInitialize* in das DALI-Steuergerät geschrieben werden, sind als [Eigenschaften](#) [► 967] vorhanden.

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
bEnableBrightness	BOOL	Get, Set	TRUE	Ein TRUE an dieser Eigenschaft gibt die Instanz zur Helligkeitsmessung frei. Ein FALSE an dieser Eigenschaft bewirkt, dass das Versenden von Ereignissen aus dieser Instanz deaktiviert ist. Der Istwert der Instanz kann jedoch über den Eingang <i>bQueryBrightness</i> weiterhin abgefragt werden.
bEnableOccupancy	BOOL	Get, Set	TRUE	Ein TRUE an dieser Eigenschaft gibt die Instanz zur Bewegungserkennung frei. Ein FALSE an dieser Eigenschaft bewirkt, dass das Versenden von Ereignissen aus dieser Instanz deaktiviert ist. Der Istwert der Instanz kann jedoch über den Eingang <i>bQueryOccupancy</i> weiterhin abgefragt werden.
eEventPriorityBrightness	E_DALIEventPriority	Get, Set	MiddleLow	Einstellung der <u>Ereignis-Priorität</u> [► 241].
nReportTimerBrightness	BYTE	Get, Set	30 s	Zeit (0...255 s) nach der das anstehende Ereignis des Helligkeitssensors wiederholt wird, wenn in der Zwischenzeit kein anderes Ereignis eingetreten ist.
nDeadtimeTimerBrightness	UINT	Get, Set	1500 ms	Totzeit (0...12750 ms), um sicherzustellen, dass nicht zu viele Ereignisse hintereinander versendet werden. Ein Ereignis wird erst nach Ablauf des Deadtime-Timer gesendet. Der Deadtime-Timer wird jedes Mal neu gestartet, nachdem ein Ereignis gesendet wurde.
nHysteresisBrightness	BYTE	Get, Set	5 %	Wert (0...25 %) zur Errechnung eines Hysterese Werts, um häufige und störende Änderungen bei der Messung der Helligkeit zu verhindern.
nHysteresisMinBrightness	BYTE	Get, Set	40	Da bei geringer Helligkeit die prozentuale Hysterese auch zu starken Schwankungen führen kann, kann über diese Eigenschaft eine minimale Hysterese vorgegeben werden. Bei der minimalen Hysterese handelt es sich um einen Absolutwert, mit einem Wertebereich von 0 bis 255.
eEventPriorityOccupancy	E_DALIEventPriority	Get, Set	Middle	Einstellung der <u>Ereignis-Priorität</u> [► 241].
nDeadtimeTimerOccupancy	UINT	Get, Set	100 ms	Totzeit (0...12750 ms), um sicherzustellen, dass nicht zu viele Ereignisse hintereinander versendet werden. Ein Ereignis wird erst nach Ablauf des Deadtime-Timer gesendet. Der Deadtime-Timer wird jedes Mal neu gestartet, nachdem ein Ereignis gesendet wurde.
nHoldTimerOccupancy	UINT	Get, Set	900 s	Haltezeit (1...2538 s), in der die Präsenz weiter aktiv ist, nachdem keine Bewegung mehr vom Sensor erkannt wurde.
nReportTimerOccupancy	BYTE	Get, Set	60 s	Zeit (0...255 s) nach der das anstehende Ereignis des Präsenzmelders wiederholt wird, wenn in der Zwischenzeit kein anderes Ereignis eingetreten ist.
nSensitivityOccupancy	BYTE	Get, Set	0	Einstellung der Empfindlichkeit (0...3) des Präsenzmelders (0 (hoch), 1 (mittel), 2 (niedrig), 3 (aus)).
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get, Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe <u>Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein</u> [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	Erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4024.15	Tc3_DALI ab v3.6.2.0

4.1.4.2.4 FB_DALI_BEG_PD2N_BMS_V8_FC



Der Funktionsbaustein repräsentiert den DALI-Sensor PD2N-BMS-FC DALI-2 der Firma B.E.G..

Dieser gibt eine Präsenzmeldung (Instanz 0) und einen Helligkeitswert (Instanz 1) aus.

Hinweise zu den genauen Funktionen der einzelnen Instanzen entnehmen Sie bitte der Gerätedokumentation des Herstellers.

Nähere Informationen zu den unterstützten Instanztypen finden Sie hier:

Part 303 (Präsenzmelder) – [Einleitung \[► 558\]](#)

Part 304 (Helligkeitssensoren) – [Einleitung \[► 577\]](#)

Durch Änderung der unten aufgeführten Eigenschaften, können die bestehenden Parameter überschrieben werden. Alle Parameter werden durch eine positive Flanke an *bInitialize* in das DALI-Steuergerät geschrieben und dort gespeichert.

Die Ausgänge mit den Ausgabewerten des DALI-Gerätes enthalten nur dann gültige Werte, wenn der Baustein fehlerfrei ausgeführt wurde (*bError* = FALSE). Ist der Ausgang *bError* = TRUE, so dürfen die Ausgänge mit den Ausgabewerten nicht ausgewertet werden.

Über die Eingangsvariablen *bQueryOccupancy* und *bQueryBrightness* kann das Auslesen unmittelbar ausgelöst werden, auch wenn die entsprechende Instanz nicht freigegeben ist.



Stellen Sie die Zeiten so ein, dass möglichst wenige Ereignisse versendet werden. Werden zu viele Ereignisse versendet, kann sich das negativ auf das Verhalten der Anwendung auswirken.



Bei Einsatz der KL6811 kann der Baustein nicht verwendet werden.

Eingänge

```
VAR_INPUT
    bInitialize          : BOOL    := FALSE;
    nShortAddress        : BYTE    := 0;
    nOptions              : DWORD   := 0;
    bQueryOccupancy       : BOOL    := FALSE;
    bQueryBrightness      : BOOL    := FALSE;
    bCancelHoldTimerOccupancy : BOOL := FALSE;
END_VAR
```


Name	Typ	Beschreibung
bInitialize	BOOL	Durch eine positive Flanke an diesem Eingang wird das Konfigurieren des DALI-Steuergerätes gestartet. Während dieser Zeit werden keine DALI-Befehle bearbeitet.
nShortAddress	BYTE	Kurzadresse (0...63) des DALI-Steuergerätes.
nOptions	DWORD	Reserviert für zukünftige Erweiterungen.
bQueryOccupancy	BOOL	Durch eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Präsenz unmittelbar abgefragt.
bQueryBrightness	BOOL	Durch eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Helligkeit unmittelbar abgefragt.
bCancelHoldTimerOccupancy	BOOL	Durch eine positive Flanke an diesem Eingang wird der Hold Timer vorzeitig beendet und der Ausgang <i>bOccupied</i> zurückgesetzt.

Ausgänge

```

VAR_OUTPUT
    bError          : BOOL;
    ipResultMessage : I_TcMessage;
    bInitializing   : BOOL;
    bReadingOccupancy : BOOL;
    bReadingBrightness : BOOL;
    bOccupied       : BOOL;
    nBrightnessLevel : UINT;
END_VAR
    
```

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerauswertung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bInitializing	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Initialisierung des DALI-Steuergerätes gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.
bReadingOccupancy	BOOL	Der Ausgang ist TRUE, solange Werte der Instanz des Bewegungsmelders vom DALI-Steuergerät gelesen werden.
bReadingBrightness	BOOL	Der Ausgang ist TRUE, solange Werte der Instanz des Helligkeitssensors vom DALI-Steuergerät gelesen werden.
bOccupied	BOOL	Ist der Ausgang auf TRUE, so wurde Präsenz im Erfassungsbereich des Präsenzmelders erkannt.
nBrightnessLevel	UINT	Gemessener Helligkeitswert des Helligkeitssensors.



Dieser Messwert muss mit den gemessenen Referenzwerten am Einsatzort des DALI-Steuergerätes abgeglichen werden.

Eigenschaften

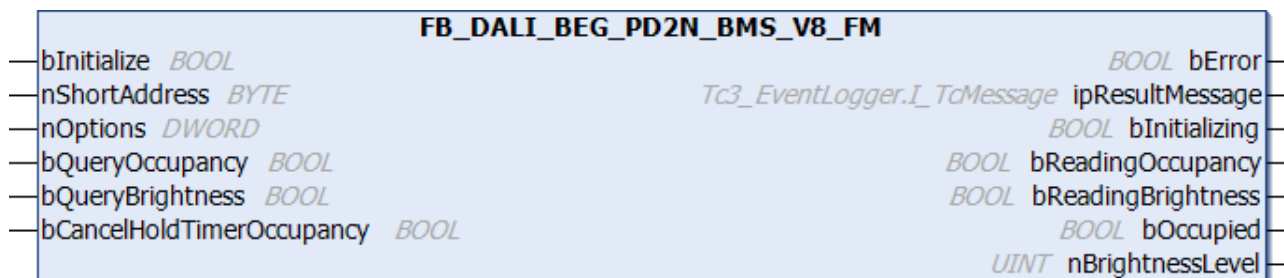
Alle Parameter, die per *bInitialize* in das DALI-Steuergerät geschrieben werden, sind als [Eigenschaften](#) [► 967] vorhanden.

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
bEnableBrightness	BOOL	Get, Set	TRUE	Ein TRUE an dieser Eigenschaft gibt die Instanz zur Helligkeitsmessung frei. Ein FALSE an dieser Eigenschaft bewirkt, dass das Versenden von Ereignissen aus dieser Instanz deaktiviert ist. Der Istwert der Instanz kann jedoch über den Eingang <i>bQueryBrightness</i> weiterhin abgefragt werden.
bEnableOccupancy	BOOL	Get, Set	TRUE	Ein TRUE an dieser Eigenschaft gibt die Instanz zur Bewegungserkennung frei. Ein FALSE an dieser Eigenschaft bewirkt, dass das Versenden von Ereignissen aus dieser Instanz deaktiviert ist. Der Istwert der Instanz kann jedoch über den Eingang <i>bQueryOccupancy</i> weiterhin abgefragt werden.
eEventPriorityBrightness	E_DALIEventPriority	Get, Set	MiddleLow	Einstellung der <u>Ereignis-Priorität</u> [► 241].
nReportTimerBrightness	BYTE	Get, Set	30 s	Zeit (0...255 s) nach der das anstehende Ereignis des Helligkeitssensors wiederholt wird, wenn in der Zwischenzeit kein anderes Ereignis eingetreten ist.
nDeadtimeTimerBrightness	UINT	Get, Set	1500 ms	Totzeit (0...12750 ms), um sicherzustellen, dass nicht zu viele Ereignisse hintereinander versendet werden. Ein Ereignis wird erst nach Ablauf des Deadtime-Timer gesendet. Der Deadtime-Timer wird jedes Mal neu gestartet, nachdem ein Ereignis gesendet wurde.
nHysteresisBrightness	BYTE	Get, Set	5 %	Wert (0...25 %) zur Errechnung eines Hysterese Werts, um häufige und störende Änderungen bei der Messung der Helligkeit zu verhindern.
nHysteresisMinBrightness	BYTE	Get, Set	40	Da bei geringer Helligkeit die prozentuale Hysterese auch zu starken Schwankungen führen kann, kann über diese Eigenschaft eine minimale Hysterese vorgegeben werden. Bei der minimalen Hysterese handelt es sich um einen Absolutwert, mit einem Wertebereich von 0 bis 255.
eEventPriorityOccupancy	E_DALIEventPriority	Get, Set	Middle	Einstellung der <u>Ereignis-Priorität</u> [► 241].
nDeadtimeTimerOccupancy	UINT	Get, Set	100 ms	Totzeit (0...12750 ms), um sicherzustellen, dass nicht zu viele Ereignisse hintereinander versendet werden. Ein Ereignis wird erst nach Ablauf des Deadtime-Timer gesendet. Der Deadtime-Timer wird jedes Mal neu gestartet, nachdem ein Ereignis gesendet wurde.
nHoldTimerOccupancy	UINT	Get, Set	900 s	Haltezeit (1...2538 s), in der die Präsenz weiter aktiv ist, nachdem keine Bewegung mehr vom Sensor erkannt wurde.
nReportTimerOccupancy	BYTE	Get, Set	60 s	Zeit (0...255 s) nach der das anstehende Ereignis des Präsenzmelders wiederholt wird, wenn in der Zwischenzeit kein anderes Ereignis eingetreten ist.
nSensitivityOccupancy	BYTE	Get, Set	0	Einstellung der Empfindlichkeit (0...3) des Präsenzmelders (0 (hoch), 1 (mittel), 2 (niedrig), 3 (aus)).
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get, Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe <u>Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein</u> [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	Erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4024.15	Tc3_DALI ab v3.6.2.0

4.1.4.2.5 FB_DALI_BEG_PD2N_BMS_V8_FM



Der Funktionsbaustein repräsentiert den DALI-Sensor PD2N-BMS-V8-FM DALI-2 der Firma B.E.G..

Dieser gibt eine Präsenzmeldung (Instanz 0) und einen Helligkeitswert (Instanz 1) aus.

Hinweise zu den genauen Funktionen der einzelnen Instanzen entnehmen Sie bitte der Gerätedokumentation des Herstellers.

Nähere Informationen zu den unterstützten Instanztypen finden Sie hier:

Part 303 (Präsenzmelder) – [Einleitung \[► 558\]](#)

Part 304 (Helligkeitssensoren) – [Einleitung \[► 577\]](#)

Durch Änderung der unten aufgeführten Eigenschaften, können die bestehenden Parameter überschrieben werden. Alle Parameter werden durch eine positive Flanke an *bInitialize* in das DALI-Steuergerät geschrieben und dort gespeichert.

Die Ausgänge mit den Ausgabewerten des DALI-Gerätes enthalten nur dann gültige Werte, wenn der Baustein fehlerfrei ausgeführt wurde (*bError* = FALSE). Ist der Ausgang *bError* = TRUE, so dürfen die Ausgänge mit den Ausgabewerten nicht ausgewertet werden.

Über die Eingangsvariablen *bQueryOccupancy* und *bQueryBrightness* kann das Auslesen unmittelbar ausgelöst werden, auch wenn die entsprechende Instanz nicht freigegeben ist.



Stellen Sie die Zeiten so ein, dass möglichst wenige Ereignisse versendet werden. Werden zu viele Ereignisse versendet, kann sich das negativ auf das Verhalten der Anwendung auswirken.



Bei Einsatz der KL6811 kann der Baustein nicht verwendet werden.



Eingänge

```
VAR_INPUT
  bInitialize      : BOOL := FALSE;
  nShortAddress    : BYTE  := 0;
  nOptions         : DWORD := 0;
  bQueryOccupancy  : BOOL  := FALSE;
  bQueryBrightness : BOOL  := FALSE;
  bCancelHoldTimerOccupancy : BOOL := FALSE;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bInitialize	BOOL	Durch eine positive Flanke an diesem Eingang wird das Konfigurieren des DALI-Steuergerätes gestartet. Während dieser Zeit werden keine DALI-Befehle bearbeitet.
nShortAddress	BYTE	Kurzadresse (0...63) des DALI-Steuergerätes.
nOptions	DWORD	Reserviert für zukünftige Erweiterungen.
bQueryOccupancy	BOOL	Durch eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Präsenz unmittelbar abgefragt.
bQueryBrightness	BOOL	Durch eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Helligkeit unmittelbar abgefragt.
bCancelHoldTimerOccupancy	BOOL	Durch eine positive Flanke an diesem Eingang wird der Hold Timer vorzeitig beendet und der Ausgang <i>bOccupied</i> zurückgesetzt.

Ausgänge

```
VAR_OUTPUT
  bError          : BOOL;
  ipResultMessage : I_TcMessage;
  bInitializing   : BOOL;
  bReadingOccupancy : BOOL;
  bReadingBrightness : BOOL;
  bOccupied       : BOOL;
  nBrightnessLevel : UINT;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerauswertung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bInitializing	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Initialisierung des DALI-Steuergerätes gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.
bReadingOccupancy	BOOL	Der Ausgang ist TRUE, solange Werte der Instanz des Bewegungsmelders vom DALI-Steuergerät gelesen werden.
bReadingBrightness	BOOL	Der Ausgang ist TRUE, solange Werte der Instanz des Helligkeitssensors vom DALI-Steuergerät gelesen werden.
bOccupied	BOOL	Ist der Ausgang auf TRUE, so wurde Präsenz im Erfassungsbereich des Präsenzmelders erkannt.
nBrightnessLevel	UINT	Gemessener Helligkeitswert des Helligkeitssensors.



Dieser Messwert muss mit den gemessenen Referenzwerten am Einsatzort des DALI-Steuergerätes abgeglichen werden.

Eigenschaften

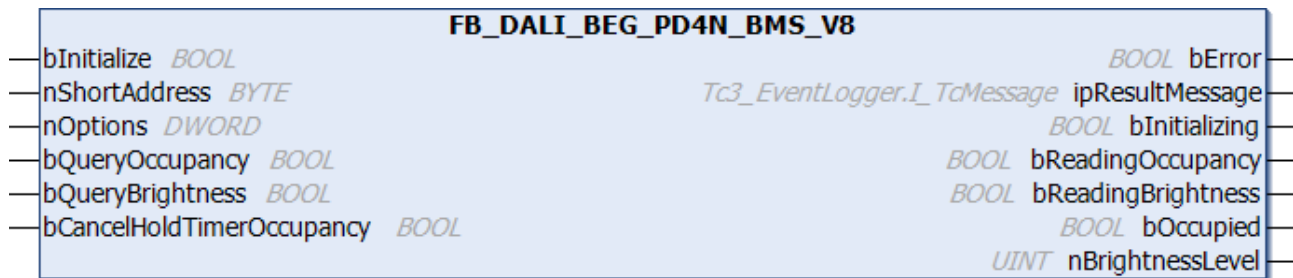
Alle Parameter, die per *bInitialize* in das DALI-Steuergerät geschrieben werden, sind als [Eigenschaften](#) [► 967] vorhanden.

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
bEnableBrightness	BOOL	Get, Set	TRUE	Ein TRUE an dieser Eigenschaft gibt die Instanz zur Helligkeitsmessung frei. Ein FALSE an dieser Eigenschaft bewirkt, dass das Versenden von Ereignissen aus dieser Instanz deaktiviert ist. Der Istwert der Instanz kann jedoch über den Eingang <i>bQueryBrightness</i> weiterhin abgefragt werden.
bEnableOccupancy	BOOL	Get, Set	TRUE	Ein TRUE an dieser Eigenschaft gibt die Instanz zur Bewegungserkennung frei. Ein FALSE an dieser Eigenschaft bewirkt, dass das Versenden von Ereignissen aus dieser Instanz deaktiviert ist. Der Istwert der Instanz kann jedoch über den Eingang <i>bQueryOccupancy</i> weiterhin abgefragt werden.
eEventPriorityBrightness	E_DALIEventPriority	Get, Set	MiddleLow	Einstellung der <u>Ereignis-Priorität</u> [► 241].
nReportTimerBrightness	BYTE	Get, Set	30 s	Zeit (0...255 s) nach der das anstehende Ereignis des Helligkeitssensors wiederholt wird, wenn in der Zwischenzeit kein anderes Ereignis eingetreten ist.
nDeadtimeTimerBrightness	UINT	Get, Set	1500 ms	Totzeit (0...12750 ms), um sicherzustellen, dass nicht zu viele Ereignisse hintereinander versendet werden. Ein Ereignis wird erst nach Ablauf des Deadtime-Timer gesendet. Der Deadtime-Timer wird jedes Mal neu gestartet, nachdem ein Ereignis gesendet wurde.
nHysteresisBrightness	BYTE	Get, Set	5 %	Wert (0...25 %) zur Errechnung eines Hysterese Werts, um häufige und störende Änderungen bei der Messung der Helligkeit zu verhindern.
nHysteresisMinBrightness	BYTE	Get, Set	40	Da bei geringer Helligkeit die prozentuale Hysterese auch zu starken Schwankungen führen kann, kann über diese Eigenschaft eine minimale Hysterese vorgegeben werden. Bei der minimalen Hysterese handelt es sich um einen Absolutwert, mit einem Wertebereich von 0 bis 255.
eEventPriorityOccupancy	E_DALIEventPriority	Get, Set	Middle	Einstellung der <u>Ereignis-Priorität</u> [► 241].
nDeadtimeTimerOccupancy	UINT	Get, Set	100 ms	Totzeit (0...12750 ms), um sicherzustellen, dass nicht zu viele Ereignisse hintereinander versendet werden. Ein Ereignis wird erst nach Ablauf des Deadtime-Timer gesendet. Der Deadtime-Timer wird jedes Mal neu gestartet, nachdem ein Ereignis gesendet wurde.
nHoldTimerOccupancy	UINT	Get, Set	900 s	Haltezeit (1...2538 s), in der die Präsenz weiter aktiv ist, nachdem keine Bewegung mehr vom Sensor erkannt wurde.
nReportTimerOccupancy	BYTE	Get, Set	60 s	Zeit (0...255 s) nach der das anstehende Ereignis des Präsenzmelders wiederholt wird, wenn in der Zwischenzeit kein anderes Ereignis eingetreten ist.
nSensitivityOccupancy	BYTE	Get, Set	0	Einstellung der Empfindlichkeit (0...3) des Präsenzmelders (0 (hoch), 1 (mittel), 2 (niedrig), 3 (aus)).
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get, Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe <u>Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein</u> [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	Erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4024.15	Tc3_DALI ab v3.6.2.0

4.1.4.2.6 FB_DALI_BEG_PD4N_BMS_V8



Der Funktionsbaustein repräsentiert den DALI-Sensor PD4N-BMS DALI-2 der Firma B.E.G..

Dieser gibt eine Präsenzmeldung (Instanz 0) und einen Helligkeitswert (Instanz 1) aus.

Hinweise zu den genauen Funktionen der einzelnen Instanzen entnehmen Sie bitte der Gerätedokumentation des Herstellers.

Nähere Informationen zu den unterstützten Instanztypen finden Sie hier:

Part 303 (Präsenzmelder) – [Einleitung \[► 558\]](#)

Part 304 (Helligkeitssensoren) – [Einleitung \[► 577\]](#)

Durch Änderung der unten aufgeführten Eigenschaften, können die bestehenden Parameter überschrieben werden. Alle Parameter werden durch eine positive Flanke an *bInitialize* in das DALI-Steuergerät geschrieben und dort gespeichert.

Die Ausgänge mit den Ausgabewerten des DALI-Gerätes enthalten nur dann gültige Werte, wenn der Baustein fehlerfrei ausgeführt wurde (*bError* = FALSE). Ist der Ausgang *bError* = TRUE, so dürfen die Ausgänge mit den Ausgabewerten nicht ausgewertet werden.

Über die Eingangsvariablen *bQueryOccupancy* und *bQueryBrightness* kann das Auslesen unmittelbar ausgelöst werden, auch wenn die entsprechende Instanz nicht freigegeben ist.



Stellen Sie die Zeiten so ein, dass möglichst wenige Ereignisse versendet werden. Werden zu viele Ereignisse versendet, kann sich das negativ auf das Verhalten der Anwendung auswirken.



Bei Einsatz der KL6811 kann der Baustein nicht verwendet werden.

Eingänge

```
VAR_INPUT
    bInitialize          : BOOL   := FALSE;
    nShortAddress        : BYTE    := 0;
    nOptions              : DWORD   := 0;
    bQueryOccupancy       : BOOL    := FALSE;
    bQueryBrightness      : BOOL    := FALSE;
    bCancelHoldTimerOccupancy : BOOL := FALSE;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bInitialize	BOOL	Durch eine positive Flanke an diesem Eingang wird das Konfigurieren des DALI-Steuergerätes gestartet. Während dieser Zeit werden keine DALI-Befehle bearbeitet.
nShortAddress	BYTE	Kurzadresse (0...63) des DALI-Steuergerätes.
nOptions	DWORD	Reserviert für zukünftige Erweiterungen.
bQueryOccupancy	BOOL	Durch eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Präsenz unmittelbar abgefragt.
bQueryBrightness	BOOL	Durch eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Helligkeit unmittelbar abgefragt.
bCancelHoldTimerOccupancy	BOOL	Durch eine positive Flanke an diesem Eingang wird der Hold Timer vorzeitig beendet und der Ausgang <i>bOccupied</i> zurückgesetzt.

Ausgänge

```

VAR_OUTPUT
    bError          : BOOL;
    ipResultMessage : I_TcMessage;
    bInitializing   : BOOL;
    bReadingOccupancy : BOOL;
    bReadingBrightness : BOOL;
    bOccupied       : BOOL;
    nBrightnessLevel : UINT;
END_VAR
    
```

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerauswertung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bInitializing	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Initialisierung des DALI-Steuergerätes gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.
bReadingOccupancy	BOOL	Der Ausgang ist TRUE, solange Werte der Instanz des Bewegungsmelders vom DALI-Steuergerät gelesen werden.
bReadingBrightness	BOOL	Der Ausgang ist TRUE, solange Werte der Instanz des Helligkeitssensors vom DALI-Steuergerät gelesen werden.
bOccupied	BOOL	Ist der Ausgang auf TRUE, so wurde Präsenz im Erfassungsbereich des Präsenzmelders erkannt.
nBrightnessLevel	UINT	Gemessener Helligkeitswert des Helligkeitssensors.



Dieser Messwert muss mit den gemessenen Referenzwerten am Einsatzort des DALI-Steuergerätes abgeglichen werden.

Eigenschaften

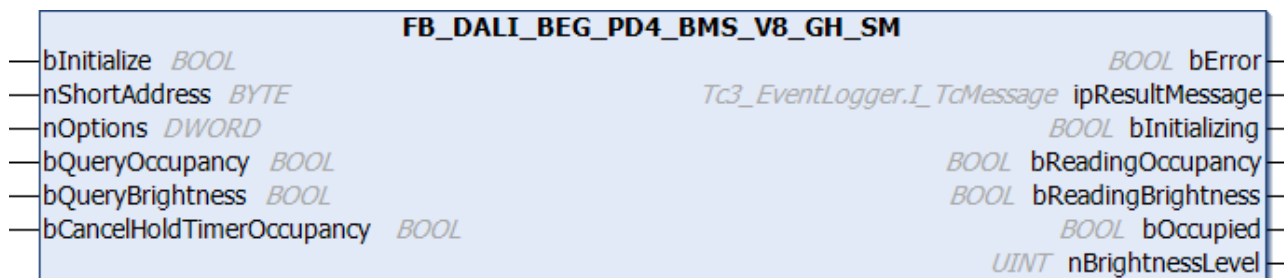
Alle Parameter, die per *bInitialize* in das DALI-Steuergerät geschrieben werden, sind als [Eigenschaften](#) [► 967] vorhanden.

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
bEnableBrightness	BOOL	Get, Set	TRUE	Ein TRUE an dieser Eigenschaft gibt die Instanz zur Helligkeitsmessung frei. Ein FALSE an dieser Eigenschaft bewirkt, dass das Versenden von Ereignissen aus dieser Instanz deaktiviert ist. Der Istwert der Instanz kann jedoch über den Eingang <i>bQueryBrightness</i> weiterhin abgefragt werden.
bEnableOccupancy	BOOL	Get, Set	TRUE	Ein TRUE an dieser Eigenschaft gibt die Instanz zur Bewegungserkennung frei. Ein FALSE an dieser Eigenschaft bewirkt, dass das Versenden von Ereignissen aus dieser Instanz deaktiviert ist. Der Istwert der Instanz kann jedoch über den Eingang <i>bQueryOccupancy</i> weiterhin abgefragt werden.
eEventPriorityBrightness	E_DALIEventPriority	Get, Set	MiddleLow	Einstellung der <u>Ereignis-Priorität</u> [► 241].
nReportTimerBrightness	BYTE	Get, Set	30 s	Zeit (0...255 s) nach der das anstehende Ereignis des Helligkeitssensors wiederholt wird, wenn in der Zwischenzeit kein anderes Ereignis eingetreten ist.
nDeadtimeTimerBrightness	UINT	Get, Set	1500 ms	Totzeit (0...12750 ms), um sicherzustellen, dass nicht zu viele Ereignisse hintereinander versendet werden. Ein Ereignis wird erst nach Ablauf des Deadtime-Timer gesendet. Der Deadtime-Timer wird jedes Mal neu gestartet, nachdem ein Ereignis gesendet wurde.
nHysteresisBrightness	BYTE	Get, Set	5 %	Wert (0...25 %) zur Errechnung eines Hysterese Werts, um häufige und störende Änderungen bei der Messung der Helligkeit zu verhindern.
nHysteresisMinBrightness	BYTE	Get, Set	40	Da bei geringer Helligkeit die prozentuale Hysterese auch zu starken Schwankungen führen kann, kann über diese Eigenschaft eine minimale Hysterese vorgegeben werden. Bei der minimalen Hysterese handelt es sich um einen Absolutwert, mit einem Wertebereich von 0 bis 255.
eEventPriorityOccupancy	E_DALIEventPriority	Get, Set	Middle	Einstellung der <u>Ereignis-Priorität</u> [► 241].
nDeadtimeTimerOccupancy	UINT	Get, Set	100 ms	Totzeit (0...12750 ms), um sicherzustellen, dass nicht zu viele Ereignisse hintereinander versendet werden. Ein Ereignis wird erst nach Ablauf des Deadtime-Timer gesendet. Der Deadtime-Timer wird jedes Mal neu gestartet, nachdem ein Ereignis gesendet wurde.
nHoldTimerOccupancy	UINT	Get, Set	900 s	Haltezeit (1...2538 s), in der die Präsenz weiter aktiv ist, nachdem keine Bewegung mehr vom Sensor erkannt wurde.
nReportTimerOccupancy	BYTE	Get, Set	60 s	Zeit (0...255 s) nach der das anstehende Ereignis des Präsenzmelders wiederholt wird, wenn in der Zwischenzeit kein anderes Ereignis eingetreten ist.
nSensitivityOccupancy	BYTE	Get, Set	0	Einstellung der Empfindlichkeit (0...3) des Präsenzmelders (0 (hoch), 1 (mittel), 2 (niedrig), 3 (aus)).
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get, Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe <u>Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein</u> [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	Erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4024.15	Tc3_DALI ab v3.6.2.0

4.1.4.2.7 FB_DALI_BEG_PD4_BMS_V8_GH_SM



Der Funktionsbaustein repräsentiert den DALI-Sensor PD4-BMS-GH-SM DALI-2 der Firma B.E.G..

Dieser gibt eine Präsenzmeldung (Instanz 0) und einen Helligkeitswert (Instanz 1) aus.

Hinweise zu den genauen Funktionen der einzelnen Instanzen entnehmen Sie bitte der Gerätedokumentation des Herstellers.

Nähere Informationen zu den unterstützten Instanztypen finden Sie hier:

Part 303 (Präsenzmelder) – [Einleitung \[► 558\]](#)

Part 304 (Helligkeitssensoren) – [Einleitung \[► 577\]](#)

Durch Änderung der unten aufgeführten Eigenschaften, können die bestehenden Parameter überschrieben werden. Alle Parameter werden durch eine positive Flanke an *bInitialize* in das DALI-Steuergerät geschrieben und dort gespeichert.

Die Ausgänge mit den Ausgabewerten des DALI-Gerätes enthalten nur dann gültige Werte, wenn der Baustein fehlerfrei ausgeführt wurde (*bError* = FALSE). Ist der Ausgang *bError* = TRUE, so dürfen die Ausgänge mit den Ausgabewerten nicht ausgewertet werden.

Über die Eingangsvariablen *bQueryOccupancy* und *bQueryBrightness* kann das Auslesen unmittelbar ausgelöst werden, auch wenn die entsprechende Instanz nicht freigegeben ist.



Stellen Sie die Zeiten so ein, dass möglichst wenige Ereignisse versendet werden. Werden zu viele Ereignisse versendet, kann sich das negativ auf das Verhalten der Anwendung auswirken.



Bei Einsatz der KL6811 kann der Baustein nicht verwendet werden.

Eingänge

```
VAR_INPUT
    bInitialize          : BOOL    := FALSE;
    nShortAddress        : BYTE    := 0;
    nOptions             : DWORD   := 0;
    bQueryOccupancy      : BOOL    := FALSE;
    bQueryBrightness     : BOOL    := FALSE;
    bCancelHoldTimerOccupancy : BOOL := FALSE;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bInitialize	BOOL	Durch eine positive Flanke an diesem Eingang wird das Konfigurieren des DALI-Steuergerätes gestartet. Während dieser Zeit werden keine DALI-Befehle bearbeitet.
nShortAddress	BYTE	Kurzadresse (0...63) des DALI-Steuergerätes.
nOptions	DWORD	Reserviert für zukünftige Erweiterungen.
bQueryOccupancy	BOOL	Durch eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Präsenz unmittelbar abgefragt.
bQueryBrightness	BOOL	Durch eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Helligkeit unmittelbar abgefragt.
bCancelHoldTimerOccupancy	BOOL	Durch eine positive Flanke an diesem Eingang wird der Hold Timer vorzeitig beendet und der Ausgang <i>bOccupied</i> zurückgesetzt.

Ausgänge

```
VAR_OUTPUT
  bError          : BOOL;
  ipResultMessage : I_TcMessage;
  bInitializing   : BOOL;
  bReadingOccupancy : BOOL;
  bReadingBrightness : BOOL;
  bOccupied       : BOOL;
  nBrightnessLevel : UINT;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerauswertung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bInitializing	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Initialisierung des DALI-Steuergerätes gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.
bReadingOccupancy	BOOL	Der Ausgang ist TRUE, solange Werte der Instanz des Bewegungsmelders vom DALI-Steuergerät gelesen werden.
bReadingBrightness	BOOL	Der Ausgang ist TRUE, solange Werte der Instanz des Helligkeitssensors vom DALI-Steuergerät gelesen werden.
bOccupied	BOOL	Ist der Ausgang auf TRUE, so wurde Präsenz im Erfassungsbereich des Präsenzmelders erkannt.
nBrightnessLevel	UINT	Gemessener Helligkeitswert des Helligkeitssensors.



Dieser Messwert muss mit den gemessenen Referenzwerten am Einsatzort des DALI-Steuergerätes abgeglichen werden.

Eigenschaften

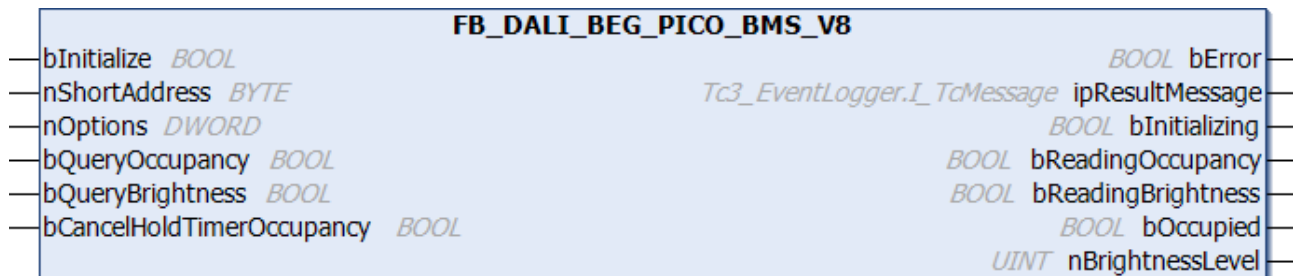
Alle Parameter, die per *bInitialize* in das DALI-Steuergerät geschrieben werden, sind als [Eigenschaften](#) [► 967] vorhanden.

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
bEnableBrightness	BOOL	Get, Set	TRUE	Ein TRUE an dieser Eigenschaft gibt die Instanz zur Helligkeitsmessung frei. Ein FALSE an dieser Eigenschaft bewirkt, dass das Versenden von Ereignissen aus dieser Instanz deaktiviert ist. Der Istwert der Instanz kann jedoch über den Eingang <i>bQueryBrightness</i> weiterhin abgefragt werden.
bEnableOccupancy	BOOL	Get, Set	TRUE	Ein TRUE an dieser Eigenschaft gibt die Instanz zur Bewegungserkennung frei. Ein FALSE an dieser Eigenschaft bewirkt, dass das Versenden von Ereignissen aus dieser Instanz deaktiviert ist. Der Istwert der Instanz kann jedoch über den Eingang <i>bQueryOccupancy</i> weiterhin abgefragt werden.
eEventPriorityBrightness	E_DALIEventPriority	Get, Set	MiddleLow	Einstellung der <u>Ereignis-Priorität</u> [► 241].
nReportTimerBrightness	BYTE	Get, Set	30 s	Zeit (0...255 s) nach der das anstehende Ereignis des Helligkeitssensors wiederholt wird, wenn in der Zwischenzeit kein anderes Ereignis eingetreten ist.
nDeadtimeTimerBrightness	UINT	Get, Set	1500 ms	Totzeit (0...12750 ms), um sicherzustellen, dass nicht zu viele Ereignisse hintereinander versendet werden. Ein Ereignis wird erst nach Ablauf des Deadtime-Timer gesendet. Der Deadtime-Timer wird jedes Mal neu gestartet, nachdem ein Ereignis gesendet wurde.
nHysteresisBrightness	BYTE	Get, Set	5 %	Wert (0...25 %) zur Errechnung eines Hysterese Werts, um häufige und störende Änderungen bei der Messung der Helligkeit zu verhindern.
nHysteresisMinBrightness	BYTE	Get, Set	40	Da bei geringer Helligkeit die prozentuale Hysterese auch zu starken Schwankungen führen kann, kann über diese Eigenschaft eine minimale Hysterese vorgegeben werden. Bei der minimalen Hysterese handelt es sich um einen Absolutwert, mit einem Wertebereich von 0 bis 255.
eEventPriorityOccupancy	E_DALIEventPriority	Get, Set	Middle	Einstellung der <u>Ereignis-Priorität</u> [► 241].
nDeadtimeTimerOccupancy	UINT	Get, Set	100 ms	Totzeit (0...12750 ms), um sicherzustellen, dass nicht zu viele Ereignisse hintereinander versendet werden. Ein Ereignis wird erst nach Ablauf des Deadtime-Timer gesendet. Der Deadtime-Timer wird jedes Mal neu gestartet, nachdem ein Ereignis gesendet wurde.
nHoldTimerOccupancy	UINT	Get, Set	900 s	Haltezeit (1...2538 s), in der die Präsenz weiter aktiv ist, nachdem keine Bewegung mehr vom Sensor erkannt wurde.
nReportTimerOccupancy	BYTE	Get, Set	60 s	Zeit (0...255 s) nach der das anstehende Ereignis des Präsenzmelders wiederholt wird, wenn in der Zwischenzeit kein anderes Ereignis eingetreten ist.
nSensitivityOccupancy	BYTE	Get, Set	0	Einstellung der Empfindlichkeit (0...3) des Präsenzmelders (0 (hoch), 1 (mittel), 2 (niedrig), 3 (aus)).
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get, Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe <u>Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein</u> [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	Erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4024.15	Tc3_DALI ab v3.6.2.0

4.1.4.2.8 FB_DALI_BEG_PICO_BMS_V8



Der Funktionsbaustein repräsentiert den DALI-Sensor PICO-BMS DALI-2 der Firma B.E.G..

Dieser gibt eine Präsenzmeldung (Instanz 0) und einen Helligkeitswert (Instanz 1) aus.

Hinweise zu den genauen Funktionen der einzelnen Instanzen entnehmen Sie bitte der Gerätedokumentation des Herstellers.

Nähere Informationen zu den unterstützten Instanztypen finden Sie hier:

Part 303 (Präsenzmelder) – [Einleitung \[► 558\]](#)

Part 304 (Helligkeitssensoren) – [Einleitung \[► 577\]](#)

Durch Änderung der unten aufgeführten Eigenschaften, können die bestehenden Parameter überschrieben werden. Alle Parameter werden durch eine positive Flanke an *bInitialize* in das DALI-Steuergerät geschrieben und dort gespeichert.

Die Ausgänge mit den Ausgabewerten des DALI-Gerätes enthalten nur dann gültige Werte, wenn der Baustein fehlerfrei ausgeführt wurde (*bError* = FALSE). Ist der Ausgang *bError* = TRUE, so dürfen die Ausgänge mit den Ausgabewerten nicht ausgewertet werden.

Über die Eingangsvariablen *bQueryOccupancy* und *bQueryBrightness* kann das Auslesen unmittelbar ausgelöst werden, auch wenn die entsprechende Instanz nicht freigegeben ist.



Stellen Sie die Zeiten so ein, dass möglichst wenige Ereignisse versendet werden. Werden zu viele Ereignisse versendet, kann sich das negativ auf das Verhalten der Anwendung auswirken.



Bei Einsatz der KL6811 kann der Baustein nicht verwendet werden.

Eingänge

```
VAR_INPUT
  bInitialize      : BOOL := FALSE;
  nShortAddress    : BYTE  := 0;
  nOptions         : DWORD := 0;
  bQueryOccupancy  : BOOL  := FALSE;
  bQueryBrightness : BOOL  := FALSE;
  bCancelHoldTimerOccupancy : BOOL := FALSE;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bInitialize	BOOL	Durch eine positive Flanke an diesem Eingang wird das Konfigurieren des DALI-Steuergerätes gestartet. Während dieser Zeit werden keine DALI-Befehle bearbeitet.
nShortAddress	BYTE	Kurzadresse (0...63) des DALI-Steuergerätes.
nOptions	DWORD	Reserviert für zukünftige Erweiterungen.
bQueryOccupancy	BOOL	Durch eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Präsenz unmittelbar abgefragt.
bQueryBrightness	BOOL	Durch eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Helligkeit unmittelbar abgefragt.
bCancelHoldTimerOccupancy	BOOL	Durch eine positive Flanke an diesem Eingang wird der Hold Timer vorzeitig beendet und der Ausgang <i>bOccupied</i> zurückgesetzt.

Ausgänge

```

VAR_OUTPUT
    bError          : BOOL;
    ipResultMessage : I_TcMessage;
    bInitializing   : BOOL;
    bReadingOccupancy : BOOL;
    bReadingBrightness : BOOL;
    bOccupied       : BOOL;
    nBrightnessLevel : UINT;
END_VAR
    
```

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerauswertung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bInitializing	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Initialisierung des DALI-Steuergerätes gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.
bReadingOccupancy	BOOL	Der Ausgang ist TRUE, solange Werte der Instanz des Bewegungsmelders vom DALI-Steuergerät gelesen werden.
bReadingBrightness	BOOL	Der Ausgang ist TRUE, solange Werte der Instanz des Helligkeitssensors vom DALI-Steuergerät gelesen werden.
bOccupied	BOOL	Ist der Ausgang auf TRUE, so wurde Präsenz im Erfassungsbereich des Präsenzmelders erkannt.
nBrightnessLevel	UINT	Gemessener Helligkeitswert des Helligkeitssensors.



Dieser Messwert muss mit den gemessenen Referenzwerten am Einsatzort des DALI-Steuergerätes abgeglichen werden.

Eigenschaften

Alle Parameter, die per *bInitialize* in das DALI-Steuergerät geschrieben werden, sind als [Eigenschaften](#) [► 967] vorhanden.

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
bEnableBrightness	BOOL	Get, Set	TRUE	Ein TRUE an dieser Eigenschaft gibt die Instanz zur Helligkeitsmessung frei. Ein FALSE an dieser Eigenschaft bewirkt, dass das Versenden von Ereignissen aus dieser Instanz deaktiviert ist. Der Istwert der Instanz kann jedoch über den Eingang <i>bQueryBrightness</i> weiterhin abgefragt werden.
bEnableOccupancy	BOOL	Get, Set	TRUE	Ein TRUE an dieser Eigenschaft gibt die Instanz zur Bewegungserkennung frei. Ein FALSE an dieser Eigenschaft bewirkt, dass das Versenden von Ereignissen aus dieser Instanz deaktiviert ist. Der Istwert der Instanz kann jedoch über den Eingang <i>bQueryOccupancy</i> weiterhin abgefragt werden.
eEventPriorityBrightness	E_DALIEventPriority	Get, Set	MiddleLow	Einstellung der <u>Ereignis-Priorität</u> [► 241].
nReportTimerBrightness	BYTE	Get, Set	30 s	Zeit (0...255 s) nach der das anstehende Ereignis des Helligkeitssensors wiederholt wird, wenn in der Zwischenzeit kein anderes Ereignis eingetreten ist.
nDeadtimeTimerBrightness	UINT	Get, Set	1500 ms	Totzeit (0...12750 ms), um sicherzustellen, dass nicht zu viele Ereignisse hintereinander versendet werden. Ein Ereignis wird erst nach Ablauf des Deadtime-Timer gesendet. Der Deadtime-Timer wird jedes Mal neu gestartet, nachdem ein Ereignis gesendet wurde.
nHysteresisBrightness	BYTE	Get, Set	5 %	Wert (0...25 %) zur Errechnung eines Hysterese Werts, um häufige und störende Änderungen bei der Messung der Helligkeit zu verhindern.
nHysteresisMinBrightness	BYTE	Get, Set	40	Da bei geringer Helligkeit die prozentuale Hysterese auch zu starken Schwankungen führen kann, kann über diese Eigenschaft eine minimale Hysterese vorgegeben werden. Bei der minimalen Hysterese handelt es sich um einen Absolutwert, mit einem Wertebereich von 0 bis 255.
eEventPriorityOccupancy	E_DALIEventPriority	Get, Set	Middle	Einstellung der <u>Ereignis-Priorität</u> [► 241].
nDeadtimeTimerOccupancy	UINT	Get, Set	100 ms	Totzeit (0...12750 ms), um sicherzustellen, dass nicht zu viele Ereignisse hintereinander versendet werden. Ein Ereignis wird erst nach Ablauf des Deadtime-Timer gesendet. Der Deadtime-Timer wird jedes Mal neu gestartet, nachdem ein Ereignis gesendet wurde.
nHoldTimerOccupancy	UINT	Get, Set	900 s	Haltezeit (1...2538 s), in der die Präsenz weiter aktiv ist, nachdem keine Bewegung mehr vom Sensor erkannt wurde.
nReportTimerOccupancy	BYTE	Get, Set	60 s	Zeit (0...255 s) nach der das anstehende Ereignis des Präsenzmelders wiederholt wird, wenn in der Zwischenzeit kein anderes Ereignis eingetreten ist.
nSensitivityOccupancy	BYTE	Get, Set	0	Einstellung der Empfindlichkeit (0...3) des Präsenzmelders (0 (hoch), 1 (mittel), 2 (niedrig), 3 (aus)).
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get, Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe <u>Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein</u> [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	Erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4024.15	Tc3_DALI ab v3.6.2.0

4.1.4.3 Esylux

4.1.4.3.1 FB_DALI_Esylux_PD_C_360_BMS

FB_DALI_Esylux_PD_C_360_BMS	
– bInitialize <i>BOOL</i>	<i>BOOL</i> bError
– nShortAddress <i>USINT</i>	<i>Tc3_EventLogger.I_TcMessage</i> ipResultMessage
– nOptions <i>DWORD</i>	<i>BOOL</i> bInitializing
– bQueryPushButton1 <i>BOOL</i>	<i>BOOL</i> bReadingPushButton1
– bQueryPushButton2 <i>BOOL</i>	<i>BOOL</i> bReadingPushButton2
– bQueryOccupancy <i>BOOL</i>	<i>BOOL</i> bReadingOccupancy
– bQueryBrightness <i>BOOL</i>	<i>BOOL</i> bReadingBrightness
– bCancelHoldTimerOccupancy <i>BOOL</i>	<i>WORD</i> nPushButton1Event
	<i>WORD</i> nPushButton2Event
	<i>BOOL</i> bOccupied
	<i>UINT</i> nBrightnessLevel

Der Funktionsbaustein FB_DALI_Esylux_PD_C_360_BMS repräsentiert die DALI-Sensoren PD-C 360/8 BMS DALI-2, PD-C 360/24 BMS DALI-2 und PD-C 360/32 BMS DALI-2 der Firma Esylux.

Dieser gibt zwei Tastermeldungen (Instanzen 0 und 1), eine Präsenzmeldung (Instanz 2) und den gemessenen Helligkeitswert (Instanz 3) aus.

Nähere Information zu den unterstützten Instanztypen finden Sie hier:

Part 301 (Taster) – [Einleitung \[► 525\]](#)

Part 303 (Präsenzmelder) – [Einleitung \[► 558\]](#)

Part 304 (Helligkeitssensoren) – [Einleitung \[► 577\]](#)

Durch Änderung der unten aufgeführten Eigenschaften, können die bestehenden Parameter überschrieben werden. Alle Parameter werden durch eine positive Flanke an *bInitialize* in das DALI-Steuergerät geschrieben und dort gespeichert.

Die Ausgänge mit den Ausgabewerten des DALI-Gerätes enthalten nur dann gültige Werte, wenn der Baustein fehlerfrei ausgeführt wurde (*bError* = FALSE). Ist der Ausgang *bError* = TRUE, so dürfen die Ausgänge mit den Ausgabewerten nicht ausgewertet werden.

Über die Eingangsvariablen *bQueryPushButtonN*, *bQueryOccupancy* und *bQueryBrightness* kann das Auslesen unmittelbar ausgelöst werden, auch wenn die entsprechende Instanz nicht freigegeben ist.



Stellen Sie die Zeiten so ein, dass möglichst wenige Ereignisse versendet werden. Werden zu viele Ereignisse versendet, kann sich das negativ auf das Verhalten der Anwendung auswirken.



Bei Einsatz der KL6811 kann der Baustein nicht verwendet werden.

ALS-Korrekturfaktor

Bei der Inbetriebnahme kann es notwendig sein, die Helligkeitsmessung zu kalibrieren. Die hierzu notwendigen ALS-(ambient light sensor) Parameter sind über die Eigenschaften veränderbar. Der Funktionsbaustein übermittelt die einzelnen ALS-Parameter (0,1...5,0) an den im DALI-Steuergerät

integrierten Lichtsensor, wo diese auch abgespeichert werden. Der Korrekturfaktor des Lichtsensors wird jeweils bei 100 und 500 Lux auf dem Fußboden bestimmt. Details zu der Kalibrierung entnehmen Sie bitte der Dokumentation des Herstellers.

Eingänge

```
VAR_INPUT
  bInitialize           : BOOL := FALSE;
  nShortAddress         : USINT := 0;
  nOptions              : DWORD := 0;
  bQueryPushButton1    : BOOL := FALSE;
  bQueryPushButton2    : BOOL := FALSE;
  bQueryOccupancy       : BOOL := FALSE;
  bQueryBrightness      : BOOL := FALSE;
  bCancelHoldTimerOccupancy : BOOL := FALSE;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bInitialize	BOOL	Durch eine positive Flanke an diesem Eingang wird das Konfigurieren des DALI-Steuergerätes gestartet. Während dieser Zeit werden keine DALI-Befehle bearbeitet.
nShortAddress	USINT	Kurzadresse (0...63) des DALI-Steuergerätes.
nOptions	DWORD	Reserviert für zukünftige Erweiterungen.
bQueryPushButtonN	BOOL	Durch eine positive Flanke an diesem Eingang wird der Zustand des Tasters unmittelbar abgefragt.
bQueryOccupancy	BOOL	Durch eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Präsenz unmittelbar abgefragt.
bQueryBrightness	BOOL	Durch eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Helligkeit unmittelbar abgefragt.
bCancelHoldTimerOccupancy	BOOL	Durch eine positive Flanke an diesem Eingang wird der Hold Timer vorzeitig beendet und der Ausgang <i>bOccupied</i> zurückgesetzt.

Ausgänge

```
VAR_OUTPUT
  bError                : BOOL;
  ipResultMessage       : I_TcMessage;
  bInitializing          : BOOL;
  bReadingPushButton1    : BOOL;
  bReadingPushButton2    : BOOL;
  bReadingOccupancy      : BOOL;
  bReadingBrightness     : BOOL;
  nPushButton1Event      : WORD;
  nPushButton2Event      : WORD;
  bOccupied              : BOOL;
  nBrightnessLevel       : UINT;
END_VAR
```


Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerauswertung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bInitializing	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Initialisierung des DALI-Steuergerätes gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.
bReadingPushButtons	BOOL	Der Ausgang ist TRUE, solange Werte der Instanz des Tasters vom DALI-Steuergerät gelesen werden.
bReadingOccupancy	BOOL	Der Ausgang ist TRUE, solange Werte der Instanz des Bewegungsmelders vom DALI-Steuergerät gelesen werden.
bReadingBrightness	BOOL	Der Ausgang ist TRUE, solange Werte der Instanz des Helligkeitssensors vom DALI-Steuergerät gelesen werden.
nPushButtonNEvent	WORD	Der Ausgang gibt die Ereignisse für den entsprechenden Taster über je ein Bit für einen Zyklus aus.

Bit	Beschreibung
0	Taster losgelassen.
1	Taster gedrückt.
2	Kurzer Tastendruck.
3	Doppelter Tastendruck.
4	Start langer Tastendruck.
5	Wiederholung langer Tastendruck.
6	Stopp langer Tastendruck.
7	Taster wieder frei, war zuvor blockiert.
8	Taster blockiert.

Mit Hilfe des Funktionsbausteins FB_DALI_ToPushButtonState [► 912] kann der Zustand eines Tasters in eine BOOL-Variable umgewandelt werden.

Name	Typ	Beschreibung
bOccupied	BOOL	Ist der Ausgang auf TRUE, so wurde Präsenz im Erfassungsbereich des Präsenzmelders erkannt.
nBrightnessLevel	UINT	Gemessener Helligkeitswert des Helligkeitssensors.



Dieser Messwert muss mit den gemessenen Referenzwerten am Einsatzort des DALI-Steuergerätes abgeglichen werden.



Eigenschaften

Alle Parameter, die per *bInitialize* in das DALI-Steuergerät geschrieben werden, sind als Eigenschaften [► 967] vorhanden.

Die Eigenschaften von Instanzen des gleichen Typs sind in der Tabelle nur einmal aufgeführt und am Ende mit N gekennzeichnet.

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
bEnableBrightness	BOOL	Get, Set	TRUE	Ein TRUE an dieser Eigenschaft gibt die Instanz zur Helligkeitsmessung frei. Ein FALSE an dieser Eigenschaft bewirkt, dass das Versenden von Ereignissen aus dieser Instanz deaktiviert ist. Der Istwert der Instanz kann jedoch über den Eingang <i>bQueryBrightness</i> weiterhin abgefragt werden.
bEnableOccupancy	BOOL	Get, Set	TRUE	Ein TRUE an dieser Eigenschaft gibt die Instanz zur Bewegungserkennung frei. Ein FALSE an dieser Eigenschaft bewirkt, dass das Versenden von Ereignissen aus dieser Instanz deaktiviert ist. Der Istwert der Instanz kann jedoch über den Eingang <i>bQueryOccupancy</i> weiterhin abgefragt werden.
bEnablePushButtonN	BOOL	Get, Set	FALSE	Taster Eingang 1 oder 2, der jeweils am DALI-Steuergerät freigegeben oder gesperrt werden kann. Ein FALSE an dieser Eigenschaft bewirkt, dass das Versenden von Ereignissen aus dieser Instanz deaktiviert ist. Der Istwert der Instanz kann jedoch über den Eingang <i>bQueryPushButtonN</i> weiterhin abgefragt werden.
eEventPriorityBrightness	E_DALIEventPriority	Get, Set	MiddleLow	Einstellung der <u>Ereignis-Priorität</u> [► 241].
fALS0CorrectionFactor100	LREAL	Get, Set	1,0	Korrekturfaktor (0,1...5,0) des Helligkeitssensors 0 bei einem Messwert von 100 Lux auf der zu messenden Oberfläche.
fALS0CorrectionFactor500	LREAL	Get, Set	1,0	Korrekturfaktor (0,1...5,0) des Helligkeitssensors 0 bei einem Messwert von 500 Lux auf der zu messenden Oberfläche.
fALS1CorrectionFactor100	LREAL	Get, Set	1,0	Korrekturfaktor (0,1...5,0) des Helligkeitssensors 1 bei einem Messwert von 100 Lux auf der zu messenden Oberfläche.
fALS1CorrectionFactor500	LREAL	Get, Set	1,0	Korrekturfaktor (0,1...5,0) des Helligkeitssensors 1 bei einem Messwert von 500 Lux auf der zu messenden Oberfläche.
nReportTimerBrightness	USINT	Get, Set	30 s	Zeit (0...255 s) nach der das anstehende Ereignis des Helligkeitssensors wiederholt wird, wenn in der Zwischenzeit kein anderes Ereignis eingetreten ist.
nDeadtimeTimerBrightness	UINT	Get, Set	1500 ms	Totzeit (0...12750 ms), um sicherzustellen, dass nicht zu viele Ereignisse hintereinander versendet werden. Ein Ereignis wird erst nach Ablauf des Deadtime-Timer gesendet. Der Deadtime-Timer wird jedes Mal neu gestartet, nachdem ein Ereignis gesendet wurde.
nHysteresisBrightness	USINT	Get, Set	5 %	Wert (0...25 %) zur Errechnung eines Hysterese Werts, um häufige und störende Änderungen bei der Messung der Helligkeit zu verhindern.
nHysteresisMinBrightness	USINT	Get, Set	40	Da bei geringer Helligkeit die prozentuale Hysterese auch zu starken Schwankungen führen kann, kann über diese Eigenschaft eine minimale Hysterese vorgegeben werden. Bei der minimalen Hysterese handelt es sich um einen Absolutwert, mit einem Wertebereich von 0 bis 255.
eEventPriorityOccupancy	E_DALIEventPriority	Get, Set	Middle	Einstellung der <u>Ereignis-Priorität</u> [► 241].

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
nDeadtimeTimerOccupancy	UINT	Get, Set	100 ms	Totzeit (0...12750 ms), um sicherzustellen, dass nicht zu viele Ereignisse hintereinander versendet werden. Ein Ereignis wird erst nach Ablauf des Deadtime-Timer gesendet. Der Deadtime-Timer wird jedes Mal neu gestartet, nachdem ein Ereignis gesendet wurde.
nHoldTimerOccupancy	UINT	Get, Set	900 s	Haltezeit (1...2538 s), in der die Präsenz weiter aktiv ist, nachdem keine Bewegung mehr vom Sensor erkannt wurde.
nReportTimerOccupancy	USINT	Get, Set	60 s	Zeit (0...255 s) nach der das anstehende Ereignis des Präsenzmelders wiederholt wird, wenn in der Zwischenzeit kein anderes Ereignis eingetreten ist.
nSensitivityOccupancy	USINT	Get, Set	95	Einstellung der Empfindlichkeit der Präsenzmelderinstanz von 0 (niedrige Empfindlichkeit) bis 100 (hohe Empfindlichkeit).
nEventFilterPushButtonN	BYTE	Get, Set	2#1000_0011	Einstellung des <u>Ereignis-Filters</u> [► 240].
eEventPriorityPushButtonN	E_DALIEventPriority	Get, Set	Middle	Einstellung der <u>Ereignis-Priorität</u> [► 241].
nDoubleTimerPushButtonN	UINT	Get, Set	0 ms	Zeit (0, <i>tDoubleMin</i> ...2000 ms) zur Unterscheidung zwischen einem einfachen und einem doppelten Tastendruck.
nRepeatTimerPushButtonN	UINT	Get, Set	160 ms	Intervall (100...2000 ms) von Wiederholungsereignissen bei einem langen Tastendruck.
nShortTimerPushButtonN	UINT	Get, Set	500 ms	Zeit (<i>tShortMin</i> ...5100 ms) zur Unterscheidung zwischen einem langen und einem kurzen Tastendruck. <i>tShortMin</i> ist ein herstellerspezifischer Wert.
nStuckTimerPushButtonN	USINT	Get, Set	20 s	Zeit (5...255 s) nach deren Ablauf der Taster keinen langen Tastendruck mehr repräsentiert. Der Taster klemmt.
bModeLED	BOOL	Get, Set	TRUE	LED-Modus: FALSE: LED deaktiviert TRUE: LED aktiviert
nBrightnessLED	USINT	Get, Set	50	LED-Helligkeit (5...100 %).
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get, Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe <u>Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein</u> [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	Erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4024.50	Tc3_DALI ab v3.17.1.0

4.1.4.3.2 FB_DALI_Esylux_PD_C_360_Mini_BMS

FB_DALI_Esylux_PD_C_360_Mini_BMS			
– bInitialize <i>BOOL</i>			<i>BOOL</i> bError
– nShortAddress <i>USINT</i>		<i>Tc3_EventLogger.I_TcMessage</i>	ipResultMessage
– nOptions <i>DWORD</i>			<i>BOOL</i> bInitializing
– bQueryOccupancy <i>BOOL</i>			<i>BOOL</i> bReadingOccupancy
– bQueryBrightness <i>BOOL</i>			<i>BOOL</i> bReadingBrightness
– bCancelHoldTimerOccupancy <i>BOOL</i>			<i>BOOL</i> bOccupied
			<i>UINT</i> nBrightnessLevel

Der Funktionsbaustein FB_DALI_Esylux_PD_C_360_Mini_BMS repräsentiert den DALI-Sensor PD-C 360/8 mini BMS DALI-2 der Firma Esylux.

Dieser gibt eine Präsenzmeldung (Instanz 0) und den gemessenen Helligkeitswert (Instanz 1) aus.

Nähere Information zu den unterstützten Instanztypen finden Sie hier:

Part 303 (Präsenzmelder) – [Einleitung \[► 558\]](#)

Part 304 (Helligkeitssensoren) – [Einleitung \[► 577\]](#)

Durch Änderung der unten aufgeführten Eigenschaften, können die bestehenden Parameter überschrieben werden. Alle Parameter werden durch eine positive Flanke an *bInitialize* in das DALI-Steuergerät geschrieben und dort gespeichert.

Die Ausgänge mit den Ausgabewerten des DALI-Gerätes enthalten nur dann gültige Werte, wenn der Baustein fehlerfrei ausgeführt wurde (*bError* = FALSE). Ist der Ausgang *bError* = TRUE, so dürfen die Ausgänge mit den Ausgabewerten nicht ausgewertet werden.

Über die Eingangsvariablen *bQueryOccupancy* und *bQueryBrightness* kann das Auslesen unmittelbar ausgelöst werden, auch wenn die entsprechende Instanz nicht freigegeben ist.



Stellen Sie die Zeiten so ein, dass möglichst wenige Ereignisse versendet werden. Werden zu viele Ereignisse versendet, kann sich das negativ auf das Verhalten der Anwendung auswirken.



Bei Einsatz der KL6811 kann der Baustein nicht verwendet werden.

ALS-Korrekturfaktor

Bei der Inbetriebnahme kann es notwendig sein, die Helligkeitsmessung zu kalibrieren. Die hierzu notwendigen ALS-(ambient light sensor) Parameter sind über die Eigenschaften veränderbar. Der Funktionsbaustein übermittelt die einzelnen ALS-Parameter (0,1...5,0) an den im DALI-Steuergerät integrierten Lichtsensor, wo diese auch abgespeichert werden. Der Korrekturfaktor des Lichtsensors wird jeweils bei 100 und 500 Lux auf dem Fußboden bestimmt. Details zu der Kalibrierung entnehmen Sie bitte der Dokumentation des Herstellers.

Eingänge

```
VAR_INPUT
    bInitialize          : BOOL := FALSE;
    nShortAddress        : USINT := 0;
    nOptions             : DWORD := 0;
    bQueryOccupancy      : BOOL := FALSE;
    bQueryBrightness     : BOOL := FALSE;
    bCancelHoldTimerOccupancy : BOOL := FALSE;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bInitialize	BOOL	Durch eine positive Flanke an diesem Eingang wird das Konfigurieren des DALI-Steuergerätes gestartet. Während dieser Zeit werden keine DALI-Befehle bearbeitet.
nShortAddress	USINT	Kurzadresse (0...63) des DALI-Steuergerätes.
nOptions	DWORD	Reserviert für zukünftige Erweiterungen.
bQueryOccupancy	BOOL	Durch eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Präsenz unmittelbar abgefragt.
bQueryBrightness	BOOL	Durch eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Helligkeit unmittelbar abgefragt.
bCancelHoldTimerOccupancy	BOOL	Durch eine positive Flanke an diesem Eingang wird der Hold Timer vorzeitig beendet und der Ausgang <i>bOccupied</i> zurückgesetzt.

Ausgänge

```
VAR_OUTPUT
  bError          : BOOL;
  ipResultMessage : I_TcMessage;
  bInitializing   : BOOL;
  bReadingOccupancy : BOOL;
  bReadingBrightness : BOOL;
  bOccupied       : BOOL;
  nBrightnessLevel : UINT;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerauswertung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bInitializing	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Initialisierung des DALI-Steuergerätes gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.
bReadingOccupancy	BOOL	Der Ausgang ist TRUE, solange Werte der Instanz des Bewegungsmelders vom DALI-Steuergerät gelesen werden.
bReadingBrightness	BOOL	Der Ausgang ist TRUE, solange Werte der Instanz des Helligkeitssensors vom DALI-Steuergerät gelesen werden.
bOccupied	BOOL	Ist der Ausgang auf TRUE, so wurde Präsenz im Erfassungsbereich des Präsenzmelders erkannt.
nBrightnessLevel	UINT	Gemessener Helligkeitswert des Helligkeitssensors.



Dieser Messwert muss mit den gemessenen Referenzwerten am Einsatzort des DALI-Steuergerätes abgeglichen werden.



Eigenschaften

Alle Parameter, die per *bInitialize* in das DALI-Steuergerät geschrieben werden, sind als Eigenschaften [► 967] vorhanden.

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
bEnableBrightness	BOOL	Get, Set	TRUE	Ein TRUE an dieser Eigenschaft gibt die Instanz zur Helligkeitsmessung frei. Ein FALSE an dieser Eigenschaft bewirkt, dass das Versenden von Ereignissen aus dieser Instanz deaktiviert ist. Der Istwert der Instanz kann jedoch über den Eingang <i>bQueryBrightness</i> weiterhin abgefragt werden.
bEnableOccupancy	BOOL	Get, Set	TRUE	Ein TRUE an dieser Eigenschaft gibt die Instanz zur Bewegungserkennung frei. Ein FALSE an dieser Eigenschaft bewirkt, dass das Versenden von Ereignissen aus dieser Instanz deaktiviert ist. Der Istwert der Instanz kann jedoch über den Eingang <i>bQueryOccupancy</i> weiterhin abgefragt werden.
eEventPriorityBrightness	E_DALIEventPriority	Get, Set	MiddleLow	Einstellung der Ereignis-Priorität [► 241].
fALSCorrectionFactor100	LREAL	Get, Set	1,0	Korrekturfaktor (0,1...5,0) des Helligkeitssensors bei einem Messwert von 100 Lux auf der zu messenden Oberfläche.
fALSCorrectionFactor500	LREAL	Get, Set	1,0	Korrekturfaktor (0,1...5,0) des Helligkeitssensors bei einem Messwert von 500 Lux auf der zu messenden Oberfläche.
nReportTimerBrightness	USINT	Get, Set	30 s	Zeit (0...255 s) nach der das anstehende Ereignis des Helligkeitssensors wiederholt wird, wenn in der Zwischenzeit kein anderes Ereignis eingetreten ist.
nDeadtimeTimerBrightness	UINT	Get, Set	1500 ms	Totzeit (0...12750 ms), um sicherzustellen, dass nicht zu viele Ereignisse hintereinander versendet werden. Ein Ereignis wird erst nach Ablauf des Deadtime-Timer gesendet. Der Deadtime-Timer wird jedes Mal neu gestartet, nachdem ein Ereignis gesendet wurde.
nHysteresisBrightness	USINT	Get, Set	5 %	Wert (0...25 %) zur Errechnung eines Hysterese Werts, um häufige und störende Änderungen bei der Messung der Helligkeit zu verhindern.
nHysteresisMinBrightness	USINT	Get, Set	40	Da bei geringer Helligkeit die prozentuale Hysterese auch zu starken Schwankungen führen kann, kann über diese Eigenschaft eine minimale Hysterese vorgegeben werden. Bei der minimalen Hysterese handelt es sich um einen Absolutwert, mit einem Wertebereich von 0 bis 255.
eEventPriorityOccupancy	E_DALIEventPriority	Get, Set	Middle	Einstellung der Ereignis-Priorität [► 241].
nDeadtimeTimerOccupancy	UINT	Get, Set	100 ms	Totzeit (0...12750 ms), um sicherzustellen, dass nicht zu viele Ereignisse hintereinander versendet werden. Ein Ereignis wird erst nach Ablauf des Deadtime-Timer gesendet. Der Deadtime-Timer wird jedes Mal neu gestartet, nachdem ein Ereignis gesendet wurde.
nHoldTimerOccupancy	UINT	Get, Set	900 s	Haltezeit (1...2538 s), in der die Präsenz weiter aktiv ist, nachdem keine Bewegung mehr vom Sensor erkannt wurde.
nReportTimerOccupancy	USINT	Get, Set	60 s	Zeit (0...255 s) nach der das anstehende Ereignis des Präsenzmelders wiederholt wird, wenn in der Zwischenzeit kein anderes Ereignis eingetreten ist.
nSensitivityOccupancy	USINT	Get, Set	95	Einstellung der Empfindlichkeit der Präsenzmelderinstanz von 0 (niedrige Empfindlichkeit) bis 100 (hohe Empfindlichkeit).

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
bModeLED	BOOL	Get, Set	TRUE	LED-Modus: FALSE: LED deaktiviert TRUE: LED aktiviert
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get, Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe <u>Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein</u> [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	Erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4024.50	Tc3_DALI ab v3.17.1.0

4.1.4.3.3 FB_DALI_Esylux_PD_FLAT_360_BMS

FB_DALI_Esylux_PD_FLAT_360_BMS	
bInitialize <i>BOOL</i>	<i>BOOL</i> bError
nShortAddress <i>USINT</i>	<i>Tc3_EventLogger.I_TcMessage</i> ipResultMessage
nOptions <i>DWORD</i>	<i>BOOL</i> bInitializing
bQueryPushButton <i>BOOL</i>	<i>BOOL</i> bReadingPushButton
bQueryOccupancy <i>BOOL</i>	<i>BOOL</i> bReadingOccupancy
bQueryBrightness <i>BOOL</i>	<i>BOOL</i> bReadingBrightness
bCancelHoldTimerOccupancy <i>BOOL</i>	<i>WORD</i> nPushButtonEvent
	<i>BOOL</i> bOccupied
	<i>UINT</i> nBrightnessLevel

Der Funktionsbaustein FB_DALI_Esylux_PD_FLAT_360_BMS repräsentiert die DALI-Sensoren PD-FLAT 360/8 RW BMS DALI-2, PD-FLAT 360/8 SW BMS DALI-2 und PD-FLAT-L 360/8 RW BMS DALI-2 der Firma Esylux.

Dieser gibt eine Tastermeldung (Instanz 0), eine Präsenzmeldung (Instanz 1) und den gemessenen Helligkeitswert (Instanz 2) aus.

Nähere Information zu den unterstützten Instanztypen finden Sie hier:

Part 301 (Taster) – [Einleitung](#) [► 525]

Part 303 (Präsenzmelder) – [Einleitung](#) [► 558]

Part 304 (Helligkeitssensoren) – [Einleitung](#) [► 577]

Durch Änderung der unten aufgeführten Eigenschaften, können die bestehenden Parameter überschrieben werden. Alle Parameter werden durch eine positive Flanke an *bInitialize* in das DALI-Steuergerät geschrieben und dort gespeichert.

Die Ausgänge mit den Ausgabewerten des DALI-Gerätes enthalten nur dann gültige Werte, wenn der Baustein fehlerfrei ausgeführt wurde (*bError* = FALSE). Ist der Ausgang *bError* = TRUE, so dürfen die Ausgänge mit den Ausgabewerten nicht ausgewertet werden.

Über die Eingangsvariablen *bQueryPushButton*, *bQueryOccupancy* und *bQueryBrightness* kann das Auslesen unmittelbar ausgelöst werden, auch wenn die entsprechende Instanz nicht freigegeben ist.



Stellen Sie die Zeiten so ein, dass möglichst wenige Ereignisse versendet werden. Werden zu viele Ereignisse versendet, kann sich das negativ auf das Verhalten der Anwendung auswirken.



Bei Einsatz der KL6811 kann der Baustein nicht verwendet werden.

ALS-Korrekturfaktor

Bei der Inbetriebnahme kann es notwendig sein, die Helligkeitsmessung zu kalibrieren. Die hierzu notwendigen ALS-(ambient light sensor) Parameter sind über die Eigenschaften veränderbar. Der Funktionsbaustein übermittelt die einzelnen ALS-Parameter (0,1...5,0) an den im DALI-Steuergerät integrierten Lichtsensor, wo diese auch abgespeichert werden. Der Korrekturfaktor des Lichtsensors wird jeweils bei 100 und 500 Lux auf dem Fußboden bestimmt. Details zu der Kalibrierung entnehmen Sie bitte der Dokumentation des Herstellers.

Eingänge

```
VAR_INPUT
    bInitialize          : BOOL := FALSE;
    nShortAddress        : USINT := 0;
    nOptions             : DWORD := 0;
    bQueryPushButton     : BOOL := FALSE;
    bQueryOccupancy      : BOOL := FALSE;
    bQueryBrightness     : BOOL := FALSE;
    bCancelHoldTimerOccupancy : BOOL := FALSE;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bInitialize	BOOL	Durch eine positive Flanke an diesem Eingang wird das Konfigurieren des DALI-Steuergerätes gestartet. Während dieser Zeit werden keine DALI-Befehle bearbeitet.
nShortAddress	USINT	Kurzadresse (0...63) des DALI-Steuergerätes.
nOptions	DWORD	Reserviert für zukünftige Erweiterungen.
bQueryPushButton	BOOL	Durch eine positive Flanke an diesem Eingang wird der Zustand des Tasters unmittelbar abgefragt.
bQueryOccupancy	BOOL	Durch eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Präsenz unmittelbar abgefragt.
bQueryBrightness	BOOL	Durch eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Helligkeit unmittelbar abgefragt.
bCancelHoldTimerOccupancy	BOOL	Durch eine positive Flanke an diesem Eingang wird der Hold Timer vorzeitig beendet und der Ausgang <i>bOccupied</i> zurückgesetzt.

Ausgänge

```
VAR_OUTPUT
    bError              : BOOL;
    ipResultMessage     : I_TcMessage;
    bInitializing       : BOOL;
    bReadingPushButton   : BOOL;
    bReadingOccupancy   : BOOL;
    bReadingBrightness  : BOOL;
    nPushButtonEvent    : WORD;
    bOccupied           : BOOL;
    nBrightnessLevel    : UINT;
END_VAR
```


Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerauswertung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bInitializing	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Initialisierung des DALI-Steuergerätes gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.
bReadingPushButt on	BOOL	Der Ausgang ist TRUE, solange Werte der Instanz des Tasters vom DALI-Steuergerät gelesen werden.
bReadingOccupancy	BOOL	Der Ausgang ist TRUE, solange Werte der Instanz des Bewegungsmelders vom DALI-Steuergerät gelesen werden.
bReadingBrightness	BOOL	Der Ausgang ist TRUE, solange Werte der Instanz des Helligkeitssensors vom DALI-Steuergerät gelesen werden.
nPushButtonEvent	WORD	Der Ausgang gibt die Ereignisse für den entsprechenden Taster über je ein Bit für einen Zyklus aus.

Bit	Beschreibung
0	Taster losgelassen.
1	Taster gedrückt.
2	Kurzer Tastendruck.
3	Doppelter Tastendruck.
4	Start langer Tastendruck.
5	Wiederholung langer Tastendruck.
6	Stopp langer Tastendruck.
7	Taster wieder frei, war zuvor blockiert.
8	Taster blockiert.

Mit Hilfe des Funktionsbausteins [FB_DALI_ToPushButtonState \[► 912\]](#) kann der Zustand eines Tasters in eine BOOL-Variable umgewandelt werden.

Name	Typ	Beschreibung
bOccupied	BOOL	Ist der Ausgang auf TRUE, so wurde Präsenz im Erfassungsbereich des Präsenzmelders erkannt.
nBrightnessLevel	UINT	Gemessener Helligkeitwert des Helligkeitssensors.



Dieser Messwert muss mit den gemessenen Referenzwerten am Einsatzort des DALI-Steuergerätes abgeglichen werden.



Eigenschaften

Alle Parameter, die per *bInitialize* in das DALI-Steuergerät geschrieben werden, sind als [Eigenschaften \[► 967\]](#) vorhanden.

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
bEnableBrightness	BOOL	Get, Set	TRUE	Ein TRUE an dieser Eigenschaft gibt die Instanz zur Helligkeitsmessung frei. Ein FALSE an dieser Eigenschaft bewirkt, dass das Versenden von Ereignissen aus dieser Instanz deaktiviert ist. Der Istwert der Instanz kann jedoch über den Eingang <i>bQueryBrightness</i> weiterhin abgefragt werden.
bEnableOccupancy	BOOL	Get, Set	TRUE	Ein TRUE an dieser Eigenschaft gibt die Instanz zur Bewegungserkennung frei. Ein FALSE an dieser Eigenschaft bewirkt, dass das Versenden von Ereignissen aus dieser Instanz deaktiviert ist. Der Istwert der Instanz kann jedoch über den Eingang <i>bQueryOccupancy</i> weiterhin abgefragt werden.
bEnablePushButton	BOOL	Get, Set	FALSE	Taster Eingang 1 oder 2, der jeweils am DALI-Steuergerät freigegeben oder gesperrt werden kann. Ein FALSE an dieser Eigenschaft bewirkt, dass das Versenden von Ereignissen aus dieser Instanz deaktiviert ist. Der Istwert der Instanz kann jedoch über den Eingang <i>bQueryPushButtonN</i> weiterhin abgefragt werden.
eEventPriorityBrightness	E_DALIEventPriority	Get, Set	MiddleLow	Einstellung der <u>Ereignis-Priorität</u> [► 241].
fALSCorrectionFactor100	LREAL	Get, Set	1,0	Korrekturfaktor (0,1...5,0) des Helligkeitssensors bei einem Messwert von 100 Lux auf der zu messenden Oberfläche.
fALSCorrectionFactor500	LREAL	Get, Set	1,0	Korrekturfaktor (0,1...5,0) des Helligkeitssensors bei einem Messwert von 500 Lux auf der zu messenden Oberfläche.
nReportTimerBrightness	USINT	Get, Set	30 s	Zeit (0...255 s) nach der das anstehende Ereignis des Helligkeitssensors wiederholt wird, wenn in der Zwischenzeit kein anderes Ereignis eingetreten ist.
nDeadtimeTimerBrightness	UINT	Get, Set	1500 ms	Totzeit (0...12750 ms), um sicherzustellen, dass nicht zu viele Ereignisse hintereinander versendet werden. Ein Ereignis wird erst nach Ablauf des Deadtime-Timer gesendet. Der Deadtime-Timer wird jedes Mal neu gestartet, nachdem ein Ereignis gesendet wurde.
nHysteresisBrightness	USINT	Get, Set	5 %	Wert (0...25 %) zur Errechnung eines Hysterese Werts, um häufige und störende Änderungen bei der Messung der Helligkeit zu verhindern.
nHysteresisMinBrightness	USINT	Get, Set	40	Da bei geringer Helligkeit die prozentuale Hysterese auch zu starken Schwankungen führen kann, kann über diese Eigenschaft eine minimale Hysterese vorgegeben werden. Bei der minimalen Hysterese handelt es sich um einen Absolutwert, mit einem Wertebereich von 0 bis 255.
eEventPriorityOccupancy	E_DALIEventPriority	Get, Set	Middle	Einstellung der <u>Ereignis-Priorität</u> [► 241].
nDeadtimeTimerOccupancy	UINT	Get, Set	100 ms	Totzeit (0...12750 ms), um sicherzustellen, dass nicht zu viele Ereignisse hintereinander versendet werden. Ein Ereignis wird erst nach Ablauf des Deadtime-Timer gesendet. Der Deadtime-Timer wird jedes Mal neu gestartet, nachdem ein Ereignis gesendet wurde.
nHoldTimerOccupancy	UINT	Get, Set	900 s	Haltezeit (1...2538 s), in der die Präsenz weiter aktiv ist, nachdem keine Bewegung mehr vom Sensor erkannt wurde.

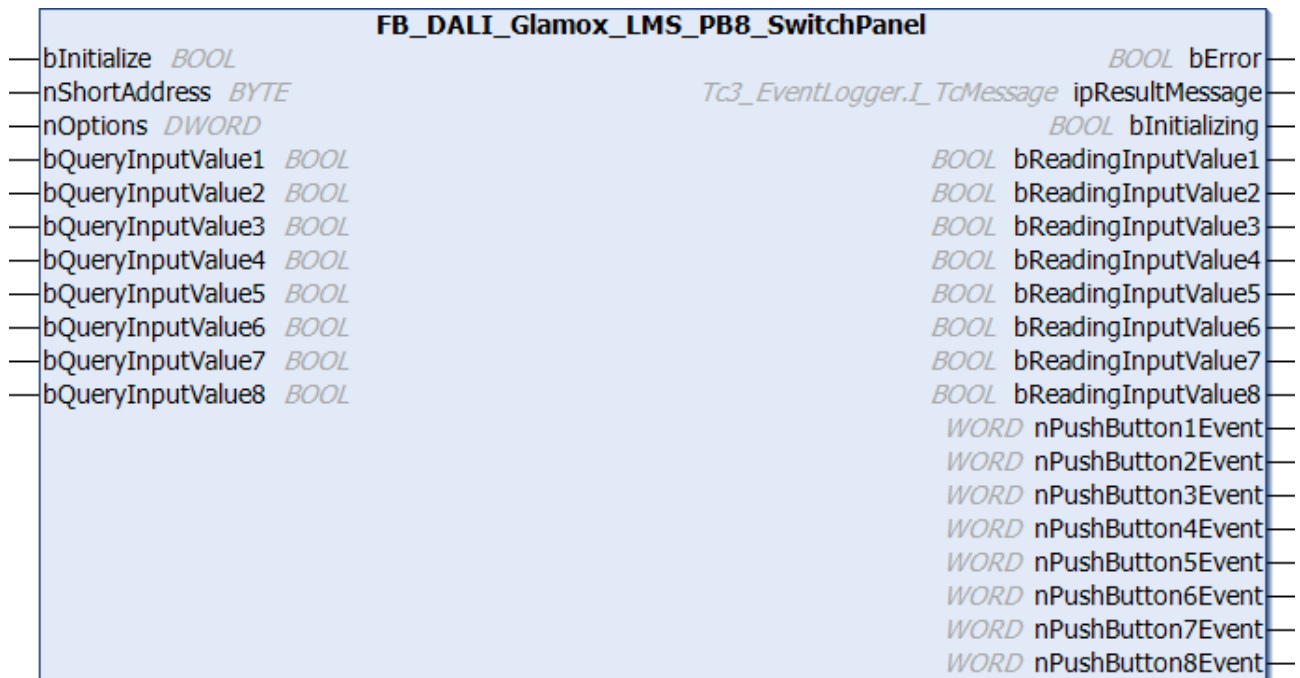
Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
nReportTimerOccupancy	USINT	Get, Set	60 s	Zeit (0...255 s) nach der das anstehende Ereignis des Präsenzmelders wiederholt wird, wenn in der Zwischenzeit kein anderes Ereignis eingetreten ist.
nSensitivityOccupancy	USINT	Get, Set	95	Einstellung der Empfindlichkeit der Präsenzmelderinstanz von 0 (niedrige Empfindlichkeit) bis 100 (hohe Empfindlichkeit).
nEventFilterPushButton	BYTE	Get, Set	2#1000_0011	Einstellung des <u>Ereignis-Filters</u> [► 240].
eEventPriorityPushButton	E_DALIEventPriority	Get, Set	Middle	Einstellung der <u>Ereignis-Priorität</u> [► 241].
nDoubleTimerPushButtonN	UINT	Get, Set	0 ms	Zeit (0, <i>tDoubleMin</i> ...2000 ms) zur Unterscheidung zwischen einem einfachen und einem doppelten Tastendruck.
nRepeatTimerPushButton	UINT	Get, Set	160 ms	Intervall (100...2000 ms) von Wiederholungsereignissen bei einem langen Tastendruck.
nShortTimerPushButton	UINT	Get, Set	500 ms	Zeit (<i>tShortMin</i> ...5100 ms) zur Unterscheidung zwischen einem langen und einem kurzen Tastendruck. <i>tShortMin</i> ist ein herstellerspezifischer Wert.
nStuckTimerPushButton	USINT	Get, Set	20 s	Zeit (5...255 s) nach deren Ablauf der Taster keinen langen Tastendruck mehr repräsentiert. Der Taster klemmt.
bModeLED	BOOL	Get, Set	TRUE	LED-Modus: FALSE: LED deaktiviert TRUE: LED aktiviert
nBrightnessLED	USINT	Get, Set	50	LED-Helligkeit (5...100 %).
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get, Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe <u>Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein</u> [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	Erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4024.50	Tc3_DALI ab v3.17.1.0

4.1.4.4 Glamox

4.1.4.4.1 FB_DALI_Glamox_LMS_PB8_SwitchPanel



Der Funktionsbaustein repräsentiert die DALI-Tasterschnittstelle LMS DALI-2 PB8 Switch Panel der Firma Glamox.

Über das Gerät können bis zu acht Taster (Instanzen 0 bis 7) direkt angebunden werden.

Hinweise zu den genauen Funktionen der einzelnen Instanzen entnehmen Sie bitte der Gerätedokumentation des Herstellers.

Nähere Informationen zu den unterstützten Instanztypen finden Sie hier:

Part 301 (Taster) - [Einleitung](#) [► 525]

Durch Änderung der unten aufgeführten Eigenschaften, können die bestehenden Parameter überschrieben werden. Alle Parameter werden durch eine positive Flanke an *bInitialize* in das DALI-Steuergerät geschrieben und dort gespeichert.

Die Ausgänge mit den Ausgabewerten des DALI-Gerätes enthalten nur dann gültige Werte, wenn der Baustein fehlerfrei ausgeführt wurde (*bError* = FALSE). Ist der Ausgang *bError* = TRUE, so dürfen die Ausgänge mit den Ausgabewerten nicht ausgewertet werden.

Über die Eingangsvariablen *bQueryInputValueN* kann das Auslesen der entsprechenden Instanz unmittelbar ausgelöst werden, auch wenn die entsprechende Instanz nicht freigegeben ist.

Durch die Eigenschaften *bEnablePushButtonN* ist es möglich, einzelne Instanzen zu sperren.



Stellen Sie die Zeiten so ein, dass möglichst wenige Ereignisse versendet werden. Werden zu viele Ereignisse versendet, kann sich das negativ auf das Verhalten der Anwendung auswirken.



Bei Einsatz der KL6811 kann der Baustein nicht verwendet werden.

Eingänge

```
VAR_INPUT
  bInitialize      : BOOL := FALSE;
  nShortAddress    : BYTE := 0;
  nOptions         : DWORD := 0;
  bQueryInputValue1 : BOOL := FALSE;
  bQueryInputValue2 : BOOL := FALSE;
  bQueryInputValue3 : BOOL := FALSE;
  bQueryInputValue4 : BOOL := FALSE;
  bQueryInputValue5 : BOOL := FALSE;
  bQueryInputValue6 : BOOL := FALSE;
  bQueryInputValue7 : BOOL := FALSE;
  bQueryInputValue8 : BOOL := FALSE;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bInitialize	BOOL	Durch eine positive Flanke an diesem Eingang wird das Konfigurieren des DALI-Steuergerätes gestartet. Während dieser Zeit werden keine DALI-Befehle bearbeitet.
nShortAddress	BYTE	Kurzadresse (0...63) des DALI-Steuergerätes.
nOptions	DWORD	Reserviert für zukünftige Erweiterungen.
bQueryInputValueN	BOOL	Durch eine positive Flanke an diesem Eingang wird der Zustand des entsprechenden Tasters unmittelbar abgefragt.

Ausgänge

```
VAR_OUTPUT
  bError          : BOOL;
  ipResultMessage : I_TcMessage;
  bInitializing    : BOOL;
  bReadingInputValue1 : BOOL;
  bReadingInputValue2 : BOOL;
  bReadingInputValue3 : BOOL;
  bReadingInputValue4 : BOOL;
  bReadingInputValue5 : BOOL;
  bReadingInputValue6 : BOOL;
  bReadingInputValue7 : BOOL;
  bReadingInputValue8 : BOOL;
  nPushButton1Event : WORD;
  nPushButton2Event : WORD;
  nPushButton3Event : WORD;
  nPushButton4Event : WORD;
  nPushButton5Event : WORD;
  nPushButton6Event : WORD;
  nPushButton7Event : WORD;
  nPushButton8Event : WORD;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerauswertung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bInitializing	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Initialisierung des DALI-Steuergerätes gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.
bReadingInputValue N	BOOL	Die Ausgänge werden gesetzt, sobald das manuelle Lesen des entsprechenden Eingangs ausgelöst wurde.
nPushButtonNEvent	WORD	Die Ausgänge geben die Ereignisse für den entsprechenden Taster über je ein Bit für einen Zyklus aus.

Bit	Beschreibung
0	Taster losgelassen.
1	Taster gedrückt.
2	Kurzer Tastendruck.
3	Doppelter Tastendruck.
4	Start langer Tastendruck.
5	Wiederholung langer Tastendruck.
6	Stopp langer Tastendruck.
7	Taster wieder frei, war zuvor blockiert.
8	Taster blockiert.

Mit Hilfe des Funktionsbausteins [FB DALI ToPushButtonState \[► 912\]](#) kann der Zustand eines Tasters in eine BOOL-Variable umgewandelt werden.



Eigenschaften

Alle Parameter, die per *bInitialize* in das DALI-Steuergerät geschrieben werden, sind als [Eigenschaften \[► 967\]](#) vorhanden.

Die Eigenschaften von Instanzen des gleichen Typs sind in der Tabelle nur einmal aufgeführt und am Ende mit N gekennzeichnet.

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
bEnablePushButtonN	BOOL	Get, Set	TRUE	Ein TRUE an dieser Eigenschaft gibt die Instanz frei. Ein FALSE an dieser Eigenschaft bewirkt, dass das Versenden von Ereignissen aus dieser Instanz deaktiviert ist. Der Istwert der Instanz kann jedoch über den Eingang <i>bQueryPushButtonN</i> weiterhin abgefragt werden.
nEventFilterPushButtonN	BYTE	Get, Set	2#1000_0011	Einstellung des Ereignis-Filters [► 526].
eEventPriorityPushButtonN	E_DALIEventPriority	Get, Set	Middle	Einstellung der Ereignis-Priorität [► 241].
nDoubleTimerPushButtonN	UINT	Get, Set	0 ms	Zeit (0, <i>tDoubleMin</i> ...2000 ms) zur Unterscheidung zwischen einem einfachen und einem doppelten Tastendruck.
nRepeatTimerPushButtonN	UINT	Get, Set	160 ms	Intervall (100...2000 ms) von Wiederholungsereignissen bei einem langen Tastendruck.
nShortTimerPushButtonN	UINT	Get, Set	500 ms	Zeit (<i>tShortMin</i> ...5100 ms) zur Unterscheidung zwischen einem langen und einem kurzen Tastendruck. <i>tShortMin</i> ist ein herstellerspezifischer Wert.
nStuckTimerPushButtonN	BYTE	Get, Set	20 s	Zeit (5...255 s) nach deren Ablauf der Taster keinen langen Tastendruck mehr repräsentiert. Der Taster klemmt.
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get, Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	Erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4024.20	Tc3_DALI ab v3.8.0.0

4.1.4.5 Helvar

4.1.4.5.1 FB_DALI_Helvar_2ButtonModule

FB_DALI_Helvar_2ButtonModule			
— bInitialize	BOOL		BOOL bError
— nShortAddress	BYTE	Tc3_EventLogger.I_TcMessage	ipResultMessage
— nOptions	DWORD		BOOL bInitializing
— bQueryInputValue1	BOOL		BOOL bReadingInputValue1
— bQueryInputValue2	BOOL		BOOL bReadingInputValue2
			WORD nPushButton1Event
			WORD nPushButton2Event

Der Funktionsbaustein repräsentiert die DALI-Tasterschnittstelle 2 Button Module der Firma Helvar.

Über das DALI-Gerät können bis zu acht Taster (Instanzen 0 bis 1) direkt angebunden werden.

Hinweise zu den genauen Funktionen der einzelnen Instanzen entnehmen Sie bitte der Gerätedokumentation des Herstellers.

Nähere Informationen zu den unterstützten Instanztypen finden Sie hier:

Part 301 (Taster) - [Einleitung \[► 525\]](#)

Durch Änderung der unten aufgeführten Eigenschaften, können die bestehenden Parameter überschrieben werden. Alle Parameter werden durch eine positive Flanke an *bInitialize* in das DALI-Steuergerät geschrieben und dort gespeichert.

Die Ausgänge mit den Ausgabewerten des DALI-Gerätes enthalten nur dann gültige Werte, wenn der Baustein fehlerfrei ausgeführt wurde (*bError* = FALSE). Ist der Ausgang *bError* = TRUE, so dürfen die Ausgänge mit den Ausgabewerten nicht ausgewertet werden.

Über die Eingangsvariablen *bQueryInputValueN* kann das Auslesen der entsprechenden Instanz unmittelbar ausgelöst werden, auch wenn die entsprechende Instanz nicht freigegeben ist.

Durch die Eigenschaften *bEnablePushButtonN* ist es möglich, einzelne Instanzen zu sperren.



Stellen Sie die Zeiten so ein, dass möglichst wenige Ereignisse versendet werden. Werden zu viele Ereignisse versendet, kann sich das negativ auf das Verhalten der Anwendung auswirken.



Bei Einsatz der KL6811 kann der Baustein nicht verwendet werden.

Eingänge

```
VAR_INPUT
  bInitialize      : BOOL := FALSE;
  nShortAddress    : BYTE  := 0;
  nOptions         : DWORD := 0;
  bQueryInputValue1 : BOOL := FALSE;
  bQueryInputValue2 : BOOL := FALSE;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bInitialize	BOOL	Durch eine positive Flanke an diesem Eingang wird das Konfigurieren des DALI-Steuergerätes gestartet. Während dieser Zeit werden keine DALI-Befehle bearbeitet.
nShortAddress	BYTE	Kurzadresse des DALI-Steuergerätes.
nOptions	DWORD	Reserviert für zukünftige Erweiterungen.
bQueryInputValueN	BOOL	Durch eine positive Flanke an diesem Eingang wird der Zustand des entsprechenden Tasters unmittelbar abgefragt.

Ausgänge

```
VAR_OUTPUT
  bError           : BOOL;
  ipResultMessage  : I_TcMessage;
  bInitializing    : BOOL;
  bReadingInputValue1 : BOOL;
  bReadingInputValue2 : BOOL;
  nPushButton1Event : WORD;
  nPushButton2Event : WORD;
END_VAR
```


Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerauswertung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bInitializing	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Initialisierung des DALI-Steuergerätes gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.
bReadingInputValue N	BOOL	Die Ausgänge werden gesetzt, sobald das manuelle Lesen des entsprechenden Eingangs ausgelöst wurde.
nPushButtonNEvent	BOOL	Die Ausgänge geben die Ereignisse für den entsprechenden Taster über je ein Bit für einen Zyklus aus.



Dieser Messwert muss mit den gemessenen Referenzwerten am Einsatzort des DALI-Steuergerätes abgeglichen werden.

Bit	Beschreibung
0	Taster losgelassen.
1	Taster gedrückt.
2	Kurzer Tastendruck.
3	Doppelter Tastendruck.
4	Start langer Tastendruck.
5	Wiederholung langer Tastendruck.
6	Stopp langer Tastendruck.
7	Taster wieder frei, war zuvor blockiert.
8	Taster blockiert.

Mit Hilfe des Funktionsbausteins [FB DALI ToPushButtonState \[► 912\]](#) kann der Zustand eines Tasters in eine BOOL-Variable umgewandelt werden.



Eigenschaften

Alle Parameter, die per *bInitialize* in das DALI-Steuergerät geschrieben werden, sind als [Eigenschaften \[► 967\]](#) vorhanden.

Die Eigenschaften von Instanzen des gleichen Typs sind in der Tabelle nur einmal aufgeführt und am Ende mit N gekennzeichnet.

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
bEnablePushButtonN	BOOL	Get, Set	TRUE	Ein FALSE an dieser Eigenschaft bewirkt, dass das Versenden von Ereignissen aus dieser Instanz deaktiviert ist. Der Istwert der Instanz kann jedoch über den Eingang <i>bQueryPushButtonN</i> weiterhin abgefragt werden.
nEventFilterPushButtonN	BYTE	Get, Set	2#1000_0011	Einstellung des Ereignis-Filters [► 526].
eEventPriorityPushButtonN	E_DALIEventPriority	Get, Set	Middle	Einstellung der Ereignis-Priorität [► 241].
nDoubleTimerPushButtonN	UINT	Get, Set	0 ms	Zeit (0, <i>tDoubleMin</i> ...2000 ms) zur Unterscheidung zwischen einem einfachen und einem doppelten Tastendruck.
nRepeatTimerPushButtonN	UINT	Get, Set	160 ms	Intervall (100...2000 ms) von Wiederholungsereignissen bei einem langen Tastendruck.
nShortTimerPushButtonN	UINT	Get, Set	500 ms	Zeit (<i>tShortMin</i> ...5100 ms) zur Unterscheidung zwischen einem langen und einem kurzen Tastendruck. <i>tShortMin</i> ist ein herstellerspezifischer Wert.
nStuckTimerPushButtonN	BYTE	Get, Set	20 s	Zeit (5...255 s) nach deren Ablauf der Taster keinen langen Tastendruck mehr repräsentiert. Der Taster klemmt.
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get, Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe <u>Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein</u> [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	Erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4024.32	Tc3_DALI ab v3.12.0.0

4.1.4.5.2 FB_DALI_Helvar_4ButtonModule

FB_DALI_Helvar_4ButtonModule			
bInitialize	BOOL		BOOL bError
nShortAddress	BYTE	Tc3_EventLogger.I_TcMessage	ipResultMessage
nOptions	DWORD		BOOL bInitializing
bQueryInputValue1	BOOL		BOOL bReadingInputValue1
bQueryInputValue2	BOOL		BOOL bReadingInputValue2
bQueryInputValue3	BOOL		BOOL bReadingInputValue3
bQueryInputValue4	BOOL		BOOL bReadingInputValue4
		WORD	nPushButton1Event
		WORD	nPushButton2Event
		WORD	nPushButton3Event
		WORD	nPushButton4Event

Der Funktionsbaustein repräsentiert die DALI-Tasterschnittstelle 4 Button Module der Firma Helvar.

Über das DALI-Gerät können bis zu acht Taster (Instanzen 0 bis 3) direkt angebunden werden.

Hinweise zu den genauen Funktionen der einzelnen Instanzen entnehmen Sie bitte der Gerätedokumentation des Herstellers.

Nähere Informationen zu den unterstützten Instanztypen finden Sie hier:

Part 301 (Taster) - Einleitung [► 525]

Durch Änderung der unten aufgeführten Eigenschaften, können die bestehenden Parameter überschrieben werden. Alle Parameter werden durch eine positive Flanke an *bInitialize* in das DALI-Steuergerät geschrieben und dort gespeichert.

Die Ausgänge mit den Ausgabewerten des DALI-Gerätes enthalten nur dann gültige Werte, wenn der Baustein fehlerfrei ausgeführt wurde (*bError* = FALSE). Ist der Ausgang *bError* = TRUE, so dürfen die Ausgänge mit den Ausgabewerten nicht ausgewertet werden.

Über die Eingangsvariablen *bQueryInputValueN* kann das Auslesen der entsprechenden Instanz unmittelbar ausgelöst werden, auch wenn die entsprechende Instanz nicht freigegeben ist.

Durch die Eigenschaften *bEnablePushButtonN* ist es möglich, einzelne Instanzen zu sperren.



Stellen Sie die Zeiten so ein, dass möglichst wenige Ereignisse versendet werden. Werden zu viele Ereignisse versendet, kann sich das negativ auf das Verhalten der Anwendung auswirken.



Bei Einsatz der KL6811 kann der Baustein nicht verwendet werden.

Eingänge

```
VAR_INPUT
  bInitialize      : BOOL := FALSE;
  nShortAddress    : BYTE  := 0;
  nOptions         : DWORD := 0;
  bQueryInputValue1 : BOOL := FALSE;
  bQueryInputValue2 : BOOL := FALSE;
  bQueryInputValue3 : BOOL := FALSE;
  bQueryInputValue4 : BOOL := FALSE;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bInitialize	BOOL	Durch eine positive Flanke an diesem Eingang wird das Konfigurieren des DALI-Steuergerätes gestartet. Während dieser Zeit werden keine DALI-Befehle bearbeitet.
nShortAddress	BYTE	Kurzadresse des DALI-Steuergerätes.
nOptions	DWORD	Reserviert für zukünftige Erweiterungen.
bQueryInputValueN	BOOL	Durch eine positive Flanke an diesem Eingang wird der Zustand des entsprechenden Tasters unmittelbar abgefragt.

Ausgänge

```
VAR_OUTPUT
  bError           : BOOL;
  ipResultMessage  : I_TcMessage;
  bInitializing    : BOOL;
  bReadingInputValue1 : BOOL;
  bReadingInputValue2 : BOOL;
  bReadingInputValue3 : BOOL;
  bReadingInputValue4 : BOOL;
  nPushButton1Event : WORD;
  nPushButton2Event : WORD;
  nPushButton3Event : WORD;
  nPushButton4Event : WORD;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerauswertung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bInitializing	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Initialisierung des DALI-Steuergerätes gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.
bReadingInputValue N	BOOL	Die Ausgänge werden gesetzt, sobald das manuelle Lesen des entsprechenden Eingangs ausgelöst wurde.
nPushButtonNEvent	BOOL	Die Ausgänge geben die Ereignisse für den entsprechenden Taster über je ein Bit für einen Zyklus aus.



Dieser Messwert muss mit den gemessenen Referenzwerten am Einsatzort des DALI-Steuergerätes abgeglichen werden.

Bit	Beschreibung
0	Taster losgelassen.
1	Taster gedrückt.
2	Kurzer Tastendruck.
3	Doppelter Tastendruck.
4	Start langer Tastendruck.
5	Wiederholung langer Tastendruck.
6	Stopp langer Tastendruck.
7	Taster wieder frei, war zuvor blockiert.
8	Taster blockiert.

Mit Hilfe des Funktionsbausteins [FB DALI ToPushButtonState \[► 912\]](#) kann der Zustand eines Tasters in eine BOOL-Variable umgewandelt werden.



Eigenschaften

Alle Parameter, die per *bInitialize* in das DALI-Steuergerät geschrieben werden, sind als [Eigenschaften \[► 967\]](#) vorhanden.

Die Eigenschaften von Instanzen des gleichen Typs sind in der Tabelle nur einmal aufgeführt und am Ende mit N gekennzeichnet.

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
bEnablePushButtonN	BOOL	Get, Set	TRUE	Ein FALSE an dieser Eigenschaft bewirkt, dass das Versenden von Ereignissen aus dieser Instanz deaktiviert ist. Der Istwert der Instanz kann jedoch über den Eingang <i>bQueryPushButtonN</i> weiterhin abgefragt werden.
nEventFilterPushButtonN	BYTE	Get, Set	2#1000_0011	Einstellung des Ereignis-Filters [► 526].
eEventPriorityPushButtonN	E_DALIEventPriority	Get, Set	Middle	Einstellung der Ereignis-Priorität [► 241].
nDoubleTimerPushButtonN	UINT	Get, Set	0 ms	Zeit (0, <i>tDoubleMin</i> ...2000 ms) zur Unterscheidung zwischen einem einfachen und einem doppelten Tastendruck.
nRepeatTimerPushButtonN	UINT	Get, Set	160 ms	Intervall (100...2000 ms) von Wiederholungsereignissen bei einem langen Tastendruck.
nShortTimerPushButtonN	UINT	Get, Set	500 ms	Zeit (<i>tShortMin</i> ...5100 ms) zur Unterscheidung zwischen einem langen und einem kurzen Tastendruck. <i>tShortMin</i> ist ein herstellerspezifischer Wert.
nStuckTimerPushButtonN	BYTE	Get, Set	20 s	Zeit (5...255 s) nach deren Ablauf der Taster keinen langen Tastendruck mehr repräsentiert. Der Taster klemmt.
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get, Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe <u>Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein</u> [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	Erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4024.32	Tc3_DALI ab v3.12.0.0

4.1.4.5.3 FB_DALI_Helvar_5ButtonModule

FB_DALI_Helvar_5ButtonModule			
bInitialize	BOOL		BOOL bError
nShortAddress	BYTE	Tc3_EventLogger.I_TcMessage	ipResultMessage
nOptions	DWORD		BOOL bInitializing
bQueryInputValue1	BOOL		BOOL bReadingInputValue1
bQueryInputValue2	BOOL		BOOL bReadingInputValue2
bQueryInputValue3	BOOL		BOOL bReadingInputValue3
bQueryInputValue4	BOOL		BOOL bReadingInputValue4
bQueryInputValue5	BOOL		BOOL bReadingInputValue5
		WORD	nPushButton1Event
		WORD	nPushButton2Event
		WORD	nPushButton3Event
		WORD	nPushButton4Event
		WORD	nPushButton5Event

Der Funktionsbaustein repräsentiert die DALI-Tasterschnittstelle 5 Button Module der Firma Helvar.

Über das DALI-Gerät können bis zu acht Taster (Instanzen 0 bis 4) direkt angebunden werden.

Hinweise zu den genauen Funktionen der einzelnen Instanzen entnehmen Sie bitte der Gerätedokumentation des Herstellers.

Nähere Informationen zu den unterstützten Instanztypen finden Sie hier:

Part 301 (Taster) - [Einleitung](#) [► 525]

Durch Änderung der unten aufgeführten Eigenschaften, können die bestehenden Parameter überschrieben werden. Alle Parameter werden durch eine positive Flanke an *bInitialize* in das DALI-Steuergerät geschrieben und dort gespeichert.

Die Ausgänge mit den Ausgabewerten des DALI-Gerätes enthalten nur dann gültige Werte, wenn der Baustein fehlerfrei ausgeführt wurde (*bError* = FALSE). Ist der Ausgang *bError* = TRUE, so dürfen die Ausgänge mit den Ausgabewerten nicht ausgewertet werden.

Über die Eingangsvariablen *bQueryInputValueN* kann das Auslesen der entsprechenden Instanz unmittelbar ausgelöst werden, auch wenn die entsprechende Instanz nicht freigegeben ist.

Durch die Eigenschaften *bEnablePushButtonN* ist es möglich, einzelne Instanzen zu sperren.



Stellen Sie die Zeiten so ein, dass möglichst wenige Ereignisse versendet werden. Werden zu viele Ereignisse versendet, kann sich das negativ auf das Verhalten der Anwendung auswirken.



Bei Einsatz der KL6811 kann der Baustein nicht verwendet werden.

Eingänge

```
VAR_INPUT
  bInitialize          : BOOL := FALSE;
  nShortAddress        : BYTE  := 0;
  nOptions             : DWORD := 0;
  bQueryInputValue1    : BOOL := FALSE;
  bQueryInputValue2    : BOOL := FALSE;
  bQueryInputValue3    : BOOL := FALSE;
  bQueryInputValue4    : BOOL := FALSE;
  bQueryInputValue5    : BOOL := FALSE;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bInitialize	BOOL	Durch eine positive Flanke an diesem Eingang wird das Konfigurieren des DALI-Steuergerätes gestartet. Während dieser Zeit werden keine DALI-Befehle bearbeitet.
nShortAddress	BYTE	Kurzadresse des DALI-Steuergerätes.
nOptions	DWORD	Reserviert für zukünftige Erweiterungen.
bQueryInputValueN	BOOL	Durch eine positive Flanke an diesem Eingang wird der Zustand des entsprechenden Tasters unmittelbar abgefragt.

Ausgänge

```
VAR_OUTPUT
  bError              : BOOL;
  ipResultMessage     : I_TcMessage;
  bInitializing       : BOOL;
  bReadingInputValue1 : BOOL;
  bReadingInputValue2 : BOOL;
  bReadingInputValue3 : BOOL;
  bReadingInputValue4 : BOOL;
  bReadingInputValue5 : BOOL;
  nPushButton1Event   : WORD;
  nPushButton2Event   : WORD;
  nPushButton3Event   : WORD;
  nPushButton4Event   : WORD;
  nPushButton5Event   : WORD;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerauswertung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bInitializing	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Initialisierung des DALI-Steuergerätes gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.
bReadingInputValue N	BOOL	Die Ausgänge werden gesetzt, sobald das manuelle Lesen des entsprechenden Eingangs ausgelöst wurde.
nPushButtonNEvent	BOOL	Die Ausgänge geben die Ereignisse für den entsprechenden Taster über je ein Bit für einen Zyklus aus.



Dieser Messwert muss mit den gemessenen Referenzwerten am Einsatzort des DALI-Steuergerätes abgeglichen werden.

Bit	Beschreibung
0	Taster losgelassen.
1	Taster gedrückt.
2	Kurzer Tastendruck.
3	Doppelter Tastendruck.
4	Start langer Tastendruck.
5	Wiederholung langer Tastendruck.
6	Stopp langer Tastendruck.
7	Taster wieder frei, war zuvor blockiert.
8	Taster blockiert.

Mit Hilfe des Funktionsbausteins [FB DALI ToPushButtonState \[► 912\]](#) kann der Zustand eines Tasters in eine BOOL-Variable umgewandelt werden.



Eigenschaften

Alle Parameter, die per *bInitialize* in das DALI-Steuergerät geschrieben werden, sind als [Eigenschaften \[► 967\]](#) vorhanden.

Die Eigenschaften von Instanzen des gleichen Typs sind in der Tabelle nur einmal aufgeführt und am Ende mit N gekennzeichnet.

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
bEnablePushButtonN	BOOL	Get, Set	TRUE	Ein FALSE an dieser Eigenschaft bewirkt, dass das Versenden von Ereignissen aus dieser Instanz deaktiviert ist. Der Istwert der Instanz kann jedoch über den Eingang <i>bQueryPushButtonN</i> weiterhin abgefragt werden.
nEventFilterPushButtonN	BYTE	Get, Set	2#1000_0011	Einstellung des Ereignis-Filter [► 526] .
eEventPriorityPushButtonN	E_DALIEventPriority	Get, Set	Middle	Einstellung der Ereignis-Priorität [► 241] .
nDoubleTimerPushButtonN	UINT	Get, Set	0 ms	Zeit (0, <i>tDoubleMin</i> ...2000 ms) zur Unterscheidung zwischen einem einfachen und einem doppelten Tastendruck.
nRepeatTimerPushButtonN	UINT	Get, Set	160 ms	Intervall (100...2000 ms) von Wiederholungsereignissen bei einem langen Tastendruck.
nShortTimerPushButtonN	UINT	Get, Set	500 ms	Zeit (<i>tShortMin</i> ...5100 ms) zur Unterscheidung zwischen einem langen und einem kurzen Tastendruck. <i>tShortMin</i> ist ein herstellerspezifischer Wert.
nStuckTimerPushButtonN	BYTE	Get, Set	20 s	Zeit (5...255 s) nach deren Ablauf der Taster keinen langen Tastendruck mehr repräsentiert. Der Taster klemmt.
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get, Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	Erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4024.32	Tc3_DALI ab v3.12.0.0

4.1.4.5.4 FB_DALI_Helvar_6ButtonModule

FB_DALI_Helvar_6ButtonModule			
bInitialize	BOOL		BOOL bError
nShortAddress	BYTE	Tc3_EventLogger.I_TcMessage	ipResultMessage
nOptions	DWORD		BOOL bInitializing
bQueryInputValue1	BOOL		BOOL bReadingInputValue1
bQueryInputValue2	BOOL		BOOL bReadingInputValue2
bQueryInputValue3	BOOL		BOOL bReadingInputValue3
bQueryInputValue4	BOOL		BOOL bReadingInputValue4
bQueryInputValue5	BOOL		BOOL bReadingInputValue5
bQueryInputValue6	BOOL		BOOL bReadingInputValue6
		WORD	nPushButton1Event
		WORD	nPushButton2Event
		WORD	nPushButton3Event
		WORD	nPushButton4Event
		WORD	nPushButton5Event
		WORD	nPushButton6Event

Der Funktionsbaustein repräsentiert die DALI-Tasterschnittstelle 6 Button Module der Firma Helvar.

Über das DALI-Gerät können bis zu acht Taster (Instanzen 0 bis 5) direkt angebunden werden.

Hinweise zu den genauen Funktionen der einzelnen Instanzen entnehmen Sie bitte der Gerätedokumentation des Herstellers.

Nähere Informationen zu den unterstützten Instanztypen finden Sie hier:

Part 301 (Taster) - [Einleitung](#) [► 525]

Durch Änderung der unten aufgeführten Eigenschaften, können die bestehenden Parameter überschrieben werden. Alle Parameter werden durch eine positive Flanke an *bInitialize* in das DALI-Steuergerät geschrieben und dort gespeichert.

Die Ausgänge mit den Ausgabewerten des DALI-Gerätes enthalten nur dann gültige Werte, wenn der Baustein fehlerfrei ausgeführt wurde (*bError* = FALSE). Ist der Ausgang *bError* = TRUE, so dürfen die Ausgänge mit den Ausgabewerten nicht ausgewertet werden.

Über die Eingangsvariablen *bQueryInputValueN* kann das Auslesen der entsprechenden Instanz unmittelbar ausgelöst werden, auch wenn die entsprechende Instanz nicht freigegeben ist.

Durch die Eigenschaften *bEnablePushButtonN* ist es möglich, einzelne Instanzen zu sperren.



Stellen Sie die Zeiten so ein, dass möglichst wenige Ereignisse versendet werden. Werden zu viele Ereignisse versendet, kann sich das negativ auf das Verhalten der Anwendung auswirken.



Bei Einsatz der KL6811 kann der Baustein nicht verwendet werden.

Eingänge

```
VAR_INPUT
  bInitialize      : BOOL := FALSE;
  nShortAddress    : BYTE  := 0;
  nOptions         : DWORD := 0;
  bQueryInputValue1 : BOOL := FALSE;
  bQueryInputValue2 : BOOL := FALSE;
  bQueryInputValue3 : BOOL := FALSE;
  bQueryInputValue4 : BOOL := FALSE;
  bQueryInputValue5 : BOOL := FALSE;
  bQueryInputValue6 : BOOL := FALSE;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bInitialize	BOOL	Durch eine positive Flanke an diesem Eingang wird das Konfigurieren des DALI-Steuergerätes gestartet. Während dieser Zeit werden keine DALI-Befehle bearbeitet.
nShortAddress	BYTE	Kurzadresse des DALI-Steuergerätes.
nOptions	DWORD	Reserviert für zukünftige Erweiterungen.
bQueryInputValueN	BOOL	Durch eine positive Flanke an diesem Eingang wird der Zustand des entsprechenden Tasters unmittelbar abgefragt.

Ausgänge

```
VAR_OUTPUT
  bError          : BOOL;
  ipResultMessage : I_TcMessage;
  bInitializing    : BOOL;
  bReadingInputValue1 : BOOL;
  bReadingInputValue2 : BOOL;
  bReadingInputValue3 : BOOL;
  bReadingInputValue4 : BOOL;
  bReadingInputValue5 : BOOL;
  bReadingInputValue6 : BOOL;
  nPushButton1Event : WORD;
  nPushButton2Event : WORD;
```

```

nPushButton3Event      : WORD;
nPushButton4Event      : WORD;
nPushButton5Event      : WORD;
nPushButton6Event      : WORD;
END_VAR

```

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerauswertung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bInitializing	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Initialisierung des DALI-Steuergerätes gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.
bReadingInputValue N	BOOL	Die Ausgänge werden gesetzt, sobald das manuelle Lesen des entsprechenden Eingangs ausgelöst wurde.
nPushButtonNEvent	BOOL	Die Ausgänge geben die Ereignisse für den entsprechenden Taster über je ein Bit für einen Zyklus aus.



Dieser Messwert muss mit den gemessenen Referenzwerten am Einsatzort des DALI-Steuergerätes abgeglichen werden.

Bit	Beschreibung
0	Taster losgelassen.
1	Taster gedrückt.
2	Kurzer Tastendruck.
3	Doppelter Tastendruck.
4	Start langer Tastendruck.
5	Wiederholung langer Tastendruck.
6	Stopp langer Tastendruck.
7	Taster wieder frei, war zuvor blockiert.
8	Taster blockiert.

Mit Hilfe des Funktionsbausteins **FB DALI ToPushButtonState** [► 912] kann der Zustand eines Tasters in eine BOOL-Variable umgewandelt werden.



Eigenschaften

Alle Parameter, die per *bInitialize* in das DALI-Steuergerät geschrieben werden, sind als Eigenschaften [► 967] vorhanden.

Die Eigenschaften von Instanzen des gleichen Typs sind in der Tabelle nur einmal aufgeführt und am Ende mit N gekennzeichnet.

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
bEnablePushButtonN	BOOL	Get, Set	TRUE	Ein FALSE an dieser Eigenschaft bewirkt, dass das Versenden von Ereignissen aus dieser Instanz deaktiviert ist. Der Istwert der Instanz kann jedoch über den Eingang <i>bQueryPushButtonN</i> weiterhin abgefragt werden.
nEventFilterPushButtonN	BYTE	Get, Set	2#1000_0011	Einstellung des Ereignis-Filters [► 526].
eEventPriorityPushButtonN	E_DALIEventPriority	Get, Set	Middle	Einstellung der Ereignis-Priorität [► 241].
nDoubleTimerPushButtonN	UINT	Get, Set	0 ms	Zeit (0, <i>tDoubleMin</i> ...2000 ms) zur Unterscheidung zwischen einem einfachen und einem doppelten Tastendruck.
nRepeatTimerPushButtonN	UINT	Get, Set	160 ms	Intervall (100...2000 ms) von Wiederholungsereignissen bei einem langen Tastendruck.
nShortTimerPushButtonN	UINT	Get, Set	500 ms	Zeit (<i>tShortMin</i> ...5100 ms) zur Unterscheidung zwischen einem langen und einem kurzen Tastendruck. <i>tShortMin</i> ist ein herstellerspezifischer Wert.
nStuckTimerPushButtonN	BYTE	Get, Set	20 s	Zeit (5...255 s) nach deren Ablauf der Taster keinen langen Tastendruck mehr repräsentiert. Der Taster klemmt.
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get, Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe <u>Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein</u> [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	Erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4024.32	Tc3_DALI ab v3.12.0.0

4.1.4.5.5 FB_DALI_Helvar_7ButtonModule

FB_DALI_Helvar_7ButtonModule			
bInitialize	BOOL		BOOL bError
nShortAddress	BYTE	Tc3_EventLogger.I_TcMessage	ipResultMessage
nOptions	DWORD		BOOL bInitializing
bQueryInputValue1	BOOL		BOOL bReadingInputValue1
bQueryInputValue2	BOOL		BOOL bReadingInputValue2
bQueryInputValue3	BOOL		BOOL bReadingInputValue3
bQueryInputValue4	BOOL		BOOL bReadingInputValue4
bQueryInputValue5	BOOL		BOOL bReadingInputValue5
bQueryInputValue6	BOOL		BOOL bReadingInputValue6
bQueryInputValue7	BOOL		BOOL bReadingInputValue7
		WORD	nPushButton1Event
		WORD	nPushButton2Event
		WORD	nPushButton3Event
		WORD	nPushButton4Event
		WORD	nPushButton5Event
		WORD	nPushButton6Event
		WORD	nPushButton7Event

Der Funktionsbaustein repräsentiert die DALI-Tasterschnittstelle 7 Button Module der Firma Helvar.

Über das DALI-Gerät können bis zu acht Taster (Instanzen 0 bis 6) direkt angebunden werden.

Hinweise zu den genauen Funktionen der einzelnen Instanzen entnehmen Sie bitte der Gerätedokumentation des Herstellers.

Nähere Informationen zu den unterstützten Instanztypen finden Sie hier:

Part 301 (Taster) - [Einleitung](#) [► 525]

Durch Änderung der unten aufgeführten Eigenschaften, können die bestehenden Parameter überschrieben werden. Alle Parameter werden durch eine positive Flanke an *bInitialize* in das DALI-Steuergerät geschrieben und dort gespeichert.

Die Ausgänge mit den Ausgabewerten des DALI-Gerätes enthalten nur dann gültige Werte, wenn der Baustein fehlerfrei ausgeführt wurde (*bError* = FALSE). Ist der Ausgang *bError* = TRUE, so dürfen die Ausgänge mit den Ausgabewerten nicht ausgewertet werden.

Über die Eingangsvariablen *bQueryInputValueN* kann das Auslesen der entsprechenden Instanz unmittelbar ausgelöst werden, auch wenn die entsprechende Instanz nicht freigegeben ist.

Durch die Eigenschaften *bEnablePushButtonN* ist es möglich, einzelne Instanzen zu sperren.



Stellen Sie die Zeiten so ein, dass möglichst wenige Ereignisse versendet werden. Werden zu viele Ereignisse versendet, kann sich das negativ auf das Verhalten der Anwendung auswirken.



Bei Einsatz der KL6811 kann der Baustein nicht verwendet werden.

Eingänge

```
VAR_INPUT
  bInitialize          : BOOL := FALSE;
  nShortAddress        : BYTE  := 0;
  nOptions             : DWORD := 0;
  bQueryInputValue1    : BOOL := FALSE;
  bQueryInputValue2    : BOOL := FALSE;
  bQueryInputValue3    : BOOL := FALSE;
  bQueryInputValue4    : BOOL := FALSE;
  bQueryInputValue5    : BOOL := FALSE;
  bQueryInputValue6    : BOOL := FALSE;
  bQueryInputValue7    : BOOL := FALSE;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bInitialize	BOOL	Durch eine positive Flanke an diesem Eingang wird das Konfigurieren des DALI-Steuergerätes gestartet. Während dieser Zeit werden keine DALI-Befehle bearbeitet.
nShortAddress	BYTE	Kurzadresse des DALI-Steuergerätes.
nOptions	DWORD	Reserviert für zukünftige Erweiterungen.
bQueryInputValueN	BOOL	Durch eine positive Flanke an diesem Eingang wird der Zustand des entsprechenden Tasters unmittelbar abgefragt.

Ausgänge

```
VAR_OUTPUT
  bError              : BOOL;
  ipResultMessage     : I_TcMessage;
  bInitializing       : BOOL;
  bReadingInputValue1 : BOOL;
  bReadingInputValue2 : BOOL;
  bReadingInputValue3 : BOOL;
  bReadingInputValue4 : BOOL;
  bReadingInputValue5 : BOOL;
  bReadingInputValue6 : BOOL;
```

```

bReadingInputValue7      : BOOL;
nPushButton1Event        : WORD;
nPushButton2Event        : WORD;
nPushButton3Event        : WORD;
nPushButton4Event        : WORD;
nPushButton5Event        : WORD;
nPushButton6Event        : WORD;
nPushButton7Event        : WORD;
END_VAR

```

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerauswertung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bInitializing	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Initialisierung des DALI-Steuergerätes gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.
bReadingInputValueN	BOOL	Die Ausgänge werden gesetzt, sobald das manuelle Lesen des entsprechenden Eingangs ausgelöst wurde.
nPushButtonNEvent	BOOL	Die Ausgänge geben die Ereignisse für den entsprechenden Taster über je ein Bit für einen Zyklus aus.



Dieser Messwert muss mit den gemessenen Referenzwerten am Einsatzort des DALI-Steuergerätes abgeglichen werden.

Bit	Beschreibung
0	Taster losgelassen.
1	Taster gedrückt.
2	Kurzer Tastendruck.
3	Doppelter Tastendruck.
4	Start langer Tastendruck.
5	Wiederholung langer Tastendruck.
6	Stopp langer Tastendruck.
7	Taster wieder frei, war zuvor blockiert.
8	Taster blockiert.

Mit Hilfe des Funktionsbausteins **FB_DALI_ToPushButtonState** [► 912] kann der Zustand eines Tasters in eine BOOL-Variable umgewandelt werden.



Eigenschaften

Alle Parameter, die per *bInitialize* in das DALI-Steuergerät geschrieben werden, sind als Eigenschaften [► 967] vorhanden.

Die Eigenschaften von Instanzen des gleichen Typs sind in der Tabelle nur einmal aufgeführt und am Ende mit N gekennzeichnet.

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
bEnablePushButtonN	BOOL	Get, Set	TRUE	Ein FALSE an dieser Eigenschaft bewirkt, dass das Versenden von Ereignissen aus dieser Instanz deaktiviert ist. Der Istwert der Instanz kann jedoch über den Eingang <i>bQueryPushButtonN</i> weiterhin abgefragt werden.
nEventFilterPushButtonN	BYTE	Get, Set	2#1000_0011	Einstellung des Ereignis-Filters [► 526].
eEventPriorityPushButtonN	E_DALIEventPriority	Get, Set	Middle	Einstellung der Ereignis-Priorität [► 241].
nDoubleTimerPushButtonN	UINT	Get, Set	0 ms	Zeit (0, <i>tDoubleMin</i> ...2000 ms) zur Unterscheidung zwischen einem einfachen und einem doppelten Tastendruck.
nRepeatTimerPushButtonN	UINT	Get, Set	160 ms	Intervall (100...2000 ms) von Wiederholungsereignissen bei einem langen Tastendruck.
nShortTimerPushButtonN	UINT	Get, Set	500 ms	Zeit (<i>tShortMin</i> ...5100 ms) zur Unterscheidung zwischen einem langen und einem kurzen Tastendruck. <i>tShortMin</i> ist ein herstellerspezifischer Wert.
nStuckTimerPushButtonN	BYTE	Get, Set	20 s	Zeit (5...255 s) nach deren Ablauf der Taster keinen langen Tastendruck mehr repräsentiert. Der Taster klemmt.
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get, Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe <u>Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein</u> [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	Erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4024.32	Tc3_DALI ab v3.12.0.0

4.1.4.5.6 FB_DALI_Helvar_8ButtonModule

FB_DALI_Helvar_8ButtonModule			
bInitialize	BOOL		BOOL bError
nShortAddress	BYTE	Tc3_EventLogger.I_TcMessage	ipResultMessage
nOptions	DWORD		BOOL bInitializing
bQueryInputValue1	BOOL		BOOL bReadingInputValue1
bQueryInputValue2	BOOL		BOOL bReadingInputValue2
bQueryInputValue3	BOOL		BOOL bReadingInputValue3
bQueryInputValue4	BOOL		BOOL bReadingInputValue4
bQueryInputValue5	BOOL		BOOL bReadingInputValue5
bQueryInputValue6	BOOL		BOOL bReadingInputValue6
bQueryInputValue7	BOOL		BOOL bReadingInputValue7
bQueryInputValue8	BOOL		BOOL bReadingInputValue8
		WORD	nPushButton1Event
		WORD	nPushButton2Event
		WORD	nPushButton3Event
		WORD	nPushButton4Event
		WORD	nPushButton5Event
		WORD	nPushButton6Event
		WORD	nPushButton7Event
		WORD	nPushButton8Event

Der Funktionsbaustein repräsentiert die DALI-Tasterschnittstelle 8 Button Module der Firma Helvar.

Über das DALI-Gerät können bis zu acht Taster (Instanzen 0 bis 7) direkt angebunden werden.

Hinweise zu den genauen Funktionen der einzelnen Instanzen entnehmen Sie bitte der Gerätedokumentation des Herstellers.

Nähere Informationen zu den unterstützten Instanztypen finden Sie hier:

Part 301 (Taster) - [Einleitung](#) [► 525]

Durch Änderung der unten aufgeführten Eigenschaften, können die bestehenden Parameter überschrieben werden. Alle Parameter werden durch eine positive Flanke an *bInitialize* in das DALI-Steuergerät geschrieben und dort gespeichert.

Die Ausgänge mit den Ausgabewerten des DALI-Gerätes enthalten nur dann gültige Werte, wenn der Baustein fehlerfrei ausgeführt wurde (*bError* = FALSE). Ist der Ausgang *bError* = TRUE, so dürfen die Ausgänge mit den Ausgabewerten nicht ausgewertet werden.

Über die Eingangsvariablen *bQueryInputValueN* kann das Auslesen der entsprechenden Instanz unmittelbar ausgelöst werden, auch wenn die entsprechende Instanz nicht freigegeben ist.

Durch die Eigenschaften *bEnablePushButtonN* ist es möglich, einzelne Instanzen zu sperren.



Stellen Sie die Zeiten so ein, dass möglichst wenige Ereignisse versendet werden. Werden zu viele Ereignisse versendet, kann sich das negativ auf das Verhalten der Anwendung auswirken.



Bei Einsatz der KL6811 kann der Baustein nicht verwendet werden.

Eingänge

```
VAR_INPUT
  bInitialize          : BOOL := FALSE;
  nShortAddress        : BYTE  := 0;
  nOptions              : DWORD := 0;
  bQueryInputValue1    : BOOL := FALSE;
  bQueryInputValue2    : BOOL := FALSE;
  bQueryInputValue3    : BOOL := FALSE;
  bQueryInputValue4    : BOOL := FALSE;
  bQueryInputValue5    : BOOL := FALSE;
  bQueryInputValue6    : BOOL := FALSE;
  bQueryInputValue7    : BOOL := FALSE;
  bQueryInputValue8    : BOOL := FALSE;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bInitialize	BOOL	Durch eine positive Flanke an diesem Eingang wird das Konfigurieren des DALI-Steuergerätes gestartet. Während dieser Zeit werden keine DALI-Befehle bearbeitet.
nShortAddress	BYTE	Kurzadresse des DALI-Steuergerätes.
nOptions	DWORD	Reserviert für zukünftige Erweiterungen.
bQueryInputValueN	BOOL	Durch eine positive Flanke an diesem Eingang wird der Zustand des entsprechenden Tasters unmittelbar abgefragt.

Ausgänge

```
VAR_OUTPUT
  bError               : BOOL;
  ipResultMessage      : I_TcMessage;
  bInitializing        : BOOL;
  bReadingInputValue1  : BOOL;
  bReadingInputValue2  : BOOL;
  bReadingInputValue3  : BOOL;
  bReadingInputValue4  : BOOL;
  bReadingInputValue5  : BOOL;
  bReadingInputValue6  : BOOL;
  bReadingInputValue7  : BOOL;
  bReadingInputValue8  : BOOL;
  nPushButton1Event    : WORD;
  nPushButton2Event    : WORD;
  nPushButton3Event    : WORD;
  nPushButton4Event    : WORD;
  nPushButton5Event    : WORD;
  nPushButton6Event    : WORD;
  nPushButton7Event    : WORD;
  nPushButton8Event    : WORD;
END_VAR
```


Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerauswertung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bInitializing	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Initialisierung des DALI-Steuergerätes gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.
bReadingInputValue N	BOOL	Die Ausgänge werden gesetzt, sobald das manuelle Lesen des entsprechenden Eingangs ausgelöst wurde.
nPushButtonNEvent	BOOL	Die Ausgänge geben die Ereignisse für den entsprechenden Taster über je ein Bit für einen Zyklus aus.



Dieser Messwert muss mit den gemessenen Referenzwerten am Einsatzort des DALI-Steuergerätes abgeglichen werden.

Bit	Beschreibung
0	Taster losgelassen.
1	Taster gedrückt.
2	Kurzer Tastendruck.
3	Doppelter Tastendruck.
4	Start langer Tastendruck.
5	Wiederholung langer Tastendruck.
6	Stopp langer Tastendruck.
7	Taster wieder frei, war zuvor blockiert.
8	Taster blockiert.

Mit Hilfe des Funktionsbausteins [FB DALI ToPushButtonState \[► 912\]](#) kann der Zustand eines Tasters in eine BOOL-Variable umgewandelt werden.



Eigenschaften

Alle Parameter, die per *bInitialize* in das DALI-Steuergerät geschrieben werden, sind als [Eigenschaften \[► 967\]](#) vorhanden.

Die Eigenschaften von Instanzen des gleichen Typs sind in der Tabelle nur einmal aufgeführt und am Ende mit N gekennzeichnet.

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
bEnablePushButtonN	BOOL	Get, Set	TRUE	Ein FALSE an dieser Eigenschaft bewirkt, dass das Versenden von Ereignissen aus dieser Instanz deaktiviert ist. Der Istwert der Instanz kann jedoch über den Eingang <i>bQueryPushButtonN</i> weiterhin abgefragt werden.
nEventFilterPushButtonN	BYTE	Get, Set	2#1000_0011	Einstellung des Ereignis-Filters [► 526].
eEventPriorityPushButtonN	E_DALIEventPriority	Get, Set	Middle	Einstellung der Ereignis-Priorität [► 241].
nDoubleTimerPushButtonN	UINT	Get, Set	0 ms	Zeit (0, <i>tDoubleMin</i> ...2000 ms) zur Unterscheidung zwischen einem einfachen und einem doppelten Tastendruck.
nRepeatTimerPushButtonN	UINT	Get, Set	160 ms	Intervall (100...2000 ms) von Wiederholungsereignissen bei einem langen Tastendruck.
nShortTimerPushButtonN	UINT	Get, Set	500 ms	Zeit (<i>tShortMin</i> ...5100 ms) zur Unterscheidung zwischen einem langen und einem kurzen Tastendruck. <i>tShortMin</i> ist ein herstellerspezifischer Wert.
nStuckTimerPushButtonN	BYTE	Get, Set	20 s	Zeit (5...255 s) nach deren Ablauf der Taster keinen langen Tastendruck mehr repräsentiert. Der Taster klemmt.
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get, Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe <u>Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein</u> [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	Erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4024.32	Tc3_DALI ab v3.12.0.0

4.1.4.5.7 FB_DALI_Helvar_Multisensor_R60_HighBay



Der Funktionsbaustein repräsentiert den Multisensor High Bay DALI-2 R60.

Dieser gibt eine Präsenzmeldung (Instanz 0) und einen Helligkeitswert (Instanz 1) aus.

Hinweise zu den genauen Funktionen der einzelnen Instanzen entnehmen Sie bitte der Gerätedokumentation des Herstellers.

Nähere Informationen zu den unterstützten Instanztypen finden Sie hier:

Part 303 (Präsenzmelder) – Einleitung [► 558]

Part 304 (Helligkeitssensoren) – Einleitung [► 577]

Durch Änderung der unten aufgeführten Eigenschaften, können die bestehenden Parameter überschrieben werden. Alle Parameter werden durch eine positive Flanke an *bInitialize* in das DALI-Steuergerät geschrieben und dort gespeichert.

Die Ausgänge mit den Ausgabewerten des DALI-Gerätes enthalten nur dann gültige Werte, wenn der Baustein fehlerfrei ausgeführt wurde (*bError* = FALSE). Ist der Ausgang *bError* = TRUE, so dürfen die Ausgänge mit den Ausgabewerten nicht ausgewertet werden.

Über die Eingangsvariablen *bQueryOccupancy* und *bQueryBrightness* kann das Auslesen unmittelbar ausgelöst werden, auch wenn die entsprechende Instanz nicht freigegeben ist.



Stellen Sie die Zeiten so ein, dass möglichst wenige Ereignisse versendet werden. Werden zu viele Ereignisse versendet, kann sich das negativ auf das Verhalten der Anwendung auswirken.



Bei Einsatz der KL6811 kann der Baustein nicht verwendet werden.

Eingänge

```
VAR_INPUT
    bInitialize           : BOOL := FALSE;
    nShortAddress         : BYTE  := 0;
    nOptions              : DWORD := 0;
    bQueryOccupancy       : BOOL  := FALSE;
    bQueryBrightness      : BOOL  := FALSE;
    bCancelHoldTimerOccupancy : BOOL := FALSE;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bInitialize	BOOL	Durch eine positive Flanke an diesem Eingang wird das Konfigurieren des DALI-Steuergerätes gestartet. Während dieser Zeit werden keine DALI-Befehle bearbeitet.
nShortAddress	BYTE	Kurzadresse (0...63) des DALI-Steuergerätes.
nOptions	DWORD	Reserviert für zukünftige Erweiterungen.
bQueryOccupancy	BOOL	Durch eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Präsenz unmittelbar abgefragt.
bQueryBrightness	BOOL	Durch eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Helligkeit unmittelbar abgefragt.
bCancelHoldTimerOccupancy	BOOL	Durch eine positive Flanke an diesem Eingang wird der Hold Timer vorzeitig beendet und der Ausgang <i>bOccupied</i> zurückgesetzt.

Ausgänge

```
VAR_OUTPUT
    bError                : BOOL;
    ipResultMessage       : I_TcMessage;
    bInitializing         : BOOL;
    bReadingOccupancy     : BOOL;
    bReadingBrightness    : BOOL;
    bOccupied             : BOOL;
    nBrightnessLevel      : UINT;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerauswertung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
blnInitializing	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Initialisierung des DALI-Steuergerätes gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.
bReadingOccupancy	BOOL	Der Ausgang ist TRUE, solange Werte der Instanz des Bewegungsmelders vom DALI-Steuergerät gelesen werden.
bReadingBrightness	BOOL	Der Ausgang ist TRUE, solange Werte der Instanz des Helligkeitssensors vom DALI-Steuergerät gelesen werden.
bOccupied	BOOL	Ist der Ausgang auf TRUE, so wurde Präsenz im Erfassungsbereich des Präsenzmelders erkannt.
nBrightnessLevel	UINT	Gemessener Helligkeitswert des Helligkeitssensors.



Dieser Messwert muss mit den gemessenen Referenzwerten am Einsatzort des DALI-Steuergerätes abgeglichen werden.



Eigenschaften

Alle Parameter, die per *blnInitialize* in das DALI-Steuergerät geschrieben werden, sind als [Eigenschaften \[► 967\]](#) vorhanden.

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
bEnableBrightness	BOOL	Get, Set	TRUE	Ein TRUE an dieser Eigenschaft gibt die Instanz zur Helligkeitsmessung frei. Ein FALSE an dieser Eigenschaft bewirkt, dass das Versenden von Ereignissen aus dieser Instanz deaktiviert ist. Der Istwert der Instanz kann jedoch über den Eingang <i>bQueryBrightness</i> weiterhin abgefragt werden.
bEnableOccupancy	BOOL	Get, Set	TRUE	Ein TRUE an dieser Eigenschaft gibt die Instanz zur Bewegungserkennung frei. Ein FALSE an dieser Eigenschaft bewirkt, dass das Versenden von Ereignissen aus dieser Instanz deaktiviert ist. Der Istwert der Instanz kann jedoch über den Eingang <i>bQueryOccupancy</i> weiterhin abgefragt werden.
eEventPriorityBrightness	E_DALIEventPriority	Get, Set	MiddleLow	Einstellung der <u>Ereignis-Priorität</u> [► 241].
nReportTimerBrightness	BYTE	Get, Set	30 s	Zeit (0...255 s) nach der das anstehende Ereignis des Helligkeitssensors wiederholt wird, wenn in der Zwischenzeit kein anderes Ereignis eingetreten ist.
nDeadtimeTimerBrightness	UINT	Get, Set	1500 ms	Totzeit (0...12750 ms), um sicherzustellen, dass nicht zu viele Ereignisse hintereinander versendet werden. Ein Ereignis wird erst nach Ablauf des Deadtime-Timer gesendet. Der Deadtime-Timer wird jedes Mal neu gestartet, nachdem ein Ereignis gesendet wurde.
nHysteresisBrightness	BYTE	Get, Set	5 %	Wert (0...25 %) zur Errechnung eines Hysterese Werts, um häufige und störende Änderungen bei der Messung der Helligkeit zu verhindern.
nHysteresisMinBrightness	BYTE	Get, Set	40	Da bei geringer Helligkeit die prozentuale Hysterese auch zu starken Schwankungen führen kann, kann über diese Eigenschaft eine minimale Hysterese vorgegeben werden. Bei der minimalen Hysterese handelt es sich um einen Absolutwert, mit einem Wertebereich von 0 bis 255.
eEventPriorityOccupancy	E_DALIEventPriority	Get, Set	Middle	Einstellung der <u>Ereignis-Priorität</u> [► 241].
nDeadtimeTimerOccupancy	UINT	Get, Set	100 ms	Totzeit (0...12750 ms), um sicherzustellen, dass nicht zu viele Ereignisse hintereinander versendet werden. Ein Ereignis wird erst nach Ablauf des Deadtime-Timer gesendet. Der Deadtime-Timer wird jedes Mal neu gestartet, nachdem ein Ereignis gesendet wurde.
nHoldTimerOccupancy	UINT	Get, Set	900 s	Haltezeit (1...2538 s), in der die Präsenz weiter aktiv ist, nachdem keine Bewegung mehr vom Sensor erkannt wurde.
nReportTimerOccupancy	BYTE	Get, Set	60 s	Zeit (0...255 s) nach der das anstehende Ereignis des Präsenzmelders wiederholt wird, wenn in der Zwischenzeit kein anderes Ereignis eingetreten ist.
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get, Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe <u>Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein</u> [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	Erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4024.64	Tc3_DALI ab v3.20.3.0

4.1.4.6 Loytec

4.1.4.6.1 FB_DALI_Loytec_LDALI_BM2



Der Funktionsbaustein repräsentiert die DALI-Tasterschnittstelle LDALI-BM2 der Firma Loytec.

Über das Gerät können bis zu vier Taster (Instanzen 0, 3, 6 und 7) direkt angebunden werden.

Die ersten beiden Eingänge sind konfigurierbar, sodass anstelle von Tastern auch NTC/PTC-Temperaturfühler (Instanzen 1 und 4) oder Potenziometer/Schiebewiderstände (Instanzen 2 und 5) verwendet werden können.

Diese Funktionalitäten können über die Eigenschaften *eInput1Configuration* und *eInput2Configuration* konfiguriert werden (siehe [E_DALILoytecInputConfiguration](#) [► 937]).

Bei der Einstellung eines der beiden Eingänge als Generic Input (Widerstandsthermometer) wird der Widerstandswert direkt ausgelesen. Dieses Auslesen findet statt, wenn eine positive Flanke an dem entsprechenden Eingang *bQueryInputValue1* oder *bQueryInputValue2* erkannt wird.

Bei der Einstellung eines der beiden Eingänge als Absolute Input (Potenziometer) wird der Widerstandswert in % ausgelesen. Der entsprechende Kanal wird über die Eigenschaft *eResistanceValueAbsoluteInput1* oder *eResistanceValueAbsoluteInput2* auf den angeschlossenen Widerstand (1 kΩ oder 10 kΩ) konfiguriert (siehe [Verwendung von Eigenschaften](#) [► 967]). Der Ausgabewert liegt zwischen 0 (0 %) und 31 (100 %).

Über die Eingangsvariablen *bQueryInputValueN* kann das Auslesen der entsprechenden Instanz unmittelbar ausgelöst werden, auch wenn die entsprechende Instanz nicht freigegeben ist.

Darüber hinaus ist es möglich diese Werte zeitabhängig abzufragen. Hierzu dienen die Eigenschaften *nReportTimerAbsoluteInput1* und *nReportTimerAbsoluteInput2*. Nach Ablauf der eingestellten Zeit [s] wird der Wert erneut ausgelesen. Zur Vermeidung von zu schnell aufeinanderfolgenden Ereignissen kann eine Totzeit [ms] über die Eigenschaften *nDeadtimeTimerAbsoluteInput1* und *nDeadtimeTimerAbsoluteInput2* eingestellt werden.

Die Tastereingänge 3 und 4 können über die Eigenschaften *bEnableInput3* und *bEnableInput4* gesperrt werden.

Durch Änderung der unten aufgeführten Eigenschaften, können die bestehenden Parameter überschrieben werden. Alle Parameter werden durch eine positive Flanke an *bInitialize* in das DALI-Steuergerät geschrieben und dort gespeichert.

Die Ausgänge mit den Ausgabewerten des DALI-Gerätes enthalten nur dann gültige Werte, wenn der Baustein fehlerfrei ausgeführt wurde (*bError* = FALSE). Ist der Ausgang *bError* = TRUE, so dürfen die Ausgänge mit den Ausgabewerten nicht ausgewertet werden.



Stellen Sie die Zeiten so ein, dass möglichst wenige Ereignisse versendet werden. Werden zu viele Ereignisse versendet, kann sich das negativ auf das Verhalten der Anwendung auswirken.



Stellen Sie die Ereignisprioritäten an der Eigenschaften *eEventPriorityInput1* und *eEventPriorityInput2* auf den Wert *MiddleLow*, wenn die Eingänge nicht als Taster verwendet werden.



Bei Einsatz der KL6811 kann der Baustein nicht verwendet werden.

Eingänge

```
VAR_INPUT
  bInitialize      : BOOL := FALSE;
  nShortAddress    : BYTE  := 0;
  nOptions         : DWORD := 0;
  bQueryInputValue1 : BOOL := FALSE;
  bQueryInputValue2 : BOOL := FALSE;
  bQueryInputValue3 : BOOL := FALSE;
  bQueryInputValue4 : BOOL := FALSE;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bInitialize	BOOL	Durch eine positive Flanke an diesem Eingang wird das Konfigurieren des DALI-Steuergerätes gestartet. Während dieser Zeit werden keine DALI-Befehle bearbeitet.
nShortAddress	BYTE	Kurzadresse (0...63) des DALI-Steuergerätes.
nOptions	DWORD	Reserviert für zukünftige Erweiterungen.
bQueryInputValueN	BOOL	Durch eine positive Flanke an diesem Eingang wird der Zustand des entsprechenden Tasters unmittelbar abgefragt. Werte von Widerstandssensoren (Einstellung des Eingangs als Generic Input) können ausschließlich manuell und nicht ereignisgesteuert abgefragt werden.

Ausgänge

```
VAR_OUTPUT
  bError           : BOOL;
  ipResultMessage  : I_TcMessage;
  bInitializing    : BOOL;
  bReadingInputValue1 : BOOL;
  bReadingInputValue2 : BOOL;
  bReadingInputValue3 : BOOL;
  bReadingInputValue4 : BOOL;
  nPushButton1Event : WORD;
  nGenericInput1    : UINT;
  nAbsoluteInput1   : BYTE;
  nPushButton2Event : WORD;
  nGenericInput2    : UINT;
  nAbsoluteInput2   : BYTE;
  nPushButton3Event : WORD;
  nPushButton4Event : WORD;
END_VAR
```


Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerauswertung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bInitializing	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Initialisierung des DALI-Steuergerätes gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.
bReadingInputValueN	BOOL	Die Ausgänge werden gesetzt, sobald das manuelle Lesen des entsprechenden Eingangs ausgelöst wurde.
nPushButtonNEvent	BOOL	Die Ausgänge geben die Ereignisse für den entsprechenden Taster über je ein Bit für einen Zyklus aus.

Bit	Beschreibung
0	Taster losgelassen.
1	Taster gedrückt.
2	Kurzer Tastendruck.
3	Doppelter Tastendruck.
4	Start langer Tastendruck.
5	Wiederholung langer Tastendruck.
6	Stopp langer Tastendruck.
7	Taster wieder frei, war zuvor blockiert.
8	Taster blockiert.

Mit Hilfe des Funktionsbausteins [FB DALI ToPushButtonState \[► 912\]](#) kann der Zustand eines Tasters in eine BOOL-Variable umgewandelt werden.

Name	Typ	Beschreibung
nGenericInputN	UINT	Ausgänge, welche die Messwerte der angeschlossenen Widerstandssensoren (NTC/PTC) enthalten.
nAbsoluteInputN	BYTE	Ausgänge, welche die Messwerte der angeschlossenen Potenziometer oder Schiebewiderstände enthalten. Die Skalierung der einzelnen Bereiche erfolgt von 0 bis 100%, mit den folgenden Ausgangswerten: 0 = 0% und 31 = 100%.



Eigenschaften

Alle Parameter, die per *bInitialize* in das DALI-Steuergerät geschrieben werden, sind als [Eigenschaften \[► 967\]](#) vorhanden.

Die Eigenschaften von Instanzen des gleichen Typs sind in der Tabelle nur einmal aufgeführt und am Ende mit N gekennzeichnet.

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
eInputNConfiguration	E_DALILo ytecInput Configura tion [► 937]	Get, Set	PushButt on	Konfiguration der Eingänge 1 oder 2 als Taster oder Analogeingang, zur Anbindung von Potenziometern oder Widerstandssensoren, z.B. NTC/PTC.
eResistanceValueAbsoluteInputN	E_DALILo ytecResist anceConf iguration [► 937]	Get, Set	Resistanc e10kOhm	Konfiguration des Widerstandswertes des Potenziometers oder Schiebewiderstandes an den Eingängen 1 oder 2.
bEnablePushButtonN	BOOL	Get, Set	TRUE	Taster Eingang 3 oder 4, der jeweils am DALI-Steuergerät freigegeben oder gesperrt werden kann. Ein FALSE an dieser Eigenschaft bewirkt, dass das Versenden von Ereignissen aus dieser Instanz deaktiviert ist. Der Istwert der Instanz kann jedoch über den Eingang <i>bQueryPushButtonN</i> weiterhin abgefragt werden.
nEventFilterPushButtonN	BYTE	Get, Set	2#1000_ 0011	Einstellung des Ereignis-Filters [► 526].
eEventPriorityInputN	E_DALIE ventPrior ity	Get, Set	Middle	Einstellung der Ereignis-Priorität [► 241].
nDeadtimeTimerAbsoluteInputN	UINT	Get, Set	100 ms	Totzeit (0...12750 ms), um sicherzustellen, dass nicht zu viele Ereignisse hintereinander versendet werden. Ein Ereignis wird erst nach Ablauf des Deadtime-Timer gesendet. Der Deadtime-Timer wird jedes Mal neu gestartet, nachdem ein Ereignis gesendet wurde.
nReportTimerAbsoluteInputN	BYTE	Get, Set	0 s	Zeit [0...255 s] nach der das anstehende Ereignis des Absolutwertgebers wiederholt wird, wenn in der Zwischenzeit kein anderes Ereignis eingetreten ist.
nDoubleTimerPushhButtonN	UINT	Get, Set	0 ms	Zeit (0, <i>tDoubleMin</i> ...2000 ms) zur Unterscheidung zwischen einem einfachen und einem doppelten Tastendruck.
nRepeatTimerPushhButtonN	UINT	Get, Set	160 ms	Intervall (100...2000 ms) von Wiederholungsereignissen bei einem langen Tastendruck.
nShortTimerPushButtonN	UINT	Get, Set	500 ms	Zeit (<i>tShortMin</i> ...5100 ms) zur Unterscheidung zwischen einem langen und einem kurzen Tastendruck. <i>tShortMin</i> ist ein herstellerspezifischer Wert.
nStuckTimerPushButtonN	BYTE	Get, Set	20 s	Zeit (5...255 s) nach deren Ablauf der Taster keinen langen Tastendruck mehr repräsentiert. Der Taster klemmt.
ipDALICommunication	I_DALICo mmunicat ion	Get, Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	Erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4024.12	Tc3_DALI ab v3.5.0.0

4.1.4.6.2 FB_DALI_Loytec_LDALI_MS2

FB_DALI_Loytec_LDALI_MS2	
— bInitialize <i>BOOL</i>	<i>BOOL</i> bError
— nShortAddress <i>BYTE</i>	<i>Tc3_EventLogger.I_TcMessage</i> ipResultMessage
— nOptions <i>DWORD</i>	<i>BOOL</i> bInitializing
— bQueryOccupancy <i>BOOL</i>	<i>BOOL</i> bReadingOccupancy
— bQueryBrightness <i>BOOL</i>	<i>BOOL</i> bReadingBrightness
— bQueryTemperature <i>BOOL</i>	<i>BOOL</i> bReadingTemperature
— bQueryHumidity <i>BOOL</i>	<i>BOOL</i> bReadingHumidity
— bCancelHoldTimerOccupancy <i>BOOL</i>	<i>BOOL</i> bOccupied
	<i>UINT</i> nBrightnessLevel
	<i>LREAL</i> fTemperature
	<i>BYTE</i> nHumidity
	<i>WORD</i> nPushButtonHW1Event
	<i>WORD</i> nPushButtonHW2Event
	<i>WORD</i> nPushButtonHW3Event
	<i>WORD</i> nPushButtonIR1Event
	<i>WORD</i> nPushButtonIR2Event
	<i>WORD</i> nPushButtonIR3Event
	<i>WORD</i> nPushButtonIR4Event
	<i>WORD</i> nPushButtonIR5Event
	<i>WORD</i> nPushButtonIR6Event
	<i>WORD</i> nPushButtonIR7Event
	<i>WORD</i> nPushButtonIR8Event
	<i>WORD</i> nPushButtonIR9Event
	<i>WORD</i> nPushButtonIR10Event
	<i>WORD</i> nPushButtonIR11Event
	<i>WORD</i> nPushButtonIR12Event
	<i>WORD</i> nPushButtonIR13Event
	<i>WORD</i> nPushButtonIR14Event
	<i>WORD</i> nPushButtonIR15Event
	<i>WORD</i> nPushButtonIR16Event
	<i>WORD</i> nPushButtonIR17Event
	<i>WORD</i> nPushButtonIR18Event

Der Funktionsbaustein FB_DALI_Loytec_LDALI_MS2 repräsentiert den DALI-Sensor LDALI-MS2-BT bzw. LDALI-MS2 der Firma Loytec.

Dieser gibt einen Helligkeitswert (Instanz 0), eine Präsenzmeldung (Instanz 1), einen Temperaturwert (Instanz 2), einen Wert für die relative Luftfeuchtigkeit (Instanz 3), drei Hardware-Tastermeldungen (Instanzen 4 bis 6) und 18 Tastermeldungen der Infrarot-Fernbedienung (Instanzen 7 bis 24) aus.

Die Infrarot Tasterinstanzen können über eine Fernbedienung des Herstellers verwendet werden.

Hinweise zu den genauen Funktionen der einzelnen Instanzen entnehmen Sie bitte der Gerätedokumentation des Herstellers.

Nähere Informationen zu den unterstützten Instanztypen finden Sie hier:

Part 301 (Taster) – [Einleitung](#) [► 525]

Part 303 (Präsenzmelder) - [Einleitung](#) [► 558]

Part 304 (Helligkeitssensoren) - [Einleitung](#) [► 577]

Durch Änderung der unten aufgeführten Eigenschaften, können die bestehenden Parameter überschrieben werden. Alle Parameter werden durch eine positive Flanke an *bInitialize* in das DALI-Steuergerät geschrieben und dort gespeichert.

Die Ausgänge mit den Ausgabewerten des DALI-Gerätes enthalten nur dann gültige Werte, wenn der Baustein fehlerfrei ausgeführt wurde (*bError* = FALSE). Ist der Ausgang *bError* = TRUE, so dürfen die Ausgänge mit den Ausgabewerten nicht ausgewertet werden.

Die Temperaturmessung und Luftfeuchtheitsmessung sind als Generic Inputs ausgeführt. Diese Werte können ausschließlich über eine positive Flanke an den Eingängen *bQueryTemperature* und *bQueryHumidity* abgefragt werden.

Für die anderen Instanzen kann das Auslesen ebenfalls unmittelbar über die Eingänge *bQueryBrightness* und *bQueryOccupancy* ausgelöst werden, auch wenn die entsprechende Instanz nicht freigegeben ist.



Stellen Sie die Zeiten so ein, dass möglichst wenige Ereignisse versendet werden. Werden zu viele Ereignisse versendet, kann sich das negativ auf das Verhalten der Anwendung auswirken.



Bei Einsatz der KL6811 kann der Baustein nicht verwendet werden.

Eingänge

```
VAR_INPUT
  bInitialize          : BOOL := FALSE;
  nShortAddress        : BYTE  := 0;
  nOptions             : DWORD := 0;
  bQueryOccupancy      : BOOL  := FALSE;
  bQueryBrightness     : BOOL  := FALSE;
  bQueryTemperature    : BOOL  := FALSE;
  bQueryHumidity       : BOOL  := FALSE;
  bCancelHoldTimerOccupancy : BOOL := FALSE;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bInitialize	BOOL	Durch eine positive Flanke an diesem Eingang wird das Konfigurieren des DALI-Steuergerätes gestartet. Während dieser Zeit werden keine DALI-Befehle bearbeitet.
nShortAddress	BYTE	Kurzadresse (0...63) des DALI-Steuergerätes.
nOptions	DWORD	Reserviert für zukünftige Erweiterungen.
bQueryOccupancy	BOOL	Durch eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Präsenz unmittelbar abgefragt.
bQueryBrightness	BOOL	Durch eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Helligkeit unmittelbar abgefragt.
bQueryTemperature	BOOL	Durch eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Temperatur unmittelbar abgefragt. Das DALI-Gerät unterstützt keine Übertragung der Temperatur per Ereignis.
bQueryHumidity	BOOL	Durch eine positive Flanke an diesem Eingang wird die relative Luftfeuchtigkeit unmittelbar abgefragt. Das DALI-Gerät unterstützt keine Übertragung der relativen Luftfeuchte per Ereignis.
bCancelHoldTimerOccupancy	BOOL	Durch eine positive Flanke an diesem Eingang wird der Hold Timer vorzeitig beendet und der Ausgang <i>bOccupied</i> zurückgesetzt.

Ausgänge

```
VAR_OUTPUT
  bError              : BOOL;
  ipResultMessage     : I_TcMessage;
  bInitializing       : BOOL;
  bReadingOccupancy   : BOOL;
  bReadingBrightness  : BOOL;
  bReadingTemperature : BOOL;
  bReadingHumidity    : BOOL;
```

```

bOccupied          : BOOL;
nBrightnessLevel   : UINT;
fTemperature        : LREAL;
nHumidity           : BYTE;
nPushButtonHWNEvent : WORD;
nPushButtonIRNEvent : WORD;
END_VAR

```

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerauswertung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bInitializing	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Initialisierung des DALI-Steuergerätes gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.
bReadingOccupancy	BOOL	Der Ausgang ist TRUE, solange Werte der Instanz des Bewegungssensors vom DALI-Steuergerät gelesen werden.
bReadingBrightness	BOOL	Der Ausgang ist TRUE, solange Werte der Instanz des Helligkeitssensors vom DALI-Steuergerät gelesen werden.
bOccupied	BOOL	Ist der Ausgang auf TRUE, so wurde Präsenz im Erfassungsbereich des Präsenzmelders erkannt.
nBrightnessLevel	UINT	Gemessener Helligkeitswert des Helligkeitssensors.



Dieser Messwert muss mit den gemessenen Referenzwerten am Einsatzort des DALI-Steuergerätes abgeglichen werden.

Name	Typ	Beschreibung
fTemperature	LREAL	Gemessener Temperaturwert (-5,0...60,0 °C) des Temperatursensors.
nHumidity	BYTE	Gemessener Wert der relativen Luftfeuchtigkeit (0...100 %).
nPushButtonHWNEvent	WORD	Die Ausgänge (1...3) geben die Ereignisse für den entsprechenden Taster über je ein Bit für einen Zyklus aus.
nPushButtonIRNEvent	WORD	Die Ausgänge (1...18) geben die Ereignisse für den entsprechenden Infrarot-Taster über je ein Bit für einen Zyklus aus.

Bit	Beschreibung
0	Taster losgelassen.
1	Taster gedrückt.
2	Kurzer Tastendruck.
3	Doppelter Tastendruck.
4	Start langer Tastendruck.
5	Wiederholung langer Tastendruck.
6	Stopp langer Tastendruck.
7	Taster wieder frei, war zuvor blockiert.
8	Taster blockiert.

Mit Hilfe des Funktionsbausteins FB_DALI_ToPushButtonState [► 912] kann der Zustand eines Tasters in eine BOOL-Variable umgewandelt werden.



Eigenschaften

Alle Parameter, die per *bInitialize* in das DALI-Steuergerät geschrieben werden, sind als Eigenschaften [► 967] vorhanden.

Die Eigenschaften von Instanzen des gleichen Typs sind in der Tabelle nur einmal aufgeführt und am Ende mit N gekennzeichnet.

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
bEnableBrightness	BOOL	Get, Set	TRUE	Ein TRUE an dieser Eigenschaft gibt die Instanz zur Helligkeitsmessung frei. Ein FALSE an dieser Eigenschaft bewirkt, dass das Versenden von Ereignissen aus dieser Instanz deaktiviert ist. Der Istwert der Instanz kann jedoch über den Eingang <i>bQueryBrightness</i> weiterhin abgefragt werden.
bEnableOccupancy	BOOL	Get, Set	TRUE	Ein TRUE an dieser Eigenschaft gibt die Instanz zur Bewegungserkennung frei. Ein FALSE an dieser Eigenschaft bewirkt, dass das Versenden von Ereignissen aus dieser Instanz deaktiviert ist. Der Istwert der Instanz kann jedoch über den Eingang <i>bQueryOccupancy</i> weiterhin abgefragt werden.
bEnableTemperature	BOOL	Get, Set	FALSE	Ein TRUE an dieser Eigenschaft gibt die Instanz zur Temperaturmessung frei. Ein FALSE an dieser Eigenschaft bewirkt, dass die Instanz bei der Initialisierung nicht konfiguriert wird. Der Istwert der Instanz kann ausschließlich über den Eingang <i>bQueryTemperature</i> abgefragt werden.
bEnableHumidity	BOOL	Get, Set	FALSE	Ein TRUE an dieser Eigenschaft gibt die Instanz zur Messung der relativen Luftfeuchtigkeit frei. Ein FALSE an dieser Eigenschaft bewirkt, dass die Instanz bei der Initialisierung nicht konfiguriert wird. Der Istwert der Instanz kann ausschließlich über den Eingang <i>bQueryHumidity</i> abgefragt werden.
bEnablePushButtonHWN	BOOL	Get, Set	FALSE	Taster Eingang 1 bis 3, der jeweils am DALI-Steuergerät freigegeben oder gesperrt werden kann. Ein FALSE an dieser Eigenschaft bewirkt, dass das Versenden von Ereignissen aus dieser Instanz deaktiviert ist.
bEnablePushButtonIRN	BOOL	Get, Set	FALSE	Infrarot-Taster Eingang 1 bis 18, der jeweils am DALI-Steuergerät freigegeben oder gesperrt werden kann. Ein FALSE an dieser Eigenschaft bewirkt, dass das Versenden von Ereignissen aus dieser Instanz deaktiviert ist.
eEventPriorityBrightness	E_DALIEventPriority	Get, Set	MiddleLow	Einstellung der <u>Ereignis-Priorität</u> [► 241].
nReportTimerBrightness	BYTE	Get, Set	30 s	Zeit (0...255 s) nach der das anstehende Ereignis des Helligkeitssensors wiederholt wird, wenn in der Zwischenzeit kein anderes Ereignis eingetreten ist.
nDeadtimeTimerBrightness	UINT	Get, Set	1500 ms	Totzeit (0...12750 ms), um sicherzustellen, dass nicht zu viele Ereignisse hintereinander versendet werden. Ein Ereignis wird erst nach Ablauf des Deadtime-Timer gesendet. Der Deadtime-Timer wird jedes Mal neu gestartet, nachdem ein Ereignis gesendet wurde.
nHysteresisBrightness	BYTE	Get, Set	5 %	Wert (0...25 %) zur Errechnung eines Hysterese Werts, um häufige und störende Änderungen bei der Messung der Helligkeit zu verhindern.
nHysteresisMinBrightness	BYTE	Get, Set	255	Da bei geringer Helligkeit die prozentuale Hysterese auch zu starken Schwankungen führen kann, kann über diese Eigenschaft eine minimale Hysterese vorgegeben werden. Bei der minimalen Hysterese handelt es sich um einen Absolutwert, mit einem Wertebereich von 0 bis 255.
eEventPriorityOccupancy	E_DALIEventPriority	Get, Set	Middle	Einstellung der <u>Ereignis-Priorität</u> [► 241].

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
nDeadtimeTimerOccupancy	UINT	Get, Set	100 ms	Totzeit (0...12750 ms), um sicherzustellen, dass nicht zu viele Ereignisse hintereinander versendet werden. Ein Ereignis wird erst nach Ablauf des Deadtime-Timer gesendet. Der Deadtime-Timer wird jedes Mal neu gestartet, nachdem ein Ereignis gesendet wurde.
nHoldTimerOccupancy	UINT	Get, Set	900 s	Haltezeit (1...2538 s), in der die Präsenz weiter aktiv ist, nachdem keine Bewegung mehr vom Sensor erkannt wurde.
nReportTimerOccupancy	BYTE	Get, Set	60 s	Zeit (0...255 s) nach der das anstehende Ereignis des Präsenzmelders wiederholt wird, wenn in der Zwischenzeit kein anderes Ereignis eingetreten ist.
eEventPriorityPushButtonHWN	E_DALIEventPriority	Get, Set	Middle	Einstellung der <u>Ereignis-Priorität</u> [► 241].
nEventFilterPushButtonHWN	BYTE	Get, Set	2#1000_0011	Einstellung des <u>Ereignis-Filters</u> [► 526].
nDoubleTimerPushButtonHWN	UINT	Get, Set	0 s	Zeit (0, <i>tDoubleMin</i> ...2000 ms) zur Unterscheidung zwischen einem einfachen und einem doppelten Tastendruck.
nRepeatTimerPushButtonHWN	UINT	Get, Set	160 ms	Intervall (100...2000 ms) von Wiederholungsereignissen bei einem langen Tastendruck.
nShortTimerPushButtonHWN	UINT	Get, Set	500 ms	Zeit (<i>tShortMin</i> ...5100 ms) zur Unterscheidung zwischen einem langen und einem kurzen Tastendruck. <i>tShortMin</i> ist ein herstellerspezifischer Wert.
nStuckTimerPushButtonHWN	BYTE	Get, Set	20 s	Zeit (5...255 s) nach deren Ablauf der Taster keinen langen Tastendruck mehr repräsentiert. Der Taster klemmt.
eEventPriorityPushButtonIRN	E_DALIEventPriority	Get, Set	Middle	Einstellung der <u>Ereignis-Priorität</u> [► 241].
nEventFilterPushButtonIRN	BYTE	Get, Set	2#1000_0011	Einstellung des <u>Ereignis-Filters</u> [► 526].
nDoubleTimerPushButtonIRN	UINT	Get, Set	0 s	Zeit (0, <i>tDoubleMin</i> ...2000 ms) zur Unterscheidung zwischen einem einfachen und einem doppelten Tastendruck.
nRepeatTimerPushButtonIRN	UINT	Get, Set	160 ms	Intervall (100...2000 ms) von Wiederholungsereignissen bei einem langen Tastendruck.
nShortTimerPushButtonIRN	UINT	Get, Set	500 ms	Zeit (<i>tShortMin</i> ...5100 ms) zur Unterscheidung zwischen einem langen und einem kurzen Tastendruck. <i>tShortMin</i> ist ein herstellerspezifischer Wert.
nStuckTimerPushButtonIRN	BYTE	Get, Set	20 s	Zeit (5...255 s) nach deren Ablauf der Taster keinen langen Tastendruck mehr repräsentiert. Der Taster klemmt.
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get, Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe <u>Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein</u> [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	Erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4024.15	Tc3_DALI ab v3.6.2.0

4.1.4.6.3 FB_DALI_Loytec_LDALI_MS4_BT

FB_DALI_Loytec_LDALI_MS4_BT		
—bInitialize	BOOL	BOOL bError
—nShortAddress	BYTE	Tc3_EventLogger.I_TcMessage ipResultMessage
—nOptions	DWORD	BOOL bInitializing
—bQueryOccupancy	BOOL	BOOL bReadingOccupancy
—bQueryBrightness	BOOL	BOOL bReadingBrightness
—bQueryTemperature	BOOL	BOOL bReadingTemperature
—bQueryHumidity	BOOL	BOOL bReadingHumidity
—bCancelHoldTimerOccupancy	BOOL	BOOL bOccupied
		UINT nBrightnessLevel
		LREAL fTemperature
		BYTE nHumidity
		WORD nPushButtonHW1Event
		WORD nPushButtonHW2Event
		WORD nPushButtonHW3Event
		WORD nPushButtonIR1Event
		WORD nPushButtonIR2Event
		WORD nPushButtonIR3Event
		WORD nPushButtonIR4Event
		WORD nPushButtonIR5Event
		WORD nPushButtonIR6Event
		WORD nPushButtonIR7Event
		WORD nPushButtonIR8Event
		WORD nPushButtonIR9Event
		WORD nPushButtonIR10Event
		WORD nPushButtonIR11Event
		WORD nPushButtonIR12Event
		WORD nPushButtonIR13Event
		WORD nPushButtonIR14Event
		WORD nPushButtonIR15Event
		WORD nPushButtonIR16Event
		WORD nPushButtonIR17Event
		WORD nPushButtonIR18Event

Der Funktionsbaustein FB_DALI_Loytec_LDALI_MS4_BT repräsentiert den DALI-Sensor LDALI-MS4-BT der Firma Loytec.

Dieser gibt einen Helligkeitswert (Instanz 0), eine Präsenzmeldung (Instanz 1), einen Temperaturwert (Instanz 2), einen Wert für die relative Luftfeuchtigkeit (Instanz 3), drei Hardware-Tastermeldungen (Instanzen 4 bis 6) und 18 Tastermeldungen der Infrarot-Fernbedienung (Instanzen 7 bis 24) aus.

Die Infrarot Tasterinstanzen können über eine Fernbedienung des Herstellers verwendet werden.

Hinweise zu den genauen Funktionen der einzelnen Instanzen entnehmen Sie bitte der Gerätedokumentation des Herstellers.

Nähere Informationen zu den unterstützten Instanztypen finden Sie hier:

Part 301 (Taster) – [Einleitung](#) [► 525]

Part 303 (Präsenzmelder) - [Einleitung](#) [► 558]

Part 304 (Helligkeitssensoren) - [Einleitung](#) [► 577]

Durch Änderung der unten aufgeführten Eigenschaften, können die bestehenden Parameter überschrieben werden. Alle Parameter werden durch eine positive Flanke an *bInitialize* in das DALI-Steuergerät geschrieben und dort gespeichert.

Die Ausgänge mit den Ausgabewerten des DALI-Gerätes enthalten nur dann gültige Werte, wenn der Baustein fehlerfrei ausgeführt wurde (*bError* = FALSE). Ist der Ausgang *bError* = TRUE, so dürfen die Ausgänge mit den Ausgabewerten nicht ausgewertet werden.

Die Temperaturmessung und Luftfeuchtheitsmessung sind als Generic Inputs ausgeführt. Diese Werte können ausschließlich über eine positive Flanke an den Eingängen *bQueryTemperature* und *bQueryHumidity* abgefragt werden.

Für die anderen Instanzen kann das Auslesen ebenfalls unmittelbar über die Eingänge *bQueryBrightness* und *bQueryOccupancy* ausgelöst werden, auch wenn die entsprechende Instanz nicht freigegeben ist.



Stellen Sie die Zeiten so ein, dass möglichst wenige Ereignisse versendet werden. Werden zu viele Ereignisse versendet, kann sich das negativ auf das Verhalten der Anwendung auswirken.



Bei Einsatz der KL6811 kann der Baustein nicht verwendet werden.

Eingänge

```
VAR_INPUT
  bInitialize          : BOOL := FALSE;
  nShortAddress        : BYTE  := 0;
  nOptions             : DWORD := 0;
  bQueryOccupancy      : BOOL  := FALSE;
  bQueryBrightness     : BOOL  := FALSE;
  bQueryTemperature    : BOOL  := FALSE;
  bQueryHumidity       : BOOL  := FALSE;
  bCancelHoldTimerOccupancy : BOOL := FALSE;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bInitialize	BOOL	Durch eine positive Flanke an diesem Eingang wird das Konfigurieren des DALI-Steuergerätes gestartet. Während dieser Zeit werden keine DALI-Befehle bearbeitet.
nShortAddress	BYTE	Kurzadresse (0...63) des DALI-Steuergerätes.
nOptions	DWORD	Reserviert für zukünftige Erweiterungen.
bQueryOccupancy	BOOL	Durch eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Präsenz unmittelbar abgefragt.
bQueryBrightness	BOOL	Durch eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Helligkeit unmittelbar abgefragt.
bQueryTemperature	BOOL	Durch eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Temperatur unmittelbar abgefragt. Das DALI-Gerät unterstützt keine Übertragung der Temperatur per Ereignis.
bQueryHumidity	BOOL	Durch eine positive Flanke an diesem Eingang wird die relative Luftfeuchtigkeit unmittelbar abgefragt. Das DALI-Gerät unterstützt keine Übertragung der relativen Luftfeuchte per Ereignis.
bCancelHoldTimerOccupancy	BOOL	Durch eine positive Flanke an diesem Eingang wird der Hold Timer vorzeitig beendet und der Ausgang <i>bOccupied</i> zurückgesetzt.

Ausgänge

```
VAR_OUTPUT
  bError              : BOOL;
  ipResultMessage     : I_TcMessage;
  bInitializing       : BOOL;
  bReadingOccupancy   : BOOL;
  bReadingBrightness  : BOOL;
  bReadingTemperature : BOOL;
  bReadingHumidity    : BOOL;
```

```

bOccupied      : BOOL;
nBrightnessLevel : UINT;
fTemperature    : LREAL;
nHumidity       : BYTE;
nPushButtonHWNEvent : WORD;
nPushButtonIRNEvent : WORD;
END_VAR

```

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerauswertung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bInitializing	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Initialisierung des DALI-Steuergerätes gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.
bReadingOccupancy	BOOL	Der Ausgang ist TRUE, solange Werte der Instanz des Bewegungssensors vom DALI-Steuergerät gelesen werden.
bReadingBrightness	BOOL	Der Ausgang ist TRUE, solange Werte der Instanz des Helligkeitssensors vom DALI-Steuergerät gelesen werden.
bOccupied	BOOL	Ist der Ausgang auf TRUE, so wurde Präsenz im Erfassungsbereich des Präsenzmelders erkannt.
nBrightnessLevel	UINT	Gemessener Helligkeitswert des Helligkeitssensors.



Dieser Messwert muss mit den gemessenen Referenzwerten am Einsatzort des DALI-Steuergerätes abgeglichen werden.

Name	Typ	Beschreibung
fTemperature	LREAL	Gemessener Temperaturwert (-5,0...60,0 °C) des Temperatursensors.
nHumidity	BYTE	Gemessener Wert der relativen Luftfeuchtigkeit (0...100 %).
nPushButtonHWNEvent	WORD	Die Ausgänge (1...3) geben die Ereignisse für den entsprechenden Taster über je ein Bit für einen Zyklus aus.
nPushButtonIRNEvent	WORD	Die Ausgänge (1...18) geben die Ereignisse für den entsprechenden Infrarot-Taster über je ein Bit für einen Zyklus aus.

Bit	Beschreibung
0	Taster losgelassen.
1	Taster gedrückt.
2	Kurzer Tastendruck.
3	Doppelter Tastendruck.
4	Start langer Tastendruck.
5	Wiederholung langer Tastendruck.
6	Stopp langer Tastendruck.
7	Taster wieder frei, war zuvor blockiert.
8	Taster blockiert.

Mit Hilfe des Funktionsbausteins FB_DALI_ToPushButtonState [► 912] kann der Zustand eines Tasters in eine BOOL-Variable umgewandelt werden.



Eigenschaften

Alle Parameter, die per *bInitialize* in das DALI-Steuergerät geschrieben werden, sind als Eigenschaften [► 967] vorhanden.

Die Eigenschaften von Instanzen des gleichen Typs sind in der Tabelle nur einmal aufgeführt und am Ende mit N gekennzeichnet.

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
bEnableBrightness	BOOL	Get, Set	TRUE	Ein TRUE an dieser Eigenschaft gibt die Instanz zur Helligkeitsmessung frei. Ein FALSE an dieser Eigenschaft bewirkt, dass das Versenden von Ereignissen aus dieser Instanz deaktiviert ist. Der Istwert der Instanz kann jedoch über den Eingang <i>bQueryBrightness</i> weiterhin abgefragt werden.
bEnableOccupancy	BOOL	Get, Set	TRUE	Ein TRUE an dieser Eigenschaft gibt die Instanz zur Bewegungserkennung frei. Ein FALSE an dieser Eigenschaft bewirkt, dass das Versenden von Ereignissen aus dieser Instanz deaktiviert ist. Der Istwert der Instanz kann jedoch über den Eingang <i>bQueryOccupancy</i> weiterhin abgefragt werden.
bEnableTemperature	BOOL	Get, Set	FALSE	Ein TRUE an dieser Eigenschaft gibt die Instanz zur Temperaturmessung frei. Ein FALSE an dieser Eigenschaft bewirkt, dass die Instanz bei der Initialisierung nicht konfiguriert wird. Der Istwert der Instanz kann ausschließlich über den Eingang <i>bQueryTemperature</i> abgefragt werden.
bEnableHumidity	BOOL	Get, Set	FALSE	Ein TRUE an dieser Eigenschaft gibt die Instanz zur Messung der relativen Luftfeuchtigkeit frei. Ein FALSE an dieser Eigenschaft bewirkt, dass die Instanz bei der Initialisierung nicht konfiguriert wird. Der Istwert der Instanz kann ausschließlich über den Eingang <i>bQueryHumidity</i> abgefragt werden.
bEnablePushButtonHWN	BOOL	Get, Set	FALSE	Taster Eingang 1 bis 3, der jeweils am DALI-Steuergerät freigegeben oder gesperrt werden kann. Ein FALSE an dieser Eigenschaft bewirkt, dass das Versenden von Ereignissen aus dieser Instanz deaktiviert ist.
bEnablePushButtonIRN	BOOL	Get, Set	FALSE	Infrarot-Taster Eingang 1 bis 18, der jeweils am DALI-Steuergerät freigegeben oder gesperrt werden kann. Ein FALSE an dieser Eigenschaft bewirkt, dass das Versenden von Ereignissen aus dieser Instanz deaktiviert ist.
eEventPriorityBrightness	E_DALIEventPriority	Get, Set	MiddleLow	Einstellung der <u>Ereignis-Priorität</u> [► 241].
nReportTimerBrightness	BYTE	Get, Set	30 s	Zeit (0...255 s) nach der das anstehende Ereignis des Helligkeitssensors wiederholt wird, wenn in der Zwischenzeit kein anderes Ereignis eingetreten ist.
nDeadtimeTimerBrightness	UINT	Get, Set	1500 ms	Totzeit (0...12750 ms), um sicherzustellen, dass nicht zu viele Ereignisse hintereinander versendet werden. Ein Ereignis wird erst nach Ablauf des Deadtime-Timer gesendet. Der Deadtime-Timer wird jedes Mal neu gestartet, nachdem ein Ereignis gesendet wurde.
nHysteresisBrightness	BYTE	Get, Set	5 %	Wert (0...25 %) zur Errechnung eines Hysterese Werts, um häufige und störende Änderungen bei der Messung der Helligkeit zu verhindern.
nHysteresisMinBrightness	BYTE	Get, Set	255	Da bei geringer Helligkeit die prozentuale Hysterese auch zu starken Schwankungen führen kann, kann über diese Eigenschaft eine minimale Hysterese vorgegeben werden. Bei der minimalen Hysterese handelt es sich um einen Absolutwert, mit einem Wertebereich von 0 bis 255.
eEventPriorityOccupancy	E_DALIEventPriority	Get, Set	Middle	Einstellung der <u>Ereignis-Priorität</u> [► 241].

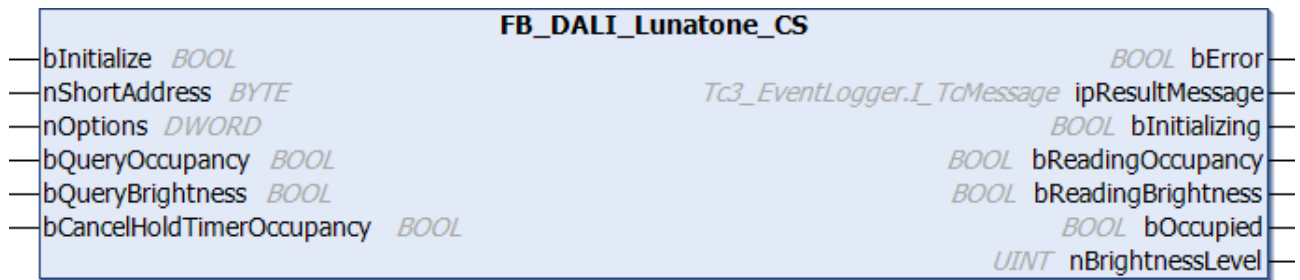
Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
nDeadtimeTimerOccupancy	UINT	Get, Set	100 ms	Totzeit (0...12750 ms), um sicherzustellen, dass nicht zu viele Ereignisse hintereinander versendet werden. Ein Ereignis wird erst nach Ablauf des Deadtime-Timer gesendet. Der Deadtime-Timer wird jedes Mal neu gestartet, nachdem ein Ereignis gesendet wurde.
nHoldTimerOccupancy	UINT	Get, Set	900 s	Haltezeit (1...2538 s), in der die Präsenz weiter aktiv ist, nachdem keine Bewegung mehr vom Sensor erkannt wurde.
nReportTimerOccupancy	BYTE	Get, Set	60 s	Zeit (0...255 s) nach der das anstehende Ereignis des Präsenzmelders wiederholt wird, wenn in der Zwischenzeit kein anderes Ereignis eingetreten ist.
eEventPriorityPushButtonHWN	E_DALIEventPriority	Get, Set	Middle	Einstellung der <u>Ereignis-Priorität</u> [► 241].
nEventFilterPushButtonHWN	BYTE	Get, Set	2#1000_0011	Einstellung des <u>Ereignis-Filters</u> [► 526].
nDoubleTimerPushButtonHWN	UINT	Get, Set	0 s	Zeit (0, <i>tDoubleMin</i> ...2000 ms) zur Unterscheidung zwischen einem einfachen und einem doppelten Tastendruck.
nRepeatTimerPushButtonHWN	UINT	Get, Set	160 ms	Intervall (100...2000 ms) von Wiederholungsereignissen bei einem langen Tastendruck.
nShortTimerPushButtonHWN	UINT	Get, Set	500 ms	Zeit (<i>tShortMin</i> ...5100 ms) zur Unterscheidung zwischen einem langen und einem kurzen Tastendruck. <i>tShortMin</i> ist ein herstellerspezifischer Wert.
nStuckTimerPushButtonHWN	BYTE	Get, Set	20 s	Zeit (5...255 s) nach deren Ablauf der Taster keinen langen Tastendruck mehr repräsentiert. Der Taster klemmt.
eEventPriorityPushButtonIRN	E_DALIEventPriority	Get, Set	Middle	Einstellung der <u>Ereignis-Priorität</u> [► 241].
nEventFilterPushButtonIRN	BYTE	Get, Set	2#1000_0011	Einstellung des <u>Ereignis-Filters</u> [► 526].
nDoubleTimerPushButtonIRN	UINT	Get, Set	0 s	Zeit (0, <i>tDoubleMin</i> ...2000 ms) zur Unterscheidung zwischen einem einfachen und einem doppelten Tastendruck.
nRepeatTimerPushButtonIRN	UINT	Get, Set	160 ms	Intervall (100...2000 ms) von Wiederholungsereignissen bei einem langen Tastendruck.
nShortTimerPushButtonIRN	UINT	Get, Set	500 ms	Zeit (<i>tShortMin</i> ...5100 ms) zur Unterscheidung zwischen einem langen und einem kurzen Tastendruck. <i>tShortMin</i> ist ein herstellerspezifischer Wert.
nStuckTimerPushButtonIRN	BYTE	Get, Set	20 s	Zeit (5...255 s) nach deren Ablauf der Taster keinen langen Tastendruck mehr repräsentiert. Der Taster klemmt.
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get, Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe <u>Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein</u> [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	Erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4024.15	Tc3_DALI ab v3.6.2.0

4.1.4.7 Lunatone

4.1.4.7.1 FB_DALI_Lunatone_CS



Der Funktionsbaustein FB_DALI_Lunatone_CS repräsentiert den DALI-2-Sensor CS Integration der Firma Lunatone.

Dieser gibt eine Präsenzmeldung (Instanz 0) und einen Helligkeitswert (Instanz 1) aus.

In Speicherbank 0 [► 16] ist ab Offset 143 (MSB) bis Offset 146 (LSB) die Artikelnummer hinterlegt. Der Zusatz der Artikelnummer (z. B. "-HS") steht ab Offset 147 bis 162 im ASCII-Code.

Hinweise zu den genauen Funktionen der einzelnen Instanzen entnehmen Sie bitte der Gerätedokumentation des Herstellers.

Nähere Informationen zu den unterstützten Instanztypen finden Sie hier:

Part 303 (Präsenzmelder) – [Einleitung \[► 558\]](#)

Part 304 (Helligkeitssensoren) – [Einleitung \[► 577\]](#)

Durch Änderung der unten aufgeführten Eigenschaften, können die bestehenden Parameter überschrieben werden. Alle Parameter werden durch eine positive Flanke an *bInitialize* in das DALI-Steuergerät geschrieben und dort gespeichert.

Die Ausgänge mit den Ausgabewerten des DALI-Gerätes enthalten nur dann gültige Werte, wenn der Baustein fehlerfrei ausgeführt wurde (*bError* = FALSE). Ist der Ausgang *bError* = TRUE, so dürfen die Ausgänge mit den Ausgabewerten nicht ausgewertet werden.

Über die Eingangsvariablen *bQueryOccupancy* und *bQueryBrightness* kann das Auslesen unmittelbar ausgelöst werden, auch wenn die entsprechende Instanz nicht freigegeben ist.



Stellen Sie die Zeiten so ein, dass möglichst wenige Ereignisse versendet werden. Werden zu viele Ereignisse versendet, kann sich das negativ auf das Verhalten der Anwendung auswirken.



Bei Einsatz der KL6811 kann der Baustein nicht verwendet werden.

Eingänge

```
VAR_INPUT
  bInitialize          : BOOL := FALSE;
  nShortAddress        : BYTE  := 0;
  nOptions             : DWORD := 0;
  bQueryOccupancy      : BOOL  := FALSE;
  bQueryBrightness     : BOOL  := FALSE;
  bCancelHoldTimerOccupancy : BOOL := FALSE;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bInitialize	BOOL	Durch eine positive Flanke an diesem Eingang wird das Konfigurieren des DALI-Steuergerätes gestartet. Während dieser Zeit werden keine DALI-Befehle bearbeitet.
nShortAddress	BYTE	Kurzadresse (0...63) des DALI-Steuergerätes.
nOptions	DWORD	Reserviert für zukünftige Erweiterungen.
bQueryOccupancy	BOOL	Durch eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Präsenz unmittelbar abgefragt.
bQueryBrightness	BOOL	Durch eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Helligkeit unmittelbar abgefragt.
bCancelHoldTimerOccupancy	BOOL	Durch eine positive Flanke an diesem Eingang wird der Hold Timer vorzeitig beendet und der Ausgang <i>bOccupied</i> zurückgesetzt.

Ausgänge

```

VAR_OUTPUT
    bError          : BOOL;
    ipResultMessage : I_TcMessage;
    bInitializing   : BOOL;
    bReadingOccupancy : BOOL;
    bReadingBrightness : BOOL;
    bOccupied       : BOOL;
    nBrightnessLevel : UINT;
END_VAR
    
```

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerauswertung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bInitializing	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Initialisierung des DALI-Steuergerätes gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.
bReadingOccupancy	BOOL	Der Ausgang ist TRUE, solange Werte der Instanz des Bewegungsmelders vom DALI-Steuergerät gelesen werden.
bReadingBrightness	BOOL	Der Ausgang ist TRUE, solange Werte der Instanz des Helligkeitssensors vom DALI-Steuergerät gelesen werden.
bOccupied	BOOL	Ist der Ausgang auf TRUE, so wurde Präsenz im Erfassungsbereich des Präsenzmelders erkannt.
nBrightnessLevel	UINT	Gemessener Helligkeitswert (0...2046 Lux) des Helligkeitssensors.



Dieser Messwert muss mit den gemessenen Referenzwerten am Einsatzort des DALI-Steuergerätes abgeglichen werden.

Eigenschaften

Alle Parameter, die per *bInitialize* in das DALI-Steuergerät geschrieben werden, sind als [Eigenschaften](#) [► 967] vorhanden.

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
bEnableBrightness	BOOL	Get, Set	TRUE	Ein TRUE an dieser Eigenschaft gibt die Instanz zur Helligkeitsmessung frei. Ein FALSE an dieser Eigenschaft bewirkt, dass das Versenden von Ereignissen aus dieser Instanz deaktiviert ist. Der Istwert der Instanz kann jedoch über den Eingang <i>bQueryBrightness</i> weiterhin abgefragt werden.
bEnableOccupancy	BOOL	Get, Set	TRUE	Ein TRUE an dieser Eigenschaft gibt die Instanz zur Bewegungserkennung frei. Ein FALSE an dieser Eigenschaft bewirkt, dass das Versenden von Ereignissen aus dieser Instanz deaktiviert ist. Der Istwert der Instanz kann jedoch über den Eingang <i>bQueryOccupancy</i> weiterhin abgefragt werden.
eEventPriorityBrightness	E_DALIEventPriority	Get, Set	MiddleLow	Einstellung der <u>Ereignis-Priorität</u> [► 241].
nReportTimerBrightness	BYTE	Get, Set	30 s	Zeit (0...255 s) nach der das anstehende Ereignis des Helligkeitssensors wiederholt wird, wenn in der Zwischenzeit kein anderes Ereignis eingetreten ist.
nDeadtimeTimerBrightness	UINT	Get, Set	1500 ms	Totzeit (0...12750 ms), um sicherzustellen, dass nicht zu viele Ereignisse hintereinander versendet werden. Ein Ereignis wird erst nach Ablauf des Deadtime-Timer gesendet. Der Deadtime-Timer wird jedes Mal neu gestartet, nachdem ein Ereignis gesendet wurde.
nHysteresisBrightness	BYTE	Get, Set	5 %	Wert (0...25 %) zur Errechnung eines Hysterese Werts, um häufige und störende Änderungen bei der Messung der Helligkeit zu verhindern.
nHysteresisMinBrightness	BYTE	Get, Set	20	Da bei geringer Helligkeit die prozentuale Hysterese auch zu starken Schwankungen führen kann, kann über diese Eigenschaft eine minimale Hysterese vorgegeben werden. Bei der minimalen Hysterese handelt es sich um einen Absolutwert, mit einem Wertebereich von 0 bis 255.
eEventPriorityOccupancy	E_DALIEventPriority	Get, Set	Middle	Einstellung der <u>Ereignis-Priorität</u> [► 241].
nDeadtimeTimerOccupancy	UINT	Get, Set	100 ms	Totzeit (0...12750 ms), um sicherzustellen, dass nicht zu viele Ereignisse hintereinander versendet werden. Ein Ereignis wird erst nach Ablauf des Deadtime-Timer gesendet. Der Deadtime-Timer wird jedes Mal neu gestartet, nachdem ein Ereignis gesendet wurde.
nHoldTimerOccupancy	UINT	Get, Set	900 s	Haltezeit (1...2538 s), in der die Präsenz weiter aktiv ist, nachdem keine Bewegung mehr vom Sensor erkannt wurde.
nReportTimerOccupancy	BYTE	Get, Set	60 s	Zeit (0...255 s) nach der das anstehende Ereignis des Präsenzmelders wiederholt wird, wenn in der Zwischenzeit kein anderes Ereignis eingetreten ist.
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get, Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe <u>Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein</u> [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	Erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4024.22	Tc3_DALI ab v3.9.0.0

4.1.4.7.2 FB_DALI_Lunatone_CS_THP

FB_DALI_Lunatone_CS_THP			
bInitialize	BOOL		BOOL bError
nShortAddress	BYTE	Tc3_EventLogger.I_TcMessage	ipResultMessage
nOptions	DWORD		BOOL bInitializing
bQueryOccupancy	BOOL		BOOL bReadingOccupancy
bQueryBrightness	BOOL		BOOL bReadingBrightness
bQueryTemperature	BOOL		BOOL bReadingTemperature
bQueryHumidity	BOOL		BOOL bReadingHumidity
bQueryAirPressure	BOOL		BOOL bReadingAirPressure
bCancelHoldTimerOccupancy	BOOL		BOOL bOccupied
			UINT nBrightnessLevel
			LREAL fTemperature
			LREAL fHumidity
			UINT nAirPressure

Der Funktionsbaustein FB_DALI_Lunatone_CS_THP repräsentiert den DALI-2-Sensor CS Integration THP der Firma Lunatone.

Dieser gibt eine Präsenzmeldung (Instanz 0), einen Helligkeitswert (Instanz 1), einen Temperaturwert (Instanz 2), einen Wert für die relative Luftfeuchtigkeit (Instanz 3) und einen Wert für den Luftdruck (Instanz 4) aus.

In Speicherbank 0 [► 16] ist ab Offset 143 (MSB) bis Offset 146 (LSB) die Artikelnummer hinterlegt. Der Zusatz der Artikelnummer (z. B. "-HS") steht ab Offset 147 bis 162 im ASCII-Code.

Hinweise zu den genauen Funktionen der einzelnen Instanzen entnehmen Sie bitte der Gerätedokumentation des Herstellers.

Nähere Informationen zu den unterstützten Instanztypen finden Sie hier:

Part 303 (Präsenzmelder) – Einleitung [► 558]

Part 304 (Helligkeitssensoren) – Einleitung [► 577]

Durch Änderung der unten aufgeführten Eigenschaften, können die bestehenden Parameter überschrieben werden. Alle Parameter werden durch eine positive Flanke an *bInitialize* in das DALI-Steuergerät geschrieben und dort gespeichert.

Die Ausgänge mit den Ausgabewerten des DALI-Gerätes enthalten nur dann gültige Werte, wenn der Baustein fehlerfrei ausgeführt wurde (*bError* = FALSE). Ist der Ausgang *bError* = TRUE, so dürfen die Ausgänge mit den Ausgabewerten nicht ausgewertet werden.

Über die Eingangsvariablen *bQueryOccupancy* und *bQueryBrightness* kann das Auslesen unmittelbar ausgelöst werden, auch wenn die entsprechende Instanz nicht freigegeben ist.



Stellen Sie die Zeiten so ein, dass möglichst wenige Ereignisse versendet werden. Werden zu viele Ereignisse versendet, kann sich das negativ auf das Verhalten der Anwendung auswirken.



Bei Einsatz der KL6811 kann der Baustein nicht verwendet werden.

Eingänge

```
VAR_INPUT
    bInitialize          : BOOL := FALSE;
    nShortAddress        : BYTE  := 0;
    nOptions             : DWORD := 0;
    bQueryOccupancy      : BOOL  := FALSE;
    bQueryBrightness     : BOOL  := FALSE;
    bQueryTemperature    : BOOL  := FALSE;
```

```

bQueryHumidity      : BOOL := FALSE;
bQueryAirPressure   : BOOL := FALSE;
bCancelHoldTimerOccupancy : BOOL := FALSE;
END_VAR

```

Name	Typ	Beschreibung
bInitialize	BOOL	Durch eine positive Flanke an diesem Eingang wird das Konfigurieren des DALI-Steuergerätes gestartet. Während dieser Zeit werden keine DALI-Befehle bearbeitet.
nShortAddress	BYTE	Kurzadresse (0...63) des DALI-Steuergerätes.
nOptions	DWORD	Reserviert für zukünftige Erweiterungen.
bQueryOccupancy	BOOL	Durch eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Präsenz unmittelbar abgefragt.
bQueryBrightness	BOOL	Durch eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Helligkeit unmittelbar abgefragt.
bQueryTemperature	BOOL	Durch eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Temperatur unmittelbar abgefragt. Das DALI-Gerät unterstützt keine Übertragung der Temperatur per Ereignis.
bQueryHumidity	BOOL	Durch eine positive Flanke an diesem Eingang wird die relative Luftfeuchtigkeit unmittelbar abgefragt. Das DALI-Gerät unterstützt keine Übertragung der relativen Luftfeuchte per Ereignis.
bQueryAirPressure	BOOL	Durch eine positive Flanke an diesem Eingang wird der Luftdruck unmittelbar abgefragt. Das DALI-Gerät unterstützt keine Übertragung des Luftdrucks per Ereignis.
bCancelHoldTimerOccupancy	BOOL	Durch eine positive Flanke an diesem Eingang wird der Hold Timer vorzeitig beendet und der Ausgang <i>bOccupied</i> zurückgesetzt.

Ausgänge

```

VAR_OUTPUT
bError      : BOOL;
ipResultMessage : I_TcMessage;
bInitializing : BOOL;
bReadingOccupancy : BOOL;
bReadingBrightness : BOOL;
bReadingTemperature : BOOL;
bReadingHumidity : BOOL;
bReadingAirPressure : BOOL;
bOccupied : BOOL;
nBrightnessLevel : UINT;
fTemperature : LREAL;
fHumidity : LREAL;
nAirPressure : UINT;
END_VAR

```

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerauswertung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bInitializing	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Initialisierung des DALI-Steuergerätes gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.
bReadingOccupancy	BOOL	Der Ausgang ist TRUE, solange Werte der Instanz des Bewegungsmelders vom DALI-Steuergerät gelesen werden.
bReadingBrightness	BOOL	Der Ausgang ist TRUE, solange Werte der Instanz des Helligkeitssensors vom DALI-Steuergerät gelesen werden.
bReadingTemperature	BOOL	Der Ausgang ist TRUE, solange Werte der Instanz des Temperatursensors vom DALI-Steuergerät gelesen werden.
bReadingHumidity	BOOL	Der Ausgang ist TRUE, solange Werte der Instanz des Luftfeuchtigkeitssensors vom DALI-Steuergerät gelesen werden.
bReadingAirPressure	BOOL	Der Ausgang ist TRUE, solange Werte der Instanz des Luftdrucksensors vom DALI-Steuergerät gelesen werden.
bOccupied	BOOL	Ist der Ausgang auf TRUE, so wurde Präsenz im Erfassungsbereich des Präsenzmelders erkannt.
nBrightnessLevel	UINT	Gemessener Helligkeitswert (0...2046 Lux) des Helligkeitssensors.



Dieser Messwert muss mit den gemessenen Referenzwerten am Einsatzort des DALI-Steuergerätes abgeglichen werden.

Name	Typ	Beschreibung
fTemperature	LREAL	Gemessener Temperaturwert (-20,0...80,0 °C) des Temperatursensors.
fHumidity	LREAL	Gemessener Wert der relativen Luftfeuchtigkeit (0,0...100,0 %).
nAirPressure	UINT	Gemessener Wert des Luftdrucks (300...1100 hPa).



Eigenschaften

Alle Parameter, die per *bInitialize* in das DALI-Steuergerät geschrieben werden, sind als [Eigenschaften \[► 967\]](#) vorhanden.

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
bEnableBrightness	BOOL	Get, Set	TRUE	Ein TRUE an dieser Eigenschaft gibt die Instanz zur Helligkeitsmessung frei. Ein FALSE an dieser Eigenschaft bewirkt, dass das Versenden von Ereignissen aus dieser Instanz deaktiviert ist. Der Istwert der Instanz kann jedoch über den Eingang <i>bQueryBrightness</i> weiterhin abgefragt werden.
bEnableOccupancy	BOOL	Get, Set	TRUE	Ein TRUE an dieser Eigenschaft gibt die Instanz zur Bewegungserkennung frei. Ein FALSE an dieser Eigenschaft bewirkt, dass das Versenden von Ereignissen aus dieser Instanz deaktiviert ist. Der Istwert der Instanz kann jedoch über den Eingang <i>bQueryOccupancy</i> weiterhin abgefragt werden.
bEnableTemperature	BOOL	Get, Set	FALSE	Ein TRUE an dieser Eigenschaft gibt die Instanz zur Temperaturmessung frei. Ein FALSE an dieser Eigenschaft bewirkt, dass die Instanz bei der Initialisierung nicht konfiguriert wird. Der Istwert der Instanz kann ausschließlich über den Eingang <i>bQueryTemperature</i> abgefragt werden.
bEnableHumidity	BOOL	Get, Set	FALSE	Ein TRUE an dieser Eigenschaft gibt die Instanz zur Messung der relativen Luftfeuchtigkeit frei. Ein FALSE an dieser Eigenschaft bewirkt, dass die Instanz bei der Initialisierung nicht konfiguriert wird. Der Istwert der Instanz kann ausschließlich über den Eingang <i>bQueryHumidity</i> abgefragt werden.
bEnableAirPressure	BOOL	Get, Set	FALSE	Ein TRUE an dieser Eigenschaft gibt die Instanz zur Messung des Luftdrucks frei. Ein FALSE an dieser Eigenschaft bewirkt, dass die Instanz bei der Initialisierung nicht konfiguriert wird. Der Istwert der Instanz kann ausschließlich über den Eingang <i>bQueryAirPressure</i> abgefragt werden.
eEventPriorityBrightness	E_DALIEventPriority	Get, Set	MiddleLow	Einstellung der <u>Ereignis-Priorität</u> [► 241].
nReportTimerBrightness	BYTE	Get, Set	30 s	Zeit (0...255 s) nach der das anstehende Ereignis des Helligkeitssensors wiederholt wird, wenn in der Zwischenzeit kein anderes Ereignis eingetreten ist.
nDeadtimeTimerBrightness	UINT	Get, Set	1500 ms	Totzeit (0...12750 ms), um sicherzustellen, dass nicht zu viele Ereignisse hintereinander versendet werden. Ein Ereignis wird erst nach Ablauf des Deadtime-Timer gesendet. Der Deadtime-Timer wird jedes Mal neu gestartet, nachdem ein Ereignis gesendet wurde.
nHysteresisBrightness	BYTE	Get, Set	5 %	Wert (0...25 %) zur Errechnung eines Hysterese Werts, um häufige und störende Änderungen bei der Messung der Helligkeit zu verhindern.
nHysteresisMinBrightness	BYTE	Get, Set	20	Da bei geringer Helligkeit die prozentuale Hysterese auch zu starken Schwankungen führen kann, kann über diese Eigenschaft eine minimale Hysterese vorgegeben werden. Bei der minimalen Hysterese handelt es sich um einen Absolutwert, mit einem Wertebereich von 0 bis 255.
eEventPriorityOccupancy	E_DALIEventPriority	Get, Set	Middle	Einstellung der <u>Ereignis-Priorität</u> [► 241].

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
nDeadtimeTimerOccupancy	UINT	Get, Set	100 ms	Totzeit (0...12750 ms), um sicherzustellen, dass nicht zu viele Ereignisse hintereinander versendet werden. Ein Ereignis wird erst nach Ablauf des Deadtime-Timer gesendet. Der Deadtime-Timer wird jedes Mal neu gestartet, nachdem ein Ereignis gesendet wurde.
nHoldTimerOccupancy	UINT	Get, Set	900 s	Haltezeit (1...2538 s), in der die Präsenz weiter aktiv ist, nachdem keine Bewegung mehr vom Sensor erkannt wurde.
nReportTimerOccupancy	BYTE	Get, Set	60 s	Zeit (0...255 s) nach der das anstehende Ereignis des Präsenzmelders wiederholt wird, wenn in der Zwischenzeit kein anderes Ereignis eingetreten ist.
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get, Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	Erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4024.47	Tc3_DALI ab v3.16.1.0

4.1.4.7.3 FB_DALI_Lunatone_MC



Der Funktionsbaustein FB_DALI_Lunatone_MC repräsentiert die DALI-Tasterschnittstelle MC der Firma Lunatone.

Über das Gerät können bis zu vier Taster (Instanzen 0 bis 3) direkt angebunden werden.

Hinweise zu den genauen Funktionen der einzelnen Instanzen entnehmen Sie bitte der Gerätedokumentation des Herstellers.

Nähere Informationen zu den unterstützten Instanztypen finden Sie hier:

Part 301 (Taster) - [Einleitung](#) [► 525]

Durch Änderung der unten aufgeführten Eigenschaften, können die bestehenden Parameter überschrieben werden. Alle Parameter werden durch eine positive Flanke an *bInitialize* in das DALI-Steuergerät geschrieben und dort gespeichert.

Die Ausgänge mit den Ausgabewerten des DALI-Gerätes enthalten nur dann gültige Werte, wenn der Baustein fehlerfrei ausgeführt wurde (*bError* = FALSE). Ist der Ausgang *bError* = TRUE, so dürfen die Ausgänge mit den Ausgabewerten nicht ausgewertet werden.

Über die Eingangsvariablen *bQueryInputValueN* kann das Auslesen der entsprechenden Instanz unmittelbar ausgelöst werden, auch wenn die entsprechende Instanz nicht freigegeben ist.

Durch die Eigenschaften *bEnablePushButtonN* ist es möglich, einzelne Instanzen zu sperren.



Stellen Sie die Zeiten so ein, dass möglichst wenige Ereignisse versendet werden. Werden zu viele Ereignisse versendet, kann sich das negativ auf das Verhalten der Anwendung auswirken.



Bei Einsatz der KL6811 kann der Baustein nicht verwendet werden.

Eingänge

```
VAR_INPUT
  bInitialize          : BOOL := FALSE;
  nShortAddress        : BYTE  := 0;
  nOptions             : DWORD := 0;
  bQueryInputValue1    : BOOL  := FALSE;
  bQueryInputValue2    : BOOL  := FALSE;
  bQueryInputValue3    : BOOL  := FALSE;
  bQueryInputValue4    : BOOL  := FALSE;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bInitialize	BOOL	Durch eine positive Flanke an diesem Eingang wird das Konfigurieren des DALI-Steuergerätes gestartet. Während dieser Zeit werden keine DALI-Befehle bearbeitet.
nShortAddress	BYTE	Kurzadresse (0...63) des DALI-Steuergerätes.
nOptions	DWORD	Reserviert für zukünftige Erweiterungen.
bQueryInputValueN	BOOL	Durch eine positive Flanke an diesem Eingang wird der Zustand des entsprechenden Tasters unmittelbar abgefragt.

Ausgänge

```
VAR_OUTPUT
  bError              : BOOL;
  ipResultMessage     : I_TcMessage;
  bInitializing       : BOOL;
  bReadingInputValue1 : BOOL;
  bReadingInputValue2 : BOOL;
  bReadingInputValue3 : BOOL;
  bReadingInputValue4 : BOOL;
  nPushButton1Event   : WORD;
  nPushButton2Event   : WORD;
  nPushButton3Event   : WORD;
  nPushButton4Event   : WORD;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerauswertung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bInitializing	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Initialisierung des DALI-Steuergerätes gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.
bReadingInputValue N	BOOL	Die Ausgänge werden gesetzt, sobald das manuelle Lesen des entsprechenden Eingangs ausgelöst wurde.
nPushButtonNEvent	WORD	Die Ausgänge geben die Ereignisse für den entsprechenden Taster über je ein Bit für einen Zyklus aus.

Bit	Beschreibung
0	Taster losgelassen.
1	Taster gedrückt.
2	Kurzer Tastendruck.
3	Doppelter Tastendruck.
4	Start langer Tastendruck.
5	Wiederholung langer Tastendruck.
6	Stopp langer Tastendruck.
7	Taster wieder frei, war zuvor blockiert.
8	Taster blockiert.

Mit Hilfe des Funktionsbausteins [FB DALI ToPushButtonState \[► 912\]](#) kann der Zustand eines Tasters in eine BOOL-Variable umgewandelt werden.



Eigenschaften

Alle Parameter, die per *bInitialize* in das DALI-Steuergerät geschrieben werden, sind als [Eigenschaften \[► 967\]](#) vorhanden.

Die Eigenschaften von Instanzen des gleichen Typs sind in der Tabelle nur einmal aufgeführt und am Ende mit N gekennzeichnet.

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
bEnablePushButtonN	BOOL	Get, Set	TRUE	Ein FALSE an dieser Eigenschaft bewirkt, dass das Versenden von Ereignissen aus dieser Instanz deaktiviert ist. Der Istwert der Instanz kann jedoch über den Eingang <i>bQueryPushButtonN</i> weiterhin abgefragt werden.
nEventFilterPushButtonN	BYTE	Get, Set	2#1000_0011	Einstellung des Ereignis-Filters [► 526].
eEventPriorityPushButtonN	E_DALIEventPriority	Get, Set	Middle	Einstellung der Ereignis-Priorität [► 241].
nDoubleTimerPushButtonN	UINT	Get, Set	0 ms	Zeit (0, <i>tDoubleMin</i> ...2000 ms) zur Unterscheidung zwischen einem einfachen und einem doppelten Tastendruck.
nRepeatTimerPushButtonN	UINT	Get, Set	160 ms	Intervall (100...2000 ms) von Wiederholungsereignissen bei einem langen Tastendruck.
nShortTimerPushButtonN	UINT	Get, Set	500 ms	Zeit (<i>tShortMin</i> ...5100 ms) zur Unterscheidung zwischen einem langen und einem kurzen Tastendruck. <i>tShortMin</i> ist ein herstellerspezifischer Wert.
nStuckTimerPushButtonN	BYTE	Get, Set	20 s	Zeit (5...255 s) nach deren Ablauf der Taster keinen langen Tastendruck mehr repräsentiert. Der Taster klemmt.
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get, Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe <u>Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein</u> [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	Erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4024.12	Tc3_DALI ab v3.5.0.0

4.1.4.7.4 FB_DALI_Lunatone_MC4L

FB_DALI_Lunatone_MC4L			
bInitialize	BOOL		BOOL bError
nShortAddress	BYTE	Tc3_EventLogger.I_TcMessage	ipResultMessage
nOptions	DWORD		BOOL bInitializing
bQueryInputValue1	BOOL		BOOL bReadingInputValue1
bQueryInputValue2	BOOL		BOOL bReadingInputValue2
bQueryInputValue3	BOOL		BOOL bReadingInputValue3
bQueryInputValue4	BOOL		BOOL bReadingInputValue4
		WORD	nPushButton1Event
		WORD	nPushButton2Event
		WORD	nPushButton3Event
		WORD	nPushButton4Event

Der Funktionsbaustein repräsentiert die DALI-Tasterschnittstelle MC4L der Firma Lunatone.

Über das Gerät können bis zu vier Taster (Instanzen 0 bis 3) direkt angebunden werden.

Hinweise zu den genauen Funktionen der einzelnen Instanzen entnehmen Sie bitte der Gerätedokumentation des Herstellers.

Nähere Informationen zu den unterstützten Instanztypen finden Sie hier:

Part 301 (Taster) - Einleitung [► 525]

Durch Änderung der unten aufgeführten Eigenschaften, können die bestehenden Parameter überschrieben werden. Alle Parameter werden durch eine positive Flanke an *bInitialize* in das DALI-Steuergerät geschrieben und dort gespeichert.

Die Ausgänge mit den Ausgabewerten des DALI-Gerätes enthalten nur dann gültige Werte, wenn der Baustein fehlerfrei ausgeführt wurde (*bError* = FALSE). Ist der Ausgang *bError* = TRUE, so dürfen die Ausgänge mit den Ausgabewerten nicht ausgewertet werden.

Über die Eingangsvariablen *bQueryInputValueN* kann das Auslesen der entsprechenden Instanz unmittelbar ausgelöst werden, auch wenn die entsprechende Instanz nicht freigegeben ist.

Durch die Eigenschaften *bEnablePushButtonN* ist es möglich, einzelne Instanzen zu sperren.



Stellen Sie die Zeiten so ein, dass möglichst wenige Ereignisse versendet werden. Werden zu viele Ereignisse versendet, kann sich das negativ auf das Verhalten der Anwendung auswirken.



Bei Einsatz der KL6811 kann der Baustein nicht verwendet werden.

Eingänge

```
VAR_INPUT
    bInitialize          : BOOL := FALSE;
    nShortAddress        : BYTE  := 0;
    nOptions             : DWORD := 0;
    bQueryInputValue1    : BOOL  := FALSE;
    bQueryInputValue2    : BOOL  := FALSE;
    bQueryInputValue3    : BOOL  := FALSE;
    bQueryInputValue4    : BOOL  := FALSE;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bInitialize	BOOL	Durch eine positive Flanke an diesem Eingang wird das Konfigurieren des DALI-Steuergerätes gestartet. Während dieser Zeit werden keine DALI-Befehle bearbeitet.
nShortAddress	BYTE	Kurzadresse (0...63) des DALI-Steuergerätes.
nOptions	DWORD	Reserviert für zukünftige Erweiterungen.
bQueryInputValueN	BOOL	Durch eine positive Flanke an diesem Eingang wird der Zustand des entsprechenden Tasters unmittelbar abgefragt.

Ausgänge

```
VAR_OUTPUT
    bError              : BOOL;
    ipResultMessage     : I_TcMessage;
    bInitializing       : BOOL;
    bReadingInputValue1 : BOOL;
    bReadingInputValue2 : BOOL;
    bReadingInputValue3 : BOOL;
    bReadingInputValue4 : BOOL;
    nPushButton1Event   : WORD;
    nPushButton2Event   : WORD;
    nPushButton3Event   : WORD;
    nPushButton4Event   : WORD;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerrückmeldung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bInitializing	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Initialisierung des DALI-Steuergerätes gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.
bReadingInputValue N	BOOL	Die Ausgänge werden gesetzt, sobald das manuelle Lesen des entsprechenden Eingangs ausgelöst wurde.
nPushButtonNEvent	WORD	Die Ausgänge geben die Ereignisse für den entsprechenden Taster über je ein Bit für einen Zyklus aus.

Bit	Beschreibung
0	Taster losgelassen.
1	Taster gedrückt.
2	Kurzer Tastendruck.
3	Doppelter Tastendruck.
4	Start langer Tastendruck.
5	Wiederholung langer Tastendruck.
6	Stopp langer Tastendruck.
7	Taster wieder frei, war zuvor blockiert.
8	Taster blockiert.

Mit Hilfe des Funktionsbausteins [FB DALI ToPushButtonState](#) [► 912] kann der Zustand eines Tasters in eine BOOL-Variable umgewandelt werden.



Eigenschaften

Alle Parameter, die per *bInitialize* in das DALI-Steuergerät geschrieben werden, sind als [Eigenschaften](#) [► 967] vorhanden.

Die Eigenschaften von Instanzen des gleichen Typs sind in der Tabelle nur einmal aufgeführt und am Ende mit N gekennzeichnet.

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
bEnablePushButtonN	BOOL	Get, Set	TRUE	Ein FALSE an dieser Eigenschaft bewirkt, dass das Versenden von Ereignissen aus dieser Instanz deaktiviert ist. Der Istwert der Instanz kann jedoch über den Eingang <i>bQueryPushButtonN</i> weiterhin abgefragt werden.
nEventFilterPushButtonN	BYTE	Get, Set	2#1000_0011	Einstellung des Ereignis-Filters [► 526].
eEventPriorityPushButtonN	E_DALIEventPriority	Get, Set	Middle	Einstellung der Ereignis-Priorität [► 241].
nDoubleTimerPushButtonN	UINT	Get, Set	0 ms	Zeit (0, <i>tDoubleMin</i> ...2000 ms) zur Unterscheidung zwischen einem einfachen und einem doppelten Tastendruck.
nRepeatTimerPushButtonN	UINT	Get, Set	160 ms	Intervall (100...2000 ms) von Wiederholungsereignissen bei einem langen Tastendruck.
nShortTimerPushButtonN	UINT	Get, Set	500 ms	Zeit (<i>tShortMin</i> ...5100 ms) zur Unterscheidung zwischen einem langen und einem kurzen Tastendruck. <i>tShortMin</i> ist ein herstellerspezifischer Wert.
nStuckTimerPushButtonN	BYTE	Get, Set	20 s	Zeit (5...255 s) nach deren Ablauf der Taster keinen langen Tastendruck mehr repräsentiert. Der Taster klemmt.
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get, Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe <u>Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein</u> [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	Erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4024.22	Tc3_DALI ab v3.9.0.0

4.1.4.7.5 FB_DALI_Lunatone_Cross_Switch

FB_DALI_Lunatone_Cross_Switch			
bInitialize	BOOL		BOOL bError
nShortAddress	BYTE	Tc3_EventLogger.I_TcMessage	ipResultMessage
nOptions	DWORD		BOOL bInitializing
bQueryInputValue1	BOOL		BOOL bReadingInputValue1
bQueryInputValue2	BOOL		BOOL bReadingInputValue2
bQueryInputValue3	BOOL		BOOL bReadingInputValue3
bQueryInputValue4	BOOL		BOOL bReadingInputValue4
		WORD	nPushButton1Event
		WORD	nPushButton2Event
		WORD	nPushButton3Event
		WORD	nPushButton4Event

Der Funktionsbaustein repräsentiert die DALI-Tasterschnittstelle Cross Switch der Firma Lunatone.

Über das Gerät können bis zu vier Taster (Instanzen 0 bis 3) direkt angebunden werden.

Hinweise zu den genauen Funktionen der einzelnen Instanzen entnehmen Sie bitte der Gerätedokumentation des Herstellers.

Nähere Informationen zu den unterstützten Instanztypen finden Sie hier:

Part 301 (Taster) - Einleitung [► 525]

Durch Änderung der unten aufgeführten Eigenschaften, können die bestehenden Parameter überschrieben werden. Alle Parameter werden durch eine positive Flanke an *bInitialize* in das DALI-Steuergerät geschrieben und dort gespeichert.

Die Ausgänge mit den Ausgabewerten des DALI-Gerätes enthalten nur dann gültige Werte, wenn der Baustein fehlerfrei ausgeführt wurde (*bError* = FALSE). Ist der Ausgang *bError* = TRUE, so dürfen die Ausgänge mit den Ausgabewerten nicht ausgewertet werden.

Über die Eingangsvariablen *bQueryInputValueN* kann das Auslesen der entsprechenden Instanz unmittelbar ausgelöst werden, auch wenn die entsprechende Instanz nicht freigegeben ist.

Durch die Eigenschaften *bEnablePushButtonN* ist es möglich, einzelne Instanzen zu sperren.



Stellen Sie die Zeiten so ein, dass möglichst wenige Ereignisse versendet werden. Werden zu viele Ereignisse versendet, kann sich das negativ auf das Verhalten der Anwendung auswirken.



Bei Einsatz der KL6811 kann der Baustein nicht verwendet werden.

Eingänge

```
VAR_INPUT
  bInitialize          : BOOL := FALSE;
  nShortAddress        : BYTE  := 0;
  nOptions             : DWORD := 0;
  bQueryInputValue1    : BOOL  := FALSE;
  bQueryInputValue2    : BOOL  := FALSE;
  bQueryInputValue3    : BOOL  := FALSE;
  bQueryInputValue4    : BOOL  := FALSE;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bInitialize	BOOL	Durch eine positive Flanke an diesem Eingang wird das Konfigurieren des DALI-Steuergerätes gestartet. Während dieser Zeit werden keine DALI-Befehle bearbeitet.
nShortAddress	BYTE	Kurzadresse (0...63) des DALI-Steuergerätes.
nOptions	DWORD	Reserviert für zukünftige Erweiterungen.
bQueryInputValueN	BOOL	Durch eine positive Flanke an diesem Eingang wird der Zustand des entsprechenden Tasters unmittelbar abgefragt.

Ausgänge

```
VAR_OUTPUT
  bError               : BOOL;
  ipResultMessage      : I_TcMessage;
  bInitializing        : BOOL;
  bReadingInputValue1  : BOOL;
  bReadingInputValue2  : BOOL;
  bReadingInputValue3  : BOOL;
  bReadingInputValue4  : BOOL;
  nPushButton1Event    : WORD;
  nPushButton2Event    : WORD;
  nPushButton3Event    : WORD;
  nPushButton4Event    : WORD;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerauswertung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bInitializing	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Initialisierung des DALI-Steuergerätes gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.
bReadingInputValue N	BOOL	Die Ausgänge werden gesetzt, sobald das manuelle Lesen des entsprechenden Eingangs ausgelöst wurde.
nPushButtonNEvent	WORD	Die Ausgänge geben die Ereignisse für den entsprechenden Taster über je ein Bit für einen Zyklus aus.

Bit	Beschreibung
0	Taster losgelassen.
1	Taster gedrückt.
2	Kurzer Tastendruck.
3	Doppelter Tastendruck.
4	Start langer Tastendruck.
5	Wiederholung langer Tastendruck.
6	Stopp langer Tastendruck.
7	Taster wieder frei, war zuvor blockiert.
8	Taster blockiert.

Mit Hilfe des Funktionsbausteins [FB DALI ToPushButtonState \[► 912\]](#) kann der Zustand eines Tasters in eine BOOL-Variable umgewandelt werden.



Eigenschaften

Alle Parameter, die per *bInitialize* in das DALI-Steuergerät geschrieben werden, sind als [Eigenschaften \[► 967\]](#) vorhanden.

Die Eigenschaften von Instanzen des gleichen Typs sind in der Tabelle nur einmal aufgeführt und am Ende mit N gekennzeichnet.

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
bEnablePushButtonN	BOOL	Get, Set	TRUE	Ein FALSE an dieser Eigenschaft bewirkt, dass das Versenden von Ereignissen aus dieser Instanz deaktiviert ist. Der Istwert der Instanz kann jedoch über den Eingang <i>bQueryPushButtonN</i> weiterhin abgefragt werden.
nEventFilterPushButtonN	BYTE	Get, Set	2#1000_0011	Einstellung des Ereignis-Filters [► 526].
eEventPriorityPushButtonN	E_DALIEventPriority	Get, Set	Middle	Einstellung der Ereignis-Priorität [► 241].
nDoubleTimerPushButtonN	UINT	Get, Set	0 ms	Zeit (0, <i>tDoubleMin</i> ...2000 ms) zur Unterscheidung zwischen einem einfachen und einem doppelten Tastendruck.
nRepeatTimerPushButtonN	UINT	Get, Set	160 ms	Intervall (100...2000 ms) von Wiederholungsereignissen bei einem langen Tastendruck.
nShortTimerPushButtonN	UINT	Get, Set	500 ms	Zeit (<i>tShortMin</i> ...5100 ms) zur Unterscheidung zwischen einem langen und einem kurzen Tastendruck. <i>tShortMin</i> ist ein herstellerspezifischer Wert.
nStuckTimerPushButtonN	BYTE	Get, Set	20 s	Zeit (5...255 s) nach deren Ablauf der Taster keinen langen Tastendruck mehr repräsentiert. Der Taster klemmt.
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get, Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe <u>Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein</u> [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	Erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4024.22	Tc3_DALI ab v3.9.0.0

4.1.4.8 Niko

4.1.4.8.1 FB_DALI_Niko_P46LR



Der Funktionsbaustein repräsentiert die DALI-Sensoren P46LR for surface mounting, P46LR for SnapFit flush mounting und P46LR for flush-mounting box der Firma Niko.

Dieser gibt eine Präsenzmeldung (Instanz 0) und einen Helligkeitswert (Instanz 1) aus.

Der Helligkeitssensor ist in drei Segmente (A, B und C) aufgeteilt. Bei jedem dieser Segmente kann die Empfindlichkeit eingestellt werden.

Er unterstützt zwei verschiedene Wertebereiche. Über die Eigenschaft *nLuxRangeBrightness* kann dieser auf 0...1023 lux (10 Bit) oder 0...10360 lux (14 Bit) eingestellt werden. Der kleinere Wertebereich (10 Bit) hat den Vorteil, dass der DALI-Bus etwas weniger belastet wird als beim größeren Wertebereich (14 Bit).

Hinweise zu den genauen Funktionen der einzelnen Instanzen entnehmen Sie bitte der Gerätedokumentation des Herstellers.

Nähere Informationen zu den unterstützten Instanztypen finden Sie hier:

Part 303 (Präsenzmelder) – [Einleitung](#) [► 558]

Part 304 (Helligkeitssensoren) – [Einleitung](#) [► 577]

Durch Änderung der unten aufgeführten Eigenschaften, können die bestehenden Parameter überschrieben werden. Alle Parameter werden durch eine positive Flanke an *bInitialize* in das DALI-Steuergerät geschrieben und dort gespeichert.

Die Ausgänge mit den Ausgabewerten des DALI-Gerätes enthalten nur dann gültige Werte, wenn der Baustein fehlerfrei ausgeführt wurde (*bError* = FALSE). Ist der Ausgang *bError* = TRUE, so dürfen die Ausgänge mit den Ausgabewerten nicht ausgewertet werden.

Über die Eingangsvariablen *bQueryOccupancy* und *bQueryBrightness* kann das Auslesen unmittelbar ausgelöst werden, auch wenn die entsprechende Instanz nicht freigegeben ist.



Stellen Sie die Zeiten so ein, dass möglichst wenige Ereignisse versendet werden. Werden zu viele Ereignisse versendet, kann sich das negativ auf das Verhalten der Anwendung auswirken.



Bei Einsatz der KL6811 kann der Baustein nicht verwendet werden.

Eingänge

```
VAR_INPUT
  bInitialize          : BOOL := FALSE;
  nShortAddress       : BYTE  := 0;
  nOptions            : DWORD := 0;
  bQueryOccupancy     : BOOL  := FALSE;
  bQueryBrightness    : BOOL  := FALSE;
  bCancelHoldTimerOccupancy : BOOL := FALSE;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bInitialize	BOOL	Durch eine positive Flanke an diesem Eingang wird das Konfigurieren des DALI-Steuergerätes gestartet. Während dieser Zeit werden keine DALI-Befehle bearbeitet.
nShortAddress	BYTE	Kurzadresse (0...63) des DALI-Steuergerätes.
nOptions	DWORD	Reserviert für zukünftige Erweiterungen.
bQueryOccupancy	BOOL	Durch eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Präsenz unmittelbar abgefragt.
bQueryBrightness	BOOL	Durch eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Helligkeit unmittelbar abgefragt.
bCancelHoldTimerOccupancy	BOOL	Durch eine positive Flanke an diesem Eingang wird der Hold Timer vorzeitig beendet und der Ausgang <i>bOccupied</i> zurückgesetzt.

Ausgänge

```
VAR_OUTPUT
  bError              : BOOL;
  ipResultMessage     : I_TcMessage;
  bInitializing       : BOOL;
  bReadingOccupancy   : BOOL;
  bReadingBrightness  : BOOL;
  bOccupied           : BOOL;
  nBrightnessLevel    : UINT;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerauswertung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
blnInitializing	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Initialisierung des DALI-Steuergerätes gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.
bReadingOccupancy	BOOL	Der Ausgang ist TRUE, solange Werte der Instanz des Bewegungsmelders vom DALI-Steuergerät gelesen werden.
bReadingBrightness	BOOL	Der Ausgang ist TRUE, solange Werte der Instanz des Helligkeitssensors vom DALI-Steuergerät gelesen werden.
bOccupied	BOOL	Ist der Ausgang auf TRUE, so wurde Präsenz im Erfassungsbereich des Präsenzmelders erkannt.
nBrightnessLevel	UINT	Gemessener Helligkeitswert des Helligkeitssensors.



Dieser Messwert muss mit den gemessenen Referenzwerten am Einsatzort des DALI-Steuergerätes abgeglichen werden.



Eigenschaften

Alle Parameter, die per *blnInitialize* in das DALI-Steuergerät geschrieben werden, sind als [Eigenschaften \[► 967\]](#) vorhanden.

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
bEnableBrightness	BOOL	Get, Set	TRUE	Ein TRUE an dieser Eigenschaft gibt die Instanz zur Helligkeitsmessung frei. Ein FALSE an dieser Eigenschaft bewirkt, dass das Versenden von Ereignissen aus dieser Instanz deaktiviert ist. Der Istwert der Instanz kann jedoch über den Eingang <i>bQueryBrightness</i> weiterhin abgefragt werden.
bEnableOccupancy	BOOL	Get, Set	TRUE	Ein TRUE an dieser Eigenschaft gibt die Instanz zur Bewegungserkennung frei. Ein FALSE an dieser Eigenschaft bewirkt, dass das Versenden von Ereignissen aus dieser Instanz deaktiviert ist. Der Istwert der Instanz kann jedoch über den Eingang <i>bQueryOccupancy</i> weiterhin abgefragt werden.
eEventPriorityBrightness	E_DALIEventPriority	Get, Set	MiddleLow	Einstellung der Ereignis-Priorität [► 241].
nReportTimerBrightness	BYTE	Get, Set	30 s	Zeit (0...255 s) nach der das anstehende Ereignis des Helligkeitssensors wiederholt wird, wenn in der Zwischenzeit kein anderes Ereignis eingetreten ist.
nDeadtimeTimerBrightness	UINT	Get, Set	1500 ms	Totzeit (0...12750 ms), um sicherzustellen, dass nicht zu viele Ereignisse hintereinander versendet werden. Ein Ereignis wird erst nach Ablauf des Deadtime-Timer gesendet. Der Deadtime-Timer wird jedes Mal neu gestartet, nachdem ein Ereignis gesendet wurde.
nHysteresisBrightness	BYTE	Get, Set	5 %	Wert (0...25 %) zur Errechnung eines Hysterese Werts, um häufige und störende Änderungen bei der Messung der Helligkeit zu verhindern.
nHysteresisMinBrightness	BYTE	Get, Set	10	Da bei geringer Helligkeit die prozentuale Hysterese auch zu starken Schwankungen führen kann, kann über diese Eigenschaft eine minimale Hysterese vorgegeben werden. Bei der minimalen Hysterese handelt es sich um einen Absolutwert, mit einem Wertebereich von 0 bis 255.
nLuxRangeBrightness	BYTE	Get, Set	0	Legt den Messbereich fest, mit der die Helligkeit gemessen wird. (0: 0...1023 lux, 1: 0...10360 lux).
eEventPriorityOccupancy	E_DALIEventPriority	Get, Set	Middle	Einstellung der Ereignis-Priorität [► 241].
nDeadtimeTimerOccupancy	UINT	Get, Set	100 ms	Totzeit (0...12750 ms), um sicherzustellen, dass nicht zu viele Ereignisse hintereinander versendet werden. Ein Ereignis wird erst nach Ablauf des Deadtime-Timer gesendet. Der Deadtime-Timer wird jedes Mal neu gestartet, nachdem ein Ereignis gesendet wurde.
nHoldTimerOccupancy	UINT	Get, Set	900 s	Haltezeit (1...2538 s), in der die Präsenz weiter aktiv ist, nachdem keine Bewegung mehr vom Sensor erkannt wurde.
nReportTimerOccupancy	BYTE	Get, Set	60 s	Zeit (0...255 s) nach der das anstehende Ereignis des Präsenzmelders wiederholt wird, wenn in der Zwischenzeit kein anderes Ereignis eingetreten ist.
nSensitivityOccupancyA	BYTE	Get, Set	3 (high)	Einstellung der Empfindlichkeit der Präsenzmelderinstanz für Segment A (0: off, 1: min, 2: low, 3: high and 4: max).
nSensitivityOccupancyB	BYTE	Get, Set	3 (high)	Einstellung der Empfindlichkeit der Präsenzmelderinstanz für Segment B (0: off, 1: min, 2: low, 3: high and 4: max).
nSensitivityOccupancyC	BYTE	Get, Set	3 (high)	Einstellung der Empfindlichkeit der Präsenzmelderinstanz für Segment C (0: off, 1: min, 2: low, 3: high and 4: max).

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get, Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe <u>Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein</u> [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	Erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4024.29	Tc3_DALI ab v3.11.0.0

4.1.4.8.2 FB_DALI_Niko_P46MR

FB_DALI_Niko_P46MR			
bInitialize	BOOL		BOOL bError
nShortAddress	BYTE	Tc3_EventLogger.I_TcMessage	ipResultMessage
nOptions	DWORD		BOOL bInitializing
bQueryOccupancy	BOOL		BOOL bReadingOccupancy
bQueryBrightness	BOOL		BOOL bReadingBrightness
bCancelHoldTimerOccupancy	BOOL		BOOL bOccupied
			UINT nBrightnessLevel

Der Funktionsbaustein repräsentiert die DALI-Sensoren P46MR for surface mounting, P46MR for SnapFit flush mounting und P46MR for flush-mounting box der Firma Niko.

Dieser gibt eine Präsenzmeldung (Instanz 0) und einen Helligkeitswert (Instanz 1) aus.

Der Helligkeitssensor unterstützt zwei verschiedene Wertebereiche. Über die Eigenschaft *nLuxRangeBrightness* kann dieser auf 0...1023 lux (10 Bit) oder 0...10360 lux (14 Bit) eingestellt werden. Der kleinere Wertebereich (10 Bit) hat den Vorteil, dass der DALI-Bus etwas weniger belastet wird als beim größeren Wertebereich (14 Bit).

Hinweise zu den genauen Funktionen der einzelnen Instanzen entnehmen Sie bitte der Gerätedokumentation des Herstellers.

Nähere Informationen zu den unterstützten Instanztypen finden Sie hier:

Part 303 (Präsenzmelder) – [Einleitung](#) [► 558]

Part 304 (Helligkeitssensoren) – [Einleitung](#) [► 577]

Durch Änderung der unten aufgeführten Eigenschaften, können die bestehenden Parameter überschrieben werden. Alle Parameter werden durch eine positive Flanke an *bInitialize* in das DALI-Steuergerät geschrieben und dort gespeichert.

Die Ausgänge mit den Ausgabewerten des DALI-Gerätes enthalten nur dann gültige Werte, wenn der Baustein fehlerfrei ausgeführt wurde (*bError* = FALSE). Ist der Ausgang *bError* = TRUE, so dürfen die Ausgänge mit den Ausgabewerten nicht ausgewertet werden.

Über die Eingangsvariablen *bQueryOccupancy* und *bQueryBrightness* kann das Auslesen unmittelbar ausgelöst werden, auch wenn die entsprechende Instanz nicht freigegeben ist.



Stellen Sie die Zeiten so ein, dass möglichst wenige Ereignisse versendet werden. Werden zu viele Ereignisse versendet, kann sich das negativ auf das Verhalten der Anwendung auswirken.



Bei Einsatz der KL6811 kann der Baustein nicht verwendet werden.

Eingänge

```

VAR_INPUT
    bInitialize           : BOOL := FALSE;
    nShortAddress         : BYTE  := 0;
    nOptions              : DWORD := 0;
    bQueryOccupancy       : BOOL  := FALSE;
    bQueryBrightness      : BOOL  := FALSE;
    bCancelHoldTimerOccupancy : BOOL := FALSE;
END_VAR

```

Name	Typ	Beschreibung
bInitialize	BOOL	Durch eine positive Flanke an diesem Eingang wird das Konfigurieren des DALI-Steuergerätes gestartet. Während dieser Zeit werden keine DALI-Befehle bearbeitet.
nShortAddress	BYTE	Kurzadresse (0...63) des DALI-Steuergerätes.
nOptions	DWORD	Reserviert für zukünftige Erweiterungen.
bQueryOccupancy	BOOL	Durch eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Präsenz unmittelbar abgefragt.
bQueryBrightness	BOOL	Durch eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Helligkeit unmittelbar abgefragt.
bCancelHoldTimerOccupancy	BOOL	Durch eine positive Flanke an diesem Eingang wird der Hold Timer vorzeitig beendet und der Ausgang <i>bOccupied</i> zurückgesetzt.

Ausgänge

```

VAR_OUTPUT
    bError                : BOOL;
    ipResultMessage       : I_TcMessage;
    bInitializing          : BOOL;
    bReadingOccupancy     : BOOL;
    bReadingBrightness     : BOOL;
    bOccupied              : BOOL;
    nBrightnessLevel       : UINT;
END_VAR

```

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerauswertung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bInitializing	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Initialisierung des DALI-Steuergerätes gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.
bReadingOccupancy	BOOL	Der Ausgang ist TRUE, solange Werte der Instanz des Bewegungsmelders vom DALI-Steuergerät gelesen werden.
bReadingBrightness	BOOL	Der Ausgang ist TRUE, solange Werte der Instanz des Helligkeitssensors vom DALI-Steuergerät gelesen werden.
bOccupied	BOOL	Ist der Ausgang auf TRUE, so wurde Präsenz im Erfassungsbereich des Präsenzmelders erkannt.
nBrightnessLevel	UINT	Gemessener Helligkeitswert des Helligkeitssensors.



Dieser Messwert muss mit den gemessenen Referenzwerten am Einsatzort des DALI-Steuergerätes abgeglichen werden.



Eigenschaften

Alle Parameter, die per *blnitialize* in das DALI-Steuergerät geschrieben werden, sind als Eigenschaften [► 967] vorhanden.

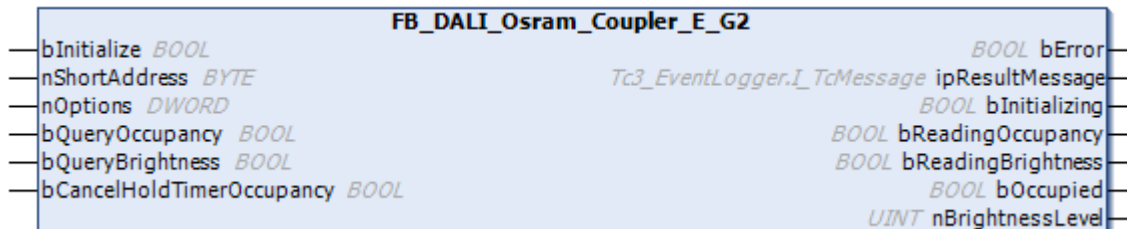
Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
bEnableBrightness	BOOL	Get, Set	TRUE	Ein TRUE an dieser Eigenschaft gibt die Instanz zur Helligkeitsmessung frei. Ein FALSE an dieser Eigenschaft bewirkt, dass das Versenden von Ereignissen aus dieser Instanz deaktiviert ist. Der Istwert der Instanz kann jedoch über den Eingang <i>bQueryBrightness</i> weiterhin abgefragt werden.
bEnableOccupancy	BOOL	Get, Set	TRUE	Ein TRUE an dieser Eigenschaft gibt die Instanz zur Bewegungserkennung frei. Ein FALSE an dieser Eigenschaft bewirkt, dass das Versenden von Ereignissen aus dieser Instanz deaktiviert ist. Der Istwert der Instanz kann jedoch über den Eingang <i>bQueryOccupancy</i> weiterhin abgefragt werden.
eEventPriorityBrightness	E_DALIEventPriority	Get, Set	MiddleLow	Einstellung der Ereignis-Priorität [► 241].
nReportTimerBrightness	BYTE	Get, Set	30 s	Zeit (0...255 s) nach der das anstehende Ereignis des Helligkeitssensors wiederholt wird, wenn in der Zwischenzeit kein anderes Ereignis eingetreten ist.
nDeadtimeTimerBrightness	UINT	Get, Set	1500 ms	Totzeit (0...12750 ms), um sicherzustellen, dass nicht zu viele Ereignisse hintereinander versendet werden. Ein Ereignis wird erst nach Ablauf des Deadtime-Timer gesendet. Der Deadtime-Timer wird jedes Mal neu gestartet, nachdem ein Ereignis gesendet wurde.
nHysteresisBrightness	BYTE	Get, Set	5 %	Wert (0...25 %) zur Errechnung eines Hysterese Werts, um häufige und störende Änderungen bei der Messung der Helligkeit zu verhindern.
nHysteresisMinBrightness	BYTE	Get, Set	10	Da bei geringer Helligkeit die prozentuale Hysterese auch zu starken Schwankungen führen kann, kann über diese Eigenschaft eine minimale Hysterese vorgegeben werden. Bei der minimalen Hysterese handelt es sich um einen Absolutwert, mit einem Wertebereich von 0 bis 255.
nLuxRangeBrightness	BYTE	Get, Set	0	Legt den Messbereich fest, mit der die Helligkeit gemessen wird. (0: 0...1023 lux, 1: 0...10360 lux).
eEventPriorityOccupancy	E_DALIEventPriority	Get, Set	Middle	Einstellung der Ereignis-Priorität [► 241].
nDeadtimeTimerOccupancy	UINT	Get, Set	100 ms	Totzeit (0...12750 ms), um sicherzustellen, dass nicht zu viele Ereignisse hintereinander versendet werden. Ein Ereignis wird erst nach Ablauf des Deadtime-Timer gesendet. Der Deadtime-Timer wird jedes Mal neu gestartet, nachdem ein Ereignis gesendet wurde.
nHoldTimerOccupancy	UINT	Get, Set	900 s	Haltezeit (1...2538 s), in der die Präsenz weiter aktiv ist, nachdem keine Bewegung mehr vom Sensor erkannt wurde.
nReportTimerOccupancy	BYTE	Get, Set	60 s	Zeit (0...255 s) nach der das anstehende Ereignis des Präsenzmelders wiederholt wird, wenn in der Zwischenzeit kein anderes Ereignis eingetreten ist.
nSensitivityOccupancy	BYTE	Get, Set	3 (high)	Einstellung der Empfindlichkeit der Präsenzmelderinstanz von (0: off, 1: min, 2: low, 3: high and 4: max).
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get, Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	Erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4024.25	Tc3_DALI ab v3.10.5.0

4.1.4.9 Osram

4.1.4.9.1 FB_DALI_Osram_Coupler_E_G2



Der Funktionsbaustein repräsentiert den DALI-Sensor DALI COUPLER E G2 der Firma Osram.

Dieser gibt den gemessenen Helligkeitswert (Instanz 1) und eine Präsenzmeldung (Instanz 0) aus.

Nähere Information zu den unterstützten Instanztypen finden Sie hier:

Part 303 (Präsenzmelder) – [Einleitung \[► 558\]](#)

Part 304 (Helligkeitssensoren) - [Einleitung \[► 577\]](#)

Durch Änderung der unten aufgeführten Eigenschaften, können die bestehenden Parameter überschrieben werden. Alle Parameter werden durch eine positive Flanke an *bInitialize* in das DALI-Steuergerät geschrieben und dort gespeichert.

Die Ausgänge mit den Ausgabewerten des DALI-Gerätes enthalten nur dann gültige Werte, wenn der Baustein fehlerfrei ausgeführt wurde (*bError* = FALSE). Ist der Ausgang *bError* = TRUE, so dürfen die Ausgänge mit den Ausgabewerten nicht ausgewertet werden.

Über die Eingangsvariablen *bQueryOccupancy* und *bQueryBrightness* kann das Auslesen unmittelbar ausgelöst werden, auch wenn die entsprechende Instanz nicht freigegeben ist.



Stellen Sie die Zeiten so ein, dass möglichst wenige Ereignisse versendet werden. Werden zu viele Ereignisse versendet, kann sich das negativ auf das Verhalten der Anwendung auswirken.



Bei Einsatz der KL6811 kann der Baustein nicht verwendet werden.

Eingänge

```
VAR_INPUT
  bInitialize      : BOOL := FALSE;
  nShortAddress    : BYTE  := 0;
  nOptions         : DWORD := 0;
  bQueryOccupancy  : BOOL  := FALSE;
  bQueryBrightness : BOOL  := FALSE;
  bCancelHoldTimerOccupancy : BOOL := FALSE;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bInitialize	BOOL	Durch eine positive Flanke an diesem Eingang wird das Konfigurieren des DALI-Steuergerätes gestartet. Während dieser Zeit werden keine DALI-Befehle bearbeitet.
nShortAddress	BYTE	Kurzadresse (0...63) des DALI-Steuergerätes.
nOptions	DWORD	Reserviert für zukünftige Erweiterungen.
bQueryOccupancy	BOOL	Durch eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Präsenz unmittelbar abgefragt.
bQueryBrightness	BOOL	Durch eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Helligkeit unmittelbar abgefragt.
bCancelHoldTimerOccupancy	BOOL	Durch eine positive Flanke an diesem Eingang wird der Hold Timer vorzeitig beendet und der Ausgang <i>bOccupied</i> zurückgesetzt.

Ausgänge

```
VAR_OUTPUT
  bError          : BOOL;
  ipResultMessage : I_TcMessage;
  bInitializing   : BOOL;
  bReadingOccupancy : BOOL;
  bReadingBrightness : BOOL;
  bOccupied       : BOOL;
  nBrightnessLevel : UINT;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerauswertung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bInitializing	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Initialisierung des DALI-Steuergerätes gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.
bReadingOccupancy	BOOL	Der Ausgang ist TRUE, solange Werte der Instanz des Bewegungsmelders vom DALI-Steuergerät gelesen werden.
bReadingBrightness	BOOL	Der Ausgang ist TRUE, solange Werte der Instanz des Helligkeitssensors vom DALI-Steuergerät gelesen werden.
bOccupied	BOOL	Ist der Ausgang auf TRUE, so wurde Präsenz im Erfassungsbereich des Präsenzmelders erkannt.
nBrightnessLevel	UINT	Gemessener Helligkeitswert des Helligkeitssensors.



Dieser Messwert muss mit den gemessenen Referenzwerten am Einsatzort des DALI-Steuergerätes abgeglichen werden.

Eigenschaften

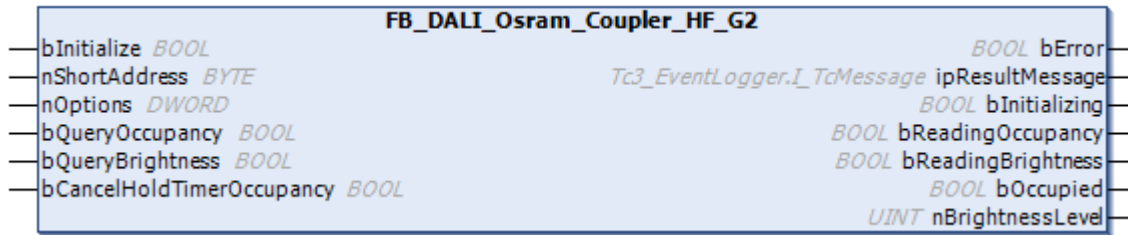
Alle Parameter, die per *bInitialize* in das DALI-Steuergerät geschrieben werden, sind als [Eigenschaften](#) [► 967] vorhanden.

Name	Typ	Zu-griff	Initialwert	Beschreibung
bEnableBrightness	BOOL	Get, Set	TRUE	Ein TRUE an dieser Eigenschaft gibt die Instanz zur Helligkeitsmessung frei. Ein FALSE an dieser Eigenschaft bewirkt, dass das Versenden von Ereignissen aus dieser Instanz deaktiviert ist. Der Istwert der Instanz kann jedoch über den Eingang <i>bQueryBrightness</i> weiterhin abgefragt werden.
bEnableOccupancy	BOOL	Get, Set	TRUE	Ein TRUE an dieser Eigenschaft gibt die Instanz zur Bewegungserkennung frei. Ein FALSE an dieser Eigenschaft bewirkt, dass das Versenden von Ereignissen aus dieser Instanz deaktiviert ist. Der Istwert der Instanz kann jedoch über den Eingang <i>bQueryOccupancy</i> weiterhin abgefragt werden.
eEventPriorityBrightness	E_DALIEventPriority	Get, Set	MiddleLow	Einstellung der Ereignis-Priorität [► 241].
nReportTimerBrightness	BYTE	Get, Set	30 s	Zeit (0...255 s) nach der das anstehende Ereignis des Helligkeitssensors wiederholt wird, wenn in der Zwischenzeit kein anderes Ereignis eingetreten ist.
nDeadtimeTimerBrightness	UINT	Get, Set	1500 ms	Totzeit (0...12750 ms), um sicherzustellen, dass nicht zu viele Ereignisse hintereinander versendet werden. Ein Ereignis wird erst nach Ablauf des Deadtime-Timer gesendet. Der Deadtime-Timer wird jedes Mal neu gestartet, nachdem ein Ereignis gesendet wurde.
nHysteresisBrightness	BYTE	Get, Set	5 %	Wert (0...25 %) zur Errechnung eines Hysterese Werts, um häufige und störende Änderungen bei der Messung der Helligkeit zu verhindern.
nHysteresisMinBrightness	BYTE	Get, Set	10	Da bei geringer Helligkeit die prozentuale Hysterese auch zu starken Schwankungen führen kann, kann über diese Eigenschaft eine minimale Hysterese vorgegeben werden. Bei der minimalen Hysterese handelt es sich um einen Absolutwert, mit einem Wertebereich von 0 bis 255.
eEventPriorityOccupancy	E_DALIEventPriority	Get, Set	Middle	Einstellung der Ereignis-Priorität [► 241].
nDeadtimeTimerOccupancy	UINT	Get, Set	100 ms	Totzeit (0...12750 ms), um sicherzustellen, dass nicht zu viele Ereignisse hintereinander versendet werden. Ein Ereignis wird erst nach Ablauf des Deadtime-Timer gesendet. Der Deadtime-Timer wird jedes Mal neu gestartet, wenn ein Ereignis gesendet wird.
nHoldTimerOccupancy	UINT	Get, Set	900 s	Haltezeit (1...2538 s), in der die Präsenz weiter aktiv ist, nachdem keine Bewegung mehr vom Sensor erkannt wurde.
nReportTimerOccupancy	BYTE	Get, Set	60 s	Zeit (0...255 s) nach der das anstehende Ereignis des Präsenzmelders wiederholt wird, wenn in der Zwischenzeit kein anderes Ereignis eingetreten ist.
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get, Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe <u>Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein</u> [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	Erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4024.20	Tc3_DALI ab v3.8.0.0

4.1.4.9.2 FB_DALI_Osram_Coupler_HF_G2



Der Funktionsbaustein repräsentiert den DALI-Sensor DALI COUPLER HF G2 der Firma Osram.

Dieser gibt den gemessenen Helligkeitswert (Instanz 1) und eine Präsenzmeldung (Instanz 0) aus.

Nähere Information zu den unterstützten Instanztypen finden Sie hier:

Part 303 (Präsenzmelder) – [Einleitung \[► 558\]](#)

Part 304 (Helligkeitssensoren) - [Einleitung \[► 577\]](#)

Durch Änderung der unten aufgeführten Eigenschaften, können die bestehenden Parameter überschrieben werden. Alle Parameter werden durch eine positive Flanke an *bInitialize* in das DALI-Steuergerät geschrieben und dort gespeichert.

Die Ausgänge mit den Ausgabewerten des DALI-Gerätes enthalten nur dann gültige Werte, wenn der Baustein fehlerfrei ausgeführt wurde (*bError* = FALSE). Ist der Ausgang *bError* = TRUE, so dürfen die Ausgänge mit den Ausgabewerten nicht ausgewertet werden.

Über die Eingangsvariablen *bQueryOccupancy* und *bQueryBrightness* kann das Auslesen unmittelbar ausgelöst werden, auch wenn die entsprechende Instanz nicht freigegeben ist.



Stellen Sie die Zeiten so ein, dass möglichst wenige Ereignisse versendet werden. Werden zu viele Ereignisse versendet, kann sich das negativ auf das Verhalten der Anwendung auswirken.



Bei Einsatz der KL6811 kann der Baustein nicht verwendet werden.

Eingänge

```
VAR_INPUT
  bInitialize          : BOOL := FALSE;
  nShortAddress        : BYTE  := 0;
  nOptions             : DWORD := 0;
  bQueryOccupancy      : BOOL  := FALSE;
  bQueryBrightness     : BOOL  := FALSE;
  bCancelHoldTimerOccupancy : BOOL := FALSE;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bInitialize	BOOL	Durch eine positive Flanke an diesem Eingang wird das Konfigurieren des DALI-Steuergerätes gestartet. Während dieser Zeit werden keine DALI-Befehle bearbeitet.
nShortAddress	BYTE	Kurzadresse (0...63) des DALI-Steuergerätes.
nOptions	DWORD	Reserviert für zukünftige Erweiterungen.
bQueryOccupancy	BOOL	Durch eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Präsenz unmittelbar abgefragt.
bQueryBrightness	BOOL	Durch eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Helligkeit unmittelbar abgefragt.
bCancelHoldTimerOccupancy	BOOL	Durch eine positive Flanke an diesem Eingang wird der Hold Timer vorzeitig beendet und der Ausgang <i>bOccupied</i> zurückgesetzt.

Ausgänge

```
VAR_OUTPUT
  bError          : BOOL;
  ipResultMessage : I_TcMessage;
  bInitializing   : BOOL;
  bReadingOccupancy : BOOL;
  bReadingBrightness : BOOL;
  bOccupied       : BOOL;
  nBrightnessLevel : UINT;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerauswertung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bInitializing	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Initialisierung des DALI-Steuergerätes gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.
bReadingOccupancy	BOOL	Der Ausgang ist TRUE, solange Werte der Instanz des Bewegungsmelders vom DALI-Steuergerät gelesen werden.
bReadingBrightness	BOOL	Der Ausgang ist TRUE, solange Werte der Instanz des Helligkeitssensors vom DALI-Steuergerät gelesen werden.
bOccupied	BOOL	Ist der Ausgang auf TRUE, so wurde Präsenz im Erfassungsbereich des Präsenzmelders erkannt.
nBrightnessLevel	UINT	Gemessener Helligkeitswert des Helligkeitssensors.



Dieser Messwert muss mit den gemessenen Referenzwerten am Einsatzort des DALI-Steuergerätes abgeglichen werden.

Eigenschaften

Alle Parameter, die per *bInitialize* in das DALI-Steuergerät geschrieben werden, sind als [Eigenschaften](#) [► 967] vorhanden.

Name	Typ	Zu-griff	Initialwert	Beschreibung
bEnableBrightness	BOOL	Get, Set	TRUE	Ein TRUE an dieser Eigenschaft gibt die Instanz zur Helligkeitsmessung frei. Ein FALSE an dieser Eigenschaft bewirkt, dass das Versenden von Ereignissen aus dieser Instanz deaktiviert ist. Der Istwert der Instanz kann jedoch über den Eingang <i>bQueryBrightness</i> weiterhin abgefragt werden.
bEnableOccupancy	BOOL	Get, Set	TRUE	Ein TRUE an dieser Eigenschaft gibt die Instanz zur Bewegungserkennung frei. Ein FALSE an dieser Eigenschaft bewirkt, dass das Versenden von Ereignissen aus dieser Instanz deaktiviert ist. Der Istwert der Instanz kann jedoch über den Eingang <i>bQueryOccupancy</i> weiterhin abgefragt werden.
eEventPriorityBrightness	E_DALIEventPriority	Get, Set	MiddleLow	Einstellung der <u>Ereignis-Priorität</u> [► 241].
nReportTimerBrightness	BYTE	Get, Set	30 s	Zeit (0...255 s) nach der das anstehende Ereignis des Helligkeitssensors wiederholt wird, wenn in der Zwischenzeit kein anderes Ereignis eingetreten ist.
nDeadtimeTimerBrightness	UINT	Get, Set	1500 ms	Totzeit (0...12750 ms), um sicherzustellen, dass nicht zu viele Ereignisse hintereinander versendet werden. Ein Ereignis wird erst nach Ablauf des Deadtime-Timer gesendet. Der Deadtime-Timer wird jedes Mal neu gestartet, nachdem ein Ereignis gesendet wurde.
nHysteresisBrightness	BYTE	Get, Set	5 %	Wert (0...25 %) zur Errechnung eines Hysterese Werts, um häufige und störende Änderungen bei der Messung der Helligkeit zu verhindern.
nHysteresisMinBrightness	BYTE	Get, Set	10	Da bei geringer Helligkeit die prozentuale Hysterese auch zu starken Schwankungen führen kann, kann über diese Eigenschaft eine minimale Hysterese vorgegeben werden. Bei der minimalen Hysterese handelt es sich um einen Absolutwert, mit einem Wertebereich von 0 bis 255.
eEventPriorityOccupancy	E_DALIEventPriority	Get, Set	Middle	Einstellung der <u>Ereignis-Priorität</u> [► 241].
nDeadtimeTimerOccupancy	UINT	Get, Set	100 ms	Totzeit (0...12750 ms), um sicherzustellen, dass nicht zu viele Ereignisse hintereinander versendet werden. Ein Ereignis wird erst nach Ablauf des Deadtime-Timer gesendet. Der Deadtime-Timer wird jedes Mal neu gestartet, wenn ein Ereignis gesendet wird.
nHoldTimerOccupancy	UINT	Get, Set	900 s	Haltezeit (1...2538 s), in der die Präsenz weiter aktiv ist, nachdem keine Bewegung mehr vom Sensor erkannt wurde.
nReportTimerOccupancy	BYTE	Get, Set	60 s	Zeit (0...255 s) nach der das anstehende Ereignis des Präsenzmelders wiederholt wird, wenn in der Zwischenzeit kein anderes Ereignis eingetreten ist.
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get, Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe <u>Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein</u> [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	Erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4024.20	Tc3_DALI ab v3.8.0.0

4.1.4.9.3 FB_DALI_Osram_Coupler_LS_Highbay_G2



Der Funktionsbaustein repräsentiert den DALI-Sensor DALI COUPLER LS HIGHBAY G2 der Firma Osram.

Dieser gibt den gemessenen Helligkeitswert (Instanz 1) und eine Präsenzmeldung (Instanz 0) aus.

Nähere Information zu den unterstützten Instanztypen finden Sie hier:

Part 303 (Präsenzmelder) – [Einleitung](#) [► 558]

Part 304 (Helligkeitssensoren) - [Einleitung](#) [► 577]

Durch Änderung der unten aufgeführten Eigenschaften, können die bestehenden Parameter überschrieben werden. Alle Parameter werden durch eine positive Flanke an *bInitialize* in das DALI-Steuergerät geschrieben und dort gespeichert.

Die Ausgänge mit den Ausgabewerten des DALI-Gerätes enthalten nur dann gültige Werte, wenn der Baustein fehlerfrei ausgeführt wurde (*bError* = FALSE). Ist der Ausgang *bError* = TRUE, so dürfen die Ausgänge mit den Ausgabewerten nicht ausgewertet werden.

Über die Eingangsvariablen *bQueryOccupancy* und *bQueryBrightness* kann das Auslesen unmittelbar ausgelöst werden, auch wenn die entsprechende Instanz nicht freigegeben ist.



Stellen Sie die Zeiten so ein, dass möglichst wenige Ereignisse versendet werden. Werden zu viele Ereignisse versendet, kann sich das negativ auf das Verhalten der Anwendung auswirken.



Bei Einsatz der KL6811 kann der Baustein nicht verwendet werden.

Eingänge

```
VAR_INPUT
  bInitialize          : BOOL := FALSE;
  nShortAddress        : BYTE  := 0;
  nOptions             : DWORD := 0;
  bQueryOccupancy      : BOOL  := FALSE;
  bQueryBrightness     : BOOL  := FALSE;
  bCancelHoldTimerOccupancy : BOOL := FALSE;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bInitialize	BOOL	Durch eine positive Flanke an diesem Eingang wird das Konfigurieren des DALI-Steuergerätes gestartet. Während dieser Zeit werden keine DALI-Befehle bearbeitet.
nShortAddress	BYTE	Kurzadresse (0...63) des DALI-Steuergerätes.
nOptions	DWORD	Reserviert für zukünftige Erweiterungen.
bQueryOccupancy	BOOL	Durch eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Präsenz unmittelbar abgefragt.
bQueryBrightness	BOOL	Durch eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Helligkeit unmittelbar abgefragt.
bCancelHoldTimerOccupancy	BOOL	Durch eine positive Flanke an diesem Eingang wird der Hold Timer vorzeitig beendet und der Ausgang <i>bOccupied</i> zurückgesetzt.

Ausgänge

```
VAR_OUTPUT
  bError          : BOOL;
  ipResultMessage : I_TcMessage;
  bInitializing   : BOOL;
  bReadingOccupancy : BOOL;
  bReadingBrightness : BOOL;
  bOccupied       : BOOL;
  nBrightnessLevel : UINT;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerauswertung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bInitializing	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Initialisierung des DALI-Steuergerätes gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.
bReadingOccupancy	BOOL	Der Ausgang ist TRUE, solange Werte der Instanz des Bewegungsmelders vom DALI-Steuergerät gelesen werden.
bReadingBrightness	BOOL	Der Ausgang ist TRUE, solange Werte der Instanz des Helligkeitssensors vom DALI-Steuergerät gelesen werden.
bOccupied	BOOL	Ist der Ausgang auf TRUE, so wurde Präsenz im Erfassungsbereich des Präsenzmelders erkannt.
nBrightnessLevel	UINT	Gemessener Helligkeitswert des Helligkeitssensors.



Dieser Messwert muss mit den gemessenen Referenzwerten am Einsatzort des DALI-Steuergerätes abgeglichen werden.

Eigenschaften

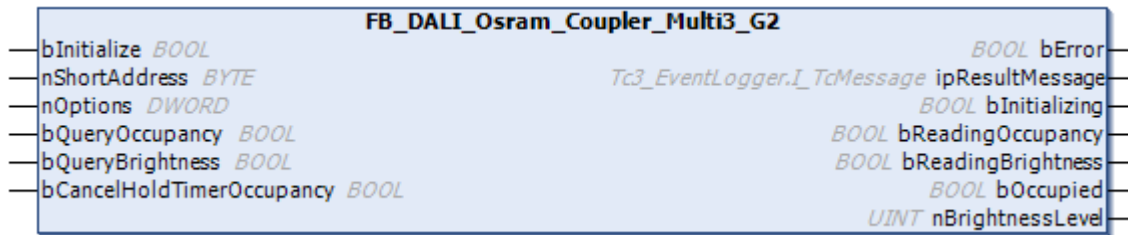
Alle Parameter, die per *bInitialize* in das DALI-Steuergerät geschrieben werden, sind als [Eigenschaften](#) [► 967] vorhanden.

Name	Typ	Zu-griff	Initialwert	Beschreibung
bEnableBrightness	BOOL	Get, Set	TRUE	Ein TRUE an dieser Eigenschaft gibt die Instanz zur Helligkeitsmessung frei. Ein FALSE an dieser Eigenschaft bewirkt, dass das Versenden von Ereignissen aus dieser Instanz deaktiviert ist. Der Istwert der Instanz kann jedoch über den Eingang <i>bQueryBrightness</i> weiterhin abgefragt werden.
bEnableOccupancy	BOOL	Get, Set	TRUE	Ein TRUE an dieser Eigenschaft gibt die Instanz zur Bewegungserkennung frei. Ein FALSE an dieser Eigenschaft bewirkt, dass das Versenden von Ereignissen aus dieser Instanz deaktiviert ist. Der Istwert der Instanz kann jedoch über den Eingang <i>bQueryOccupancy</i> weiterhin abgefragt werden.
eEventPriorityBrightness	E_DALIEventPriority	Get, Set	MiddleLow	Einstellung der Ereignis-Priorität [► 241].
nReportTimerBrightness	BYTE	Get, Set	30 s	Zeit (0...255 s) nach der das anstehende Ereignis des Helligkeitssensors wiederholt wird, wenn in der Zwischenzeit kein anderes Ereignis eingetreten ist.
nDeadtimeTimerBrightness	UINT	Get, Set	1500 ms	Totzeit (0...12750 ms), um sicherzustellen, dass nicht zu viele Ereignisse hintereinander versendet werden. Ein Ereignis wird erst nach Ablauf des Deadtime-Timer gesendet. Der Deadtime-Timer wird jedes Mal neu gestartet, nachdem ein Ereignis gesendet wurde.
nHysteresisBrightness	BYTE	Get, Set	5 %	Wert (0...25 %) zur Errechnung eines Hysterese Werts, um häufige und störende Änderungen bei der Messung der Helligkeit zu verhindern.
nHysteresisMinBrightness	BYTE	Get, Set	10	Da bei geringer Helligkeit die prozentuale Hysterese auch zu starken Schwankungen führen kann, kann über diese Eigenschaft eine minimale Hysterese vorgegeben werden. Bei der minimalen Hysterese handelt es sich um einen Absolutwert, mit einem Wertebereich von 0 bis 255.
eEventPriorityOccupancy	E_DALIEventPriority	Get, Set	Middle	Einstellung der Ereignis-Priorität [► 241].
nDeadtimeTimerOccupancy	UINT	Get, Set	100 ms	Totzeit (0...12750 ms), um sicherzustellen, dass nicht zu viele Ereignisse hintereinander versendet werden. Ein Ereignis wird erst nach Ablauf des Deadtime-Timer gesendet. Der Deadtime-Timer wird jedes Mal neu gestartet, wenn ein Ereignis gesendet wird.
nHoldTimerOccupancy	UINT	Get, Set	900 s	Haltezeit (1...2538 s), in der die Präsenz weiter aktiv ist, nachdem keine Bewegung mehr vom Sensor erkannt wurde.
nReportTimerOccupancy	BYTE	Get, Set	60 s	Zeit (0...255 s) nach der das anstehende Ereignis des Präsenzmelders wiederholt wird, wenn in der Zwischenzeit kein anderes Ereignis eingetreten ist.
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get, Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe <u>Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein</u> [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	Erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4024.20	Tc3_DALI ab v3.8.0.0

4.1.4.9.4 FB_DALI_Osram_Coupler_Multi3_G2



Der Funktionsbaustein repräsentiert den DALI-Sensor DALI COUPLER MULTI3 G2 der Firma Osram.

Dieser gibt den gemessenen Helligkeitswert (Instanz 1) und eine Präsenzmeldung (Instanz 0) aus.

Nähere Information zu den unterstützten Instanztypen finden Sie hier:

Part 303 (Präsenzmelder) – [Einleitung](#) [► 558]

Part 304 (Helligkeitssensoren) - [Einleitung](#) [► 577]

Durch Änderung der unten aufgeführten Eigenschaften, können die bestehenden Parameter überschrieben werden. Alle Parameter werden durch eine positive Flanke an *bInitialize* in das DALI-Steuergerät geschrieben und dort gespeichert.

Die Ausgänge mit den Ausgabewerten des DALI-Gerätes enthalten nur dann gültige Werte, wenn der Baustein fehlerfrei ausgeführt wurde (*bError* = FALSE). Ist der Ausgang *bError* = TRUE, so dürfen die Ausgänge mit den Ausgabewerten nicht ausgewertet werden.

Über die Eingangsvariablen *bQueryOccupancy* und *bQueryBrightness* kann das Auslesen unmittelbar ausgelöst werden, auch wenn die entsprechende Instanz nicht freigegeben ist.



Stellen Sie die Zeiten so ein, dass möglichst wenige Ereignisse versendet werden. Werden zu viele Ereignisse versendet, kann sich das negativ auf das Verhalten der Anwendung auswirken.



Bei Einsatz der KL6811 kann der Baustein nicht verwendet werden.

Eingänge

```
VAR_INPUT
  bInitialize          : BOOL := FALSE;
  nShortAddress        : BYTE  := 0;
  nOptions             : DWORD := 0;
  bQueryOccupancy      : BOOL  := FALSE;
  bQueryBrightness     : BOOL  := FALSE;
  bCancelHoldTimerOccupancy : BOOL := FALSE;
END_VAR
```


Name	Typ	Beschreibung
bInitialize	BOOL	Durch eine positive Flanke an diesem Eingang wird das Konfigurieren des DALI-Steuergerätes gestartet. Während dieser Zeit werden keine DALI-Befehle bearbeitet.
nShortAddress	BYTE	Kurzadresse (0...63) des DALI-Steuergerätes.
nOptions	DWORD	Reserviert für zukünftige Erweiterungen.
bQueryOccupancy	BOOL	Durch eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Präsenz unmittelbar abgefragt.
bQueryBrightness	BOOL	Durch eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Helligkeit unmittelbar abgefragt.
bCancelHoldTimerOccupancy	BOOL	Durch eine positive Flanke an diesem Eingang wird der Hold Timer vorzeitig beendet und der Ausgang <i>bOccupied</i> zurückgesetzt.

Ausgänge

```
VAR_OUTPUT
  bError          : BOOL;
  ipResultMessage : I_TcMessage;
  bInitializing   : BOOL;
  bReadingOccupancy : BOOL;
  bReadingBrightness : BOOL;
  bOccupied       : BOOL;
  nBrightnessLevel : UINT;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerauswertung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bInitializing	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Initialisierung des DALI-Steuergerätes gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.
bReadingOccupancy	BOOL	Der Ausgang ist TRUE, solange Werte der Instanz des Bewegungsmelders vom DALI-Steuergerät gelesen werden.
bReadingBrightness	BOOL	Der Ausgang ist TRUE, solange Werte der Instanz des Helligkeitssensors vom DALI-Steuergerät gelesen werden.
bOccupied	BOOL	Ist der Ausgang auf TRUE, so wurde Präsenz im Erfassungsbereich des Präsenzmelders erkannt.
nBrightnessLevel	UINT	Gemessener Helligkeitswert des Helligkeitssensors.



Dieser Messwert muss mit den gemessenen Referenzwerten am Einsatzort des DALI-Steuergerätes abgeglichen werden.

Eigenschaften

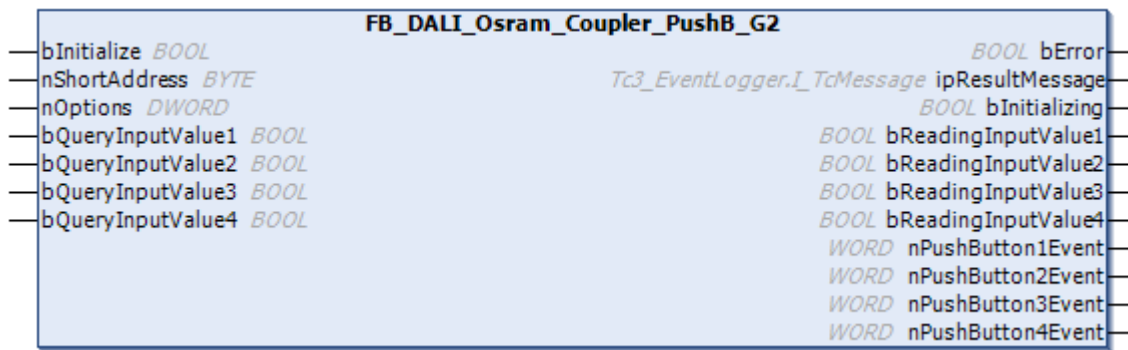
Alle Parameter, die per *bInitialize* in das DALI-Steuergerät geschrieben werden, sind als [Eigenschaften](#) [► 967] vorhanden.

Name	Typ	Zu-griff	Initialwert	Beschreibung
bEnableBrightness	BOOL	Get, Set	TRUE	Ein TRUE an dieser Eigenschaft gibt die Instanz zur Helligkeitsmessung frei. Ein FALSE an dieser Eigenschaft bewirkt, dass das Versenden von Ereignissen aus dieser Instanz deaktiviert ist. Der Istwert der Instanz kann jedoch über den Eingang <i>bQueryBrightness</i> weiterhin abgefragt werden.
bEnableOccupancy	BOOL	Get, Set	TRUE	Ein TRUE an dieser Eigenschaft gibt die Instanz zur Bewegungserkennung frei. Ein FALSE an dieser Eigenschaft bewirkt, dass das Versenden von Ereignissen aus dieser Instanz deaktiviert ist. Der Istwert der Instanz kann jedoch über den Eingang <i>bQueryOccupancy</i> weiterhin abgefragt werden.
eEventPriorityBrightness	E_DALIEventPriority	Get, Set	MiddleLow	Einstellung der Ereignis-Priorität [► 241].
nReportTimerBrightness	BYTE	Get, Set	30 s	Zeit (0...255 s) nach der das anstehende Ereignis des Helligkeitssensors wiederholt wird, wenn in der Zwischenzeit kein anderes Ereignis eingetreten ist.
nDeadtimeTimerBrightness	UINT	Get, Set	1500 ms	Totzeit (0...12750 ms), um sicherzustellen, dass nicht zu viele Ereignisse hintereinander versendet werden. Ein Ereignis wird erst nach Ablauf des Deadtime-Timer gesendet. Der Deadtime-Timer wird jedes Mal neu gestartet, nachdem ein Ereignis gesendet wurde.
nHysteresisBrightness	BYTE	Get, Set	5 %	Wert (0...25 %) zur Errechnung eines Hysterese Werts, um häufige und störende Änderungen bei der Messung der Helligkeit zu verhindern.
nHysteresisMinBrightness	BYTE	Get, Set	10	Da bei geringer Helligkeit die prozentuale Hysterese auch zu starken Schwankungen führen kann, kann über diese Eigenschaft eine minimale Hysterese vorgegeben werden. Bei der minimalen Hysterese handelt es sich um einen Absolutwert, mit einem Wertebereich von 0 bis 255.
eEventPriorityOccupancy	E_DALIEventPriority	Get, Set	Middle	Einstellung der Ereignis-Priorität [► 241].
nDeadtimeTimerOccupancy	UINT	Get, Set	100 ms	Totzeit (0...12750 ms), um sicherzustellen, dass nicht zu viele Ereignisse hintereinander versendet werden. Ein Ereignis wird erst nach Ablauf des Deadtime-Timer gesendet. Der Deadtime-Timer wird jedes Mal neu gestartet, wenn ein Ereignis gesendet wird.
nHoldTimerOccupancy	UINT	Get, Set	900 s	Haltezeit (1...2538 s), in der die Präsenz weiter aktiv ist, nachdem keine Bewegung mehr vom Sensor erkannt wurde.
nReportTimerOccupancy	BYTE	Get, Set	60 s	Zeit (0...255 s) nach der das anstehende Ereignis des Präsenzmelders wiederholt wird, wenn in der Zwischenzeit kein anderes Ereignis eingetreten ist.
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get, Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe <u>Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein</u> [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	Erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4024.12	Tc3_DALI ab v3.5.0.0

4.1.4.9.5 FB_DALI_Osram_Coupler_PushB_G2



Der Funktionsbaustein repräsentiert die DALI-Tasterschnittstelle DALI COUPLER PushB G2 der Firma Osram.

Über das Gerät können bis zu vier Taster (Instanzen 0 bis 3) direkt angebunden werden.

Hinweise zu den genauen Funktionen der einzelnen Instanzen entnehmen Sie bitte der Gerätedokumentation des Herstellers.

Nähere Informationen zu den unterstützten Instanztypen finden Sie hier:

Part 301 (Taster) - [Einleitung](#) [► 525]

Durch Änderung der unten aufgeführten Eigenschaften, können die bestehenden Parameter überschrieben werden. Alle Parameter werden durch eine positive Flanke an `bInitialize` in das DALI-Steuergerät geschrieben und dort gespeichert.

Die Ausgänge mit den Ausgabewerten des DALI-Gerätes enthalten nur dann gültige Werte, wenn der Baustein fehlerfrei ausgeführt wurde (`bError` = FALSE). Ist der Ausgang `bError` = TRUE, so dürfen die Ausgänge mit den Ausgabewerten nicht ausgewertet werden.

Über die Eingangsvariablen `bQueryInputValueN` kann das Auslesen der entsprechenden Instanz unmittelbar ausgelöst werden, auch wenn die entsprechende Instanz nicht freigegeben ist.

Durch die Eigenschaften `bEnablePushButtonN` ist es möglich, einzelne Instanzen zu sperren.



Stellen Sie die Zeiten so ein, dass möglichst wenige Ereignisse versendet werden. Werden zu viele Ereignisse versendet, kann sich das negativ auf das Verhalten der Anwendung auswirken.



Bei Einsatz der KL6811 kann der Baustein nicht verwendet werden.

Eingänge

```
VAR_INPUT
  bInitialize          : BOOL := FALSE;
  nShortAddress        : BYTE  := 0;
  nOptions             : DWORD := 0;
  bQueryInputValue1    : BOOL  := FALSE;
  bQueryInputValue2    : BOOL  := FALSE;
  bQueryInputValue3    : BOOL  := FALSE;
  bQueryInputValue4    : BOOL  := FALSE;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bInitialize	BOOL	Durch eine positive Flanke an diesem Eingang wird das Konfigurieren des DALI-Steuergerätes gestartet. Während dieser Zeit werden keine DALI-Befehle bearbeitet.
nShortAddress	BYTE	Kurzadresse (0...63) des DALI-Steuergerätes.
nOptions	DWORD	Reserviert für zukünftige Erweiterungen.
bQueryInputValueN	BOOL	Durch eine positive Flanke an diesem Eingang wird der Zustand des entsprechenden Tasters unmittelbar abgefragt.

Ausgänge

```
VAR_OUTPUT
    bError                : BOOL;
    ipResultMessage       : I_TcMessage;
    bInitializing         : BOOL;
    bReadingInputValue1   : BOOL;
    bReadingInputValue2   : BOOL;
    bReadingInputValue3   : BOOL;
    bReadingInputValue4   : BOOL;
    nPushButton1Event     : WORD;
    nPushButton2Event     : WORD;
    nPushButton3Event     : WORD;
    nPushButton4Event     : WORD;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerauswertung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bInitializing	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Initialisierung des DALI-Steuergerätes gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.
bReadingInputValueN	BOOL	Die Ausgänge werden gesetzt, sobald das manuelle Lesen des entsprechenden Eingangs ausgelöst wurde.
nPushButtonNEvent	WORD	Die Ausgänge geben die Ereignisse für den entsprechenden Taster über je ein Bit für einen Zyklus aus.

Bit	Beschreibung
0	Taster losgelassen.
1	Taster gedrückt.
2	Kurzer Tastendruck.
3	Doppelter Tastendruck.
4	Start langer Tastendruck.
5	Wiederholung langer Tastendruck.
6	Stopp langer Tastendruck.
7	Taster wieder frei, war zuvor blockiert.
8	Taster blockiert.

Mit Hilfe des Funktionsbausteins [FB DALI ToPushButtonState \[► 912\]](#) kann der Zustand eines Tasters in eine BOOL-Variable umgewandelt werden.

Eigenschaften

Alle Parameter, die per *bInitialize* in das DALI-Steuergerät geschrieben werden, sind als Eigenschaften [► 967] vorhanden.

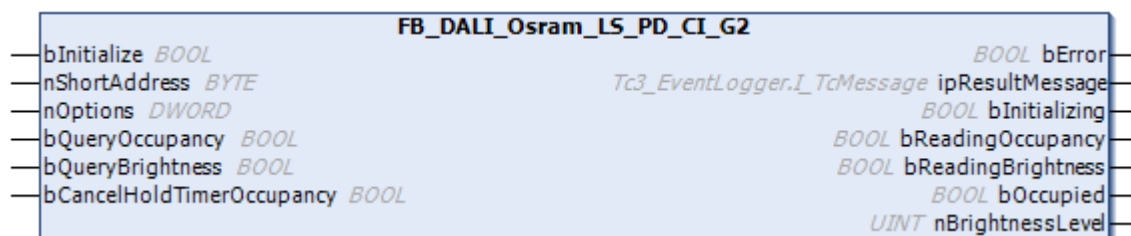
Die Eigenschaften von Instanzen des gleichen Typs sind in der Tabelle nur einmal aufgeführt und am Ende mit N gekennzeichnet.

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
bEnablePushButtonN	BOOL	Get, Set	TRUE	Ein FALSE an dieser Eigenschaft bewirkt, dass das Versenden von Ereignissen aus dieser Instanz deaktiviert ist. Der Istwert der Instanz kann jedoch über den Eingang <i>bQueryPushButtonN</i> weiterhin abgefragt werden.
nEventFilterPushButtonN	BYTE	Get, Set	2#1000_0011	Einstellung des Ereignis-Filters [► 526].
eEventPriorityPushButtonN	E_DALIEventPriority	Get, Set	Middle	Einstellung der Ereignis-Priorität [► 241].
nDoubleTimerPushButtonN	UINT	Get, Set	0 ms	Zeit (0, <i>tDoubleMin</i> ...2000 ms) zur Unterscheidung zwischen einem einfachen und einem doppelten Tastendruck.
nRepeatTimerPushButtonN	UINT	Get, Set	160 ms	Intervall (100...2000 ms) von Wiederholungsereignissen bei einem langen Tastendruck.
nShortTimerPushButtonN	UINT	Get, Set	500 ms	Zeit (<i>tShortMin</i> ...5100 ms) zur Unterscheidung zwischen einem langen und einem kurzen Tastendruck. <i>tShortMin</i> ist ein herstellerspezifischer Wert.
nStuckTimerPushButtonN	BYTE	Get, Set	20 s	Zeit (5...255 s) nach deren Ablauf der Taster keinen langen Tastendruck mehr repräsentiert. Der Taster klemmt.
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get, Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe <u>Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein</u> [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	Erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4024.20	Tc3_DALI ab v3.8.0.0

4.1.4.9.6 FB_DALI_Osram_LS_PD_CI_G2



Der Funktionsbaustein repräsentiert den DALI-Sensor LS/PD CI G2 der Firma Osram.

Dieser gibt den gemessenen Helligkeitswert (Instanz 1) und eine Präsenzmeldung (Instanz 0) aus.

Nähere Information zu den unterstützten Instanztypen finden Sie hier:

Part 303 (Präsenzmelder) – Einleitung [► 558]

Part 304 (Helligkeitssensoren) - Einleitung [► 577]

Durch Änderung der unten aufgeführten Eigenschaften, können die bestehenden Parameter überschrieben werden. Alle Parameter werden durch eine positive Flanke an *bInitialize* in das DALI-Steuergerät geschrieben und dort gespeichert.

Die Ausgänge mit den Ausgabewerten des DALI-Gerätes enthalten nur dann gültige Werte, wenn der Baustein fehlerfrei ausgeführt wurde (*bError* = FALSE). Ist der Ausgang *bError* = TRUE, so dürfen die Ausgänge mit den Ausgabewerten nicht ausgewertet werden.

Über die Eingangsvariablen *bQueryOccupancy* und *bQueryBrightness* kann das Auslesen unmittelbar ausgelöst werden, auch wenn die entsprechende Instanz nicht freigegeben ist.



Stellen Sie die Zeiten so ein, dass möglichst wenige Ereignisse versendet werden. Werden zu viele Ereignisse versendet, kann sich das negativ auf das Verhalten der Anwendung auswirken.



Bei Einsatz der KL6811 kann der Baustein nicht verwendet werden.

Eingänge

```
VAR_INPUT
  bInitialize          : BOOL := FALSE;
  nShortAddress        : BYTE := 0;
  nOptions             : DWORD := 0;
  bQueryOccupancy      : BOOL := FALSE;
  bQueryBrightness     : BOOL := FALSE;
  bCancelHoldTimerOccupancy : BOOL := FALSE;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bInitialize	BOOL	Durch eine positive Flanke an diesem Eingang wird das Konfigurieren des DALI-Steuergerätes gestartet. Während dieser Zeit werden keine DALI-Befehle bearbeitet.
nShortAddress	BYTE	Kurzadresse (0..63) des DALI-Steuergerätes.
nOptions	DWORD	Reserviert für zukünftige Erweiterungen.
bQueryOccupancy	BOOL	Durch eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Präsenz unmittelbar abgefragt.
bQueryBrightness	BOOL	Durch eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Helligkeit unmittelbar abgefragt.
bCancelHoldTimerOccupancy	BOOL	Durch eine positive Flanke an diesem Eingang wird der Hold Timer vorzeitig beendet und der Ausgang <i>bOccupied</i> zurückgesetzt.

Ausgänge

```
VAR_OUTPUT
  bError              : BOOL;
  ipResultMessage     : I_TcMessage;
  bInitializing       : BOOL;
  bReadingOccupancy   : BOOL;
  bReadingBrightness  : BOOL;
  bOccupied           : BOOL;
  nBrightnessLevel    : UINT;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerauswertung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
blnInitializing	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Initialisierung des DALI-Steuergerätes gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.
bReadingOccupancy	BOOL	Der Ausgang ist TRUE, solange Werte der Instanz des Bewegungsmelders vom DALI-Steuergerät gelesen werden.
bReadingBrightness	BOOL	Der Ausgang ist TRUE, solange Werte der Instanz des Helligkeitssensors vom DALI-Steuergerät gelesen werden.
bOccupied	BOOL	Ist der Ausgang auf TRUE, so wurde Präsenz im Erfassungsbereich des Präsenzmelders erkannt.
nBrightnessLevel	UINT	Gemessener Helligkeitswert des Helligkeitssensors.



Dieser Messwert muss mit den gemessenen Referenzwerten am Einsatzort des DALI-Steuergerätes abgeglichen werden.



Eigenschaften

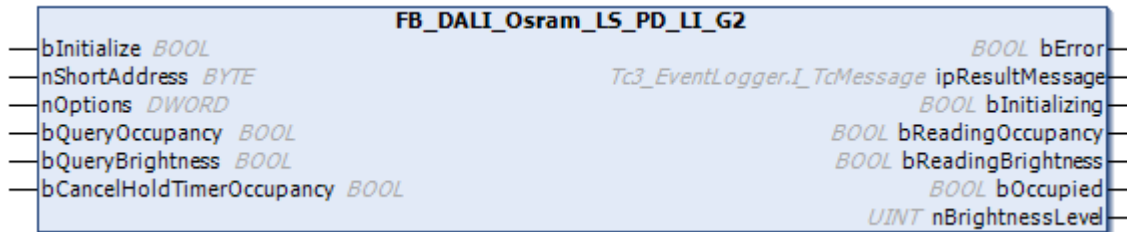
Alle Parameter, die per *blnInitialize* in das DALI-Steuergerät geschrieben werden, sind als [Eigenschaften \[► 967\]](#) vorhanden.

Name	Typ	Zu-griff	Initialwert	Beschreibung
bEnableBrightn ess	BOOL	Get, Set	TRUE	Ein TRUE an dieser Eigenschaft gibt die Instanz zur Helligkeitsmessung frei. Ein FALSE an dieser Eigenschaft bewirkt, dass das Versenden von Ereignissen aus dieser Instanz deaktiviert ist. Der Istwert der Instanz kann jedoch über den Eingang <i>bQueryBrightness</i> weiterhin abgefragt werden.
bEnableOccup ancy	BOOL	Get, Set	TRUE	Ein TRUE an dieser Eigenschaft gibt die Instanz zur Bewegungserkennung frei. Ein FALSE an dieser Eigenschaft bewirkt, dass das Versenden von Ereignissen aus dieser Instanz deaktiviert ist. Der Istwert der Instanz kann jedoch über den Eingang <i>bQueryOccupancy</i> weiterhin abgefragt werden.
eEventPriorityB rightness	E_DAL IEvent Priority	Get, Set	MiddleLow	Einstellung der <u>Ereignis-Priorität</u> [► 241].
nReportTimerB rightness	BYTE	Get, Set	30 s	Zeit (0...255 s) nach der das anstehende Ereignis des Helligkeitssensors wiederholt wird, wenn in der Zwischenzeit kein anderes Ereignis eingetreten ist.
nDeadtimeTim erBrightness	UINT	Get, Set	1500 ms	Totzeit (0...12750 ms), um sicherzustellen, dass nicht zu viele Ereignisse hintereinander versendet werden. Ein Ereignis wird erst nach Ablauf des Deadtime-Timer gesendet. Der Deadtime-Timer wird jedes Mal neu gestartet, nachdem ein Ereignis gesendet wurde.
nHysteresisBrig htness	BYTE	Get, Set	5 %	Wert (0...25 %) zur Errechnung eines Hysterese Werts, um häufige und störende Änderungen bei der Messung der Helligkeit zu verhindern.
nHysteresisMin Brightness	BYTE	Get, Set	10	Da bei geringer Helligkeit die prozentuale Hysterese auch zu starken Schwankungen führen kann, kann über diese Eigenschaft eine minimale Hysterese vorgegeben werden. Bei der minimalen Hysterese handelt es sich um einen Absolutwert, mit einem Wertebereich von 0 bis 255.
eEventPriorityO ccupancy	E_DAL IEvent Priority	Get, Set	Middle	Einstellung der <u>Ereignis-Priorität</u> [► 241].
nDeadtimeTim erOccupancy	UINT	Get, Set	100 ms	Totzeit (0...12750 ms), um sicherzustellen, dass nicht zu viele Ereignisse hintereinander versendet werden. Ein Ereignis wird erst nach Ablauf des Deadtime-Timer gesendet. Der Deadtime-Timer wird jedes Mal neu gestartet, wenn ein Ereignis gesendet wird.
nHoldTimerOcc upancy	UINT	Get, Set	900 s	Haltezeit (1...2538 s), in der die Präsenz weiter aktiv ist, nachdem keine Bewegung mehr vom Sensor erkannt wurde.
nReportTimerO ccupancy	BYTE	Get, Set	60 s	Zeit (0...255 s) nach der das anstehende Ereignis des Präsenzmelders wiederholt wird, wenn in der Zwischenzeit kein anderes Ereignis eingetreten ist.
ipDALICommuni cation	I_DALI Comm unicati on	Get, Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe <u>Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein</u> [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	Erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4024.20	Tc3_DALI ab v3.8.0.0

4.1.4.9.7 FB_DALI_Osram_LS_PD_LI_G2



Der Funktionsbaustein repräsentiert den DALI-Sensor LS/PD LI G2 der Firma Osram.

Dieser gibt den gemessenen Helligkeitswert (Instanz 1) und eine Präsenzmeldung (Instanz 0) aus.

Nähere Information zu den unterstützten Instanztypen finden Sie hier:

Part 303 (Präsenzmelder) – [Einleitung \[► 558\]](#)

Part 304 (Helligkeitssensoren) - [Einleitung \[► 577\]](#)

Durch Änderung der unten aufgeführten Eigenschaften, können die bestehenden Parameter überschrieben werden. Alle Parameter werden durch eine positive Flanke an *bInitialize* in das DALI-Steuergerät geschrieben und dort gespeichert.

Die Ausgänge mit den Ausgabewerten des DALI-Gerätes enthalten nur dann gültige Werte, wenn der Baustein fehlerfrei ausgeführt wurde (*bError* = FALSE). Ist der Ausgang *bError* = TRUE, so dürfen die Ausgänge mit den Ausgabewerten nicht ausgewertet werden.

Über die Eingangsvariablen *bQueryOccupancy* und *bQueryBrightness* kann das Auslesen unmittelbar ausgelöst werden, auch wenn die entsprechende Instanz nicht freigegeben ist.



Stellen Sie die Zeiten so ein, dass möglichst wenige Ereignisse versendet werden. Werden zu viele Ereignisse versendet, kann sich das negativ auf das Verhalten der Anwendung auswirken.



Bei Einsatz der KL6811 kann der Baustein nicht verwendet werden.

Eingänge

```
VAR_INPUT
  bInitialize          : BOOL := FALSE;
  nShortAddress        : BYTE  := 0;
  nOptions             : DWORD := 0;
  bQueryOccupancy      : BOOL  := FALSE;
  bQueryBrightness     : BOOL  := FALSE;
  bCancelHoldTimerOccupancy : BOOL := FALSE;
END_VAR
```


Name	Typ	Beschreibung
bInitialize	BOOL	Durch eine positive Flanke an diesem Eingang wird das Konfigurieren des DALI-Steuergerätes gestartet. Während dieser Zeit werden keine DALI-Befehle bearbeitet.
nShortAddress	BYTE	Kurzadresse (0...63) des DALI-Steuergerätes.
nOptions	DWORD	Reserviert für zukünftige Erweiterungen.
bQueryOccupancy	BOOL	Durch eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Präsenz unmittelbar abgefragt.
bQueryBrightness	BOOL	Durch eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Helligkeit unmittelbar abgefragt.
bCancelHoldTimerOccupancy	BOOL	Durch eine positive Flanke an diesem Eingang wird der Hold Timer vorzeitig beendet und der Ausgang <i>bOccupied</i> zurückgesetzt.

Ausgänge

```

VAR_OUTPUT
    bError          : BOOL;
    ipResultMessage : I_TcMessage;
    bInitializing   : BOOL;
    bReadingOccupancy : BOOL;
    bReadingBrightness : BOOL;
    bOccupied       : BOOL;
    nBrightnessLevel : UINT;
END_VAR
    
```

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerauswertung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bInitializing	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Initialisierung des DALI-Steuergerätes gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.
bReadingOccupancy	BOOL	Der Ausgang ist TRUE, solange Werte der Instanz des Bewegungsmelders vom DALI-Steuergerät gelesen werden.
bReadingBrightness	BOOL	Der Ausgang ist TRUE, solange Werte der Instanz des Helligkeitssensors vom DALI-Steuergerät gelesen werden.
bOccupied	BOOL	Ist der Ausgang auf TRUE, so wurde Präsenz im Erfassungsbereich des Präsenzmelders erkannt.
nBrightnessLevel	UINT	Gemessener Helligkeitswert des Helligkeitssensors.



Dieser Messwert muss mit den gemessenen Referenzwerten am Einsatzort des DALI-Steuergerätes abgeglichen werden.

Eigenschaften

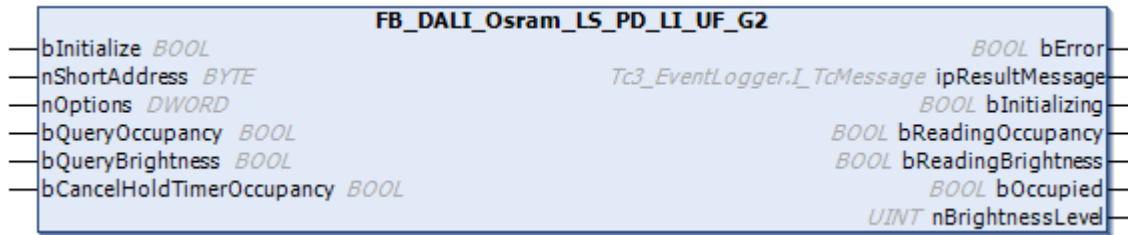
Alle Parameter, die per *bInitialize* in das DALI-Steuergerät geschrieben werden, sind als [Eigenschaften](#) [► 967] vorhanden.

Name	Typ	Zu-griff	Initialwert	Beschreibung
bEnableBrightness	BOOL	Get, Set	TRUE	Ein TRUE an dieser Eigenschaft gibt die Instanz zur Helligkeitsmessung frei. Ein FALSE an dieser Eigenschaft bewirkt, dass das Versenden von Ereignissen aus dieser Instanz deaktiviert ist. Der Istwert der Instanz kann jedoch über den Eingang <i>bQueryBrightness</i> weiterhin abgefragt werden.
bEnableOccupancy	BOOL	Get, Set	TRUE	Ein TRUE an dieser Eigenschaft gibt die Instanz zur Bewegungserkennung frei. Ein FALSE an dieser Eigenschaft bewirkt, dass das Versenden von Ereignissen aus dieser Instanz deaktiviert ist. Der Istwert der Instanz kann jedoch über den Eingang <i>bQueryOccupancy</i> weiterhin abgefragt werden.
eEventPriorityBrightness	E_DALIEventPriority	Get, Set	MiddleLow	Einstellung der Ereignis-Priorität [► 241].
nReportTimerBrightness	BYTE	Get, Set	30 s	Zeit (0...255 s) nach der das anstehende Ereignis des Helligkeitssensors wiederholt wird, wenn in der Zwischenzeit kein anderes Ereignis eingetreten ist.
nDeadtimeTimerBrightness	UINT	Get, Set	1500 ms	Totzeit (0...12750 ms), um sicherzustellen, dass nicht zu viele Ereignisse hintereinander versendet werden. Ein Ereignis wird erst nach Ablauf des Deadtime-Timer gesendet. Der Deadtime-Timer wird jedes Mal neu gestartet, nachdem ein Ereignis gesendet wurde.
nHysteresisBrightness	BYTE	Get, Set	5 %	Wert (0...25 %) zur Errechnung eines Hysterese Werts, um häufige und störende Änderungen bei der Messung der Helligkeit zu verhindern.
nHysteresisMinBrightness	BYTE	Get, Set	10	Da bei geringer Helligkeit die prozentuale Hysterese auch zu starken Schwankungen führen kann, kann über diese Eigenschaft eine minimale Hysterese vorgegeben werden. Bei der minimalen Hysterese handelt es sich um einen Absolutwert, mit einem Wertebereich von 0 bis 255.
eEventPriorityOccupancy	E_DALIEventPriority	Get, Set	Middle	Einstellung der Ereignis-Priorität [► 241].
nDeadtimeTimerOccupancy	UINT	Get, Set	100 ms	Totzeit (0...12750 ms), um sicherzustellen, dass nicht zu viele Ereignisse hintereinander versendet werden. Ein Ereignis wird erst nach Ablauf des Deadtime-Timer gesendet. Der Deadtime-Timer wird jedes Mal neu gestartet, wenn ein Ereignis gesendet wird.
nHoldTimerOccupancy	UINT	Get, Set	900 s	Haltezeit (1...2538 s), in der die Präsenz weiter aktiv ist, nachdem keine Bewegung mehr vom Sensor erkannt wurde.
nReportTimerOccupancy	BYTE	Get, Set	60 s	Zeit (0...255 s) nach der das anstehende Ereignis des Präsenzmelders wiederholt wird, wenn in der Zwischenzeit kein anderes Ereignis eingetreten ist.
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get, Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe <u>Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein</u> [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	Erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4024.12	Tc3_DALI ab v3.5.0.0

4.1.4.9.8 FB_DALI_Osram_LS_PD_LI_UF_G2



Der Funktionsbaustein repräsentiert den DALI-Sensor LS/PD LI UF G2 der Firma Osram.

Dieser gibt den gemessenen Helligkeitswert (Instanz 1) und eine Präsenzmeldung (Instanz 0) aus.

Nähere Information zu den unterstützten Instanztypen finden Sie hier:

Part 303 (Präsenzmelder) – [Einleitung](#) [► 558]

Part 304 (Helligkeitssensoren) - [Einleitung](#) [► 577]

Durch Änderung der unten aufgeführten Eigenschaften, können die bestehenden Parameter überschrieben werden. Alle Parameter werden durch eine positive Flanke an *bInitialize* in das DALI-Steuergerät geschrieben und dort gespeichert.

Die Ausgänge mit den Ausgabewerten des DALI-Gerätes enthalten nur dann gültige Werte, wenn der Baustein fehlerfrei ausgeführt wurde (*bError* = FALSE). Ist der Ausgang *bError* = TRUE, so dürfen die Ausgänge mit den Ausgabewerten nicht ausgewertet werden.

Über die Eingangsvariablen *bQueryOccupancy* und *bQueryBrightness* kann das Auslesen unmittelbar ausgelöst werden, auch wenn die entsprechende Instanz nicht freigegeben ist.



Stellen Sie die Zeiten so ein, dass möglichst wenige Ereignisse versendet werden. Werden zu viele Ereignisse versendet, kann sich das negativ auf das Verhalten der Anwendung auswirken.



Bei Einsatz der KL6811 kann der Baustein nicht verwendet werden.

Eingänge

```

VAR_INPUT
    bInitialize          : BOOL := FALSE;
    nShortAddress        : BYTE := 0;
    nOptions             : DWORD := 0;
    bQueryOccupancy      : BOOL := FALSE;
    bQueryBrightness     : BOOL := FALSE;
    bCancelHoldTimerOccupancy : BOOL := FALSE;
END_VAR

```

Name	Typ	Beschreibung
bInitialize	BOOL	Durch eine positive Flanke an diesem Eingang wird das Konfigurieren des DALI-Steuergerätes gestartet. Während dieser Zeit werden keine DALI-Befehle bearbeitet.
nShortAddress	BYTE	Kurzadresse (0...63) des DALI-Steuergerätes.
nOptions	DWORD	Reserviert für zukünftige Erweiterungen.
bQueryOccupancy	BOOL	Durch eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Präsenz unmittelbar abgefragt.
bQueryBrightness	BOOL	Durch eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Helligkeit unmittelbar abgefragt.
bCancelHoldTimerOccupancy	BOOL	Durch eine positive Flanke an diesem Eingang wird der Hold Timer vorzeitig beendet und der Ausgang <i>bOccupied</i> zurückgesetzt.

Ausgänge

```
VAR_OUTPUT
  bError          : BOOL;
  ipResultMessage : I_TcMessage;
  bInitializing   : BOOL;
  bReadingOccupancy : BOOL;
  bReadingBrightness : BOOL;
  bOccupied       : BOOL;
  nBrightnessLevel : UINT;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerauswertung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bInitializing	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Initialisierung des DALI-Steuergerätes gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.
bReadingOccupancy	BOOL	Der Ausgang ist TRUE, solange Werte der Instanz des Bewegungsmelders vom DALI-Steuergerät gelesen werden.
bReadingBrightness	BOOL	Der Ausgang ist TRUE, solange Werte der Instanz des Helligkeitssensors vom DALI-Steuergerät gelesen werden.
bOccupied	BOOL	Ist der Ausgang auf TRUE, so wurde Präsenz im Erfassungsbereich des Präsenzmelders erkannt.
nBrightnessLevel	UINT	Gemessener Helligkeitswert des Helligkeitssensors.



Dieser Messwert muss mit den gemessenen Referenzwerten am Einsatzort des DALI-Steuergerätes abgeglichen werden.

Eigenschaften

Alle Parameter, die per *bInitialize* in das DALI-Steuergerät geschrieben werden, sind als [Eigenschaften](#) [► 967] vorhanden.

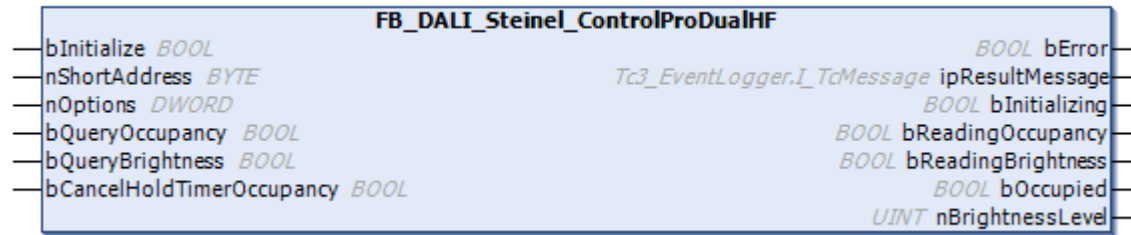
Name	Typ	Zu-griff	Initialwert	Beschreibung
bEnableBrightn ess	BOOL	Get, Set	TRUE	Ein TRUE an dieser Eigenschaft gibt die Instanz zur Helligkeitsmessung frei. Ein FALSE an dieser Eigenschaft bewirkt, dass das Versenden von Ereignissen aus dieser Instanz deaktiviert ist. Der Istwert der Instanz kann jedoch über den Eingang <i>bQueryBrightness</i> weiterhin abgefragt werden.
bEnableOccup ancy	BOOL	Get, Set	TRUE	Ein TRUE an dieser Eigenschaft gibt die Instanz zur Bewegungserkennung frei. Ein FALSE an dieser Eigenschaft bewirkt, dass das Versenden von Ereignissen aus dieser Instanz deaktiviert ist. Der Istwert der Instanz kann jedoch über den Eingang <i>bQueryOccupancy</i> weiterhin abgefragt werden.
eEventPriorityB rightness	E_DAL IEvent Priority	Get, Set	MiddleLow	Einstellung der <u>Ereignis-Priorität</u> [► 241].
nReportTimerB rightness	BYTE	Get, Set	30 s	Zeit (0...255 s) nach der das anstehende Ereignis des Helligkeitssensors wiederholt wird, wenn in der Zwischenzeit kein anderes Ereignis eingetreten ist.
nDeadtimeTim erBrightness	UINT	Get, Set	1500 ms	Totzeit (0...12750 ms), um sicherzustellen, dass nicht zu viele Ereignisse hintereinander versendet werden. Ein Ereignis wird erst nach Ablauf des Deadtime-Timer gesendet. Der Deadtime-Timer wird jedes Mal neu gestartet, nachdem ein Ereignis gesendet wurde.
nHysteresisBrig htness	BYTE	Get, Set	5 %	Wert (0...25 %) zur Errechnung eines Hysterese Werts, um häufige und störende Änderungen bei der Messung der Helligkeit zu verhindern.
nHysteresisMin Brightness	BYTE	Get, Set	10	Da bei geringer Helligkeit die prozentuale Hysterese auch zu starken Schwankungen führen kann, kann über diese Eigenschaft eine minimale Hysterese vorgegeben werden. Bei der minimalen Hysterese handelt es sich um einen Absolutwert, mit einem Wertebereich von 0 bis 255.
eEventPriorityO ccupancy	E_DAL IEvent Priority	Get, Set	Middle	Einstellung der <u>Ereignis-Priorität</u> [► 241].
nDeadtimeTim erOccupancy	UINT	Get, Set	100 ms	Totzeit (0...12750 ms), um sicherzustellen, dass nicht zu viele Ereignisse hintereinander versendet werden. Ein Ereignis wird erst nach Ablauf des Deadtime-Timer gesendet. Der Deadtime-Timer wird jedes Mal neu gestartet, wenn ein Ereignis gesendet wird.
nHoldTimerOcc upancy	UINT	Get, Set	900 s	Haltezeit (1...2538 s), in der die Präsenz weiter aktiv ist, nachdem keine Bewegung mehr vom Sensor erkannt wurde.
nReportTimerO ccupancy	BYTE	Get, Set	60 s	Zeit (0...255 s) nach der das anstehende Ereignis des Präsenzmelders wiederholt wird, wenn in der Zwischenzeit kein anderes Ereignis eingetreten ist.
ipDALIComm unicaion	I_DALI Comm unicati on	Get, Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe <u>Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein</u> [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	Erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4024.20	Tc3_DALI ab v3.8.0.0

4.1.4.10 Steinel

4.1.4.10.1 FB_DALI_Steinel_ControlProDualHF



Der Funktionsbaustein repräsentiert den DALI-Sensor ControlPro Dual HF der Firma Steinel.

Dieser gibt den gemessenen Helligkeitswert (Instanz 0) und eine Präsenzmeldung (Instanz 1) aus.

Nähere Information zu den unterstützten Instanztypen finden Sie hier:

Part 303 (Präsenzmelder) – [Einleitung](#) [► 558]

Part 304 (Helligkeitssensoren) - [Einleitung](#) [► 577]

Durch Änderung der unten aufgeführten Eigenschaften, können die bestehenden Parameter überschrieben werden. Alle Parameter werden durch eine positive Flanke an *bInitialize* in das DALI-Steuergerät geschrieben und dort gespeichert.

Die Ausgänge mit den Ausgabewerten des DALI-Gerätes enthalten nur dann gültige Werte, wenn der Baustein fehlerfrei ausgeführt wurde (*bError* = FALSE). Ist der Ausgang *bError* = TRUE, so dürfen die Ausgänge mit den Ausgabewerten nicht ausgewertet werden.

Über die Eingangsvariablen *bQueryOccupancy* und *bQueryBrightness* kann das Auslesen unmittelbar ausgelöst werden, auch wenn die entsprechende Instanz nicht freigegeben ist.



Stellen Sie die Zeiten so ein, dass möglichst wenige Ereignisse versendet werden. Werden zu viele Ereignisse versendet, kann sich das negativ auf das Verhalten der Anwendung auswirken.



Bei Einsatz der KL6811 kann der Baustein nicht verwendet werden.

Eingänge

```

VAR_INPUT
    bInitialize          : BOOL := FALSE;
    nShortAddress        : BYTE  := 0;
    nOptions             : DWORD := 0;
    bQueryOccupancy      : BOOL  := FALSE;
    bQueryBrightness     : BOOL  := FALSE;
    bCancelHoldTimerOccupancy : BOOL := FALSE;
END_VAR

```

Name	Typ	Beschreibung
bInitialize	BOOL	Durch eine positive Flanke an diesem Eingang wird das Konfigurieren des DALI-Steuergerätes gestartet. Während dieser Zeit werden keine DALI-Befehle bearbeitet.
nShortAddress	BYTE	Kurzadresse (0...63) des DALI-Steuergerätes.
nOptions	DWORD	Reserviert für zukünftige Erweiterungen.
bQueryOccupancy	BOOL	Durch eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Präsenz unmittelbar abgefragt.
bQueryBrightness	BOOL	Durch eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Helligkeit unmittelbar abgefragt.
bCancelHoldTimerOccupancy	BOOL	Durch eine positive Flanke an diesem Eingang wird der Hold Timer vorzeitig beendet und der Ausgang <i>bOccupied</i> zurückgesetzt.

Ausgänge

```

VAR_OUTPUT
    bError          : BOOL;
    ipResultMessage : I_TcMessage;
    bInitializing   : BOOL;
    bReadingOccupancy : BOOL;
    bReadingBrightness : BOOL;
    bOccupied       : BOOL;
    nBrightnessLevel : UINT;
END_VAR
    
```

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerauswertung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bInitializing	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Initialisierung des DALI-Steuergerätes gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.
bReadingOccupancy	BOOL	Der Ausgang ist TRUE, solange Werte der Instanz des Bewegungsmelders vom DALI-Steuergerät gelesen werden.
bReadingBrightness	BOOL	Der Ausgang ist TRUE, solange Werte der Instanz des Helligkeitssensors vom DALI-Steuergerät gelesen werden.
bOccupied	BOOL	Ist der Ausgang auf TRUE, so wurde Präsenz im Erfassungsbereich des Präsenzmelders erkannt.
nBrightnessLevel	UINT	Gemessener Helligkeitswert des Helligkeitssensors.



Dieser Messwert muss mit den gemessenen Referenzwerten am Einsatzort des DALI-Steuergerätes abgeglichen werden.

Eigenschaften

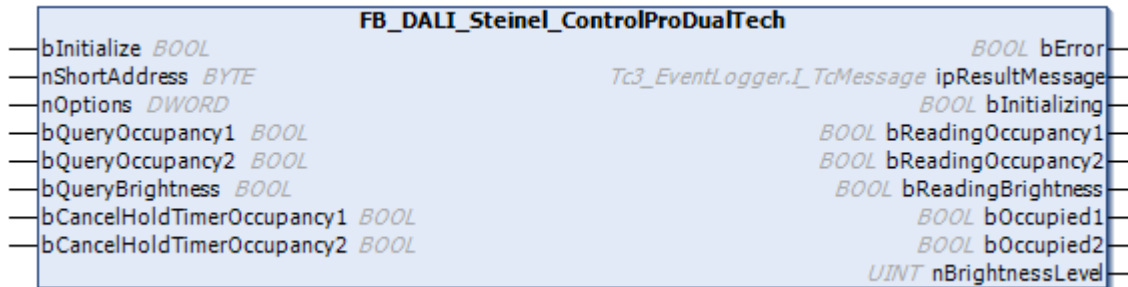
Alle Parameter, die per *bInitialize* in das DALI-Steuergerät geschrieben werden, sind als [Eigenschaften](#) [► 967] vorhanden.

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
bEnableBrightness	BOOL	Get, Set	TRUE	Ein TRUE an dieser Eigenschaft gibt die Instanz zur Helligkeitsmessung frei. Ein FALSE an dieser Eigenschaft bewirkt, dass das Versenden von Ereignissen aus dieser Instanz deaktiviert ist. Der Istwert der Instanz kann jedoch über den Eingang <i>bQueryBrightness</i> weiterhin abgefragt werden.
bEnableOccupancy	BOOL	Get, Set	TRUE	Ein TRUE an dieser Eigenschaft gibt die Instanz zur Bewegungserkennung frei. Ein FALSE an dieser Eigenschaft bewirkt, dass das Versenden von Ereignissen aus dieser Instanz deaktiviert ist. Der Istwert der Instanz kann jedoch über den Eingang <i>bQueryOccupancy</i> weiterhin abgefragt werden.
eEventPriorityBrightness	E_DALIEventPriority	Get, Set	MiddleLow	Einstellung der <u>Ereignis-Priorität</u> [► 241].
nReportTimerBrightness	BYTE	Get, Set	30 s	Zeit (0...255 s) nach der das anstehende Ereignis des Helligkeitssensors wiederholt wird, wenn in der Zwischenzeit kein anderes Ereignis eingetreten ist.
nDeadtimeTimerBrightness	UINT	Get, Set	1500 ms	Totzeit (0...12750 ms), um sicherzustellen, dass nicht zu viele Ereignisse hintereinander versendet werden. Ein Ereignis wird erst nach Ablauf des Deadtime-Timer gesendet. Der Deadtime-Timer wird jedes Mal neu gestartet, nachdem ein Ereignis gesendet wurde.
nHysteresisBrightness	BYTE	Get, Set	20 %	Wert (0...25 %) zur Errechnung eines Hysterese Werts, um häufige und störende Änderungen bei der Messung der Helligkeit zu verhindern.
nHysteresisMinBrightness	BYTE	Get, Set	10	Da bei geringer Helligkeit die prozentuale Hysterese auch zu starken Schwankungen führen kann, kann über diese Eigenschaft eine minimale Hysterese vorgegeben werden. Bei der minimalen Hysterese handelt es sich um einen Absolutwert, mit einem Wertebereich von 0 bis 255.
eEventPriorityOccupancy	E_DALIEventPriority	Get, Set	Middle	Einstellung der <u>Ereignis-Priorität</u> [► 241].
nDeadtimeTimerOccupancy	UINT	Get, Set	100 ms	Totzeit (0...12750 ms), um sicherzustellen, dass nicht zu viele Ereignisse hintereinander versendet werden. Ein Ereignis wird erst nach Ablauf des Deadtime-Timer gesendet. Der Deadtime-Timer wird jedes Mal neu gestartet, wenn ein Ereignis gesendet wird.
nHoldTimerOccupancy	UINT	Get, Set	900 s	Haltezeit (1...2538 s), in der die Präsenz weiter aktiv ist, nachdem keine Bewegung mehr vom Sensor erkannt wurde.
nReportTimerOccupancy	BYTE	Get, Set	60 s	Zeit (0...255 s) nach der das anstehende Ereignis des Präsenzmelders wiederholt wird, wenn in der Zwischenzeit kein anderes Ereignis eingetreten ist.
nSensitivityOccupancy	BYTE	Get, Set	100 %	Einstellung der Empfindlichkeit des Präsenzmelders von 0 % (niedrige Empfindlichkeit) bis 100 % (hohe Empfindlichkeit).
nDetectionRangeOccupancy	BYTE	Get, Set	100 %	Einstellung des Erfassungsbereichs des Präsenzmelders von 0 % (kleiner Erfassungsbereich) bis 100 % (großer Erfassungsbereich).
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get, Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe <u>Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein</u> [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	Erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4024.12	Tc3_DALI ab v3.5.0.0

4.1.4.10.2 FB_DALI_Steinel_ControlProDualTech



Der Funktionsbaustein repräsentiert den DALI-Sensor ControlPro Dual Tech US der Firma Steinel.

Dieser gibt den gemessenen Helligkeitswert (Instanz 0) und zwei unabhängige Präsenzmeldungen (Instanz 1 und Instanz 2) aus.

Nähere Information zu den unterstützten Instanztypen finden Sie hier:

Part 303 (Präsenzmelder) – [Einleitung](#) [► 558]

Part 304 (Helligkeitssensoren) - [Einleitung](#) [► 577]

Durch Änderung der unten aufgeführten Eigenschaften, können die bestehenden Parameter überschrieben werden. Alle Parameter werden durch eine positive Flanke an *bInitialize* in das DALI-Steuergerät geschrieben und dort gespeichert.

Die Ausgänge mit den Ausgabewerten des DALI-Gerätes enthalten nur dann gültige Werte, wenn der Baustein fehlerfrei ausgeführt wurde (*bError* = FALSE). Ist der Ausgang *bError* = TRUE, so dürfen die Ausgänge mit den Ausgabewerten nicht ausgewertet werden.

Über die Eingangsvariablen *bQueryOccupancy1*, *bQueryOccupancy2* und *bQueryBrightness* kann das Auslesen unmittelbar ausgelöst werden, auch wenn die entsprechende Instanz nicht freigegeben ist.



Stellen Sie die Zeiten so ein, dass möglichst wenige Ereignisse versendet werden. Werden zu viele Ereignisse versendet, kann sich das negativ auf das Verhalten der Anwendung auswirken.



Bei Einsatz der KL6811 kann der Baustein nicht verwendet werden.

Eingänge

```
VAR_INPUT
  bInitialize          : BOOL := FALSE;
  nShortAddress        : BYTE := 0;
  nOptions             : DWORD := 0;
  bQueryOccupancy1     : BOOL := FALSE;
  bQueryOccupancy2     : BOOL := FALSE;
  bQueryBrightness     : BOOL := FALSE;
  bCancelHoldTimerMotion1 : BOOL := FALSE;
  bCancelHoldTimerMotion2 : BOOL := FALSE;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bInitialize	BOOL	Durch eine positive Flanke an diesem Eingang wird das Konfigurieren des DALI-Steuergerätes gestartet. Während dieser Zeit werden keine DALI-Befehle bearbeitet.
nShortAddress	BYTE	Kurzadresse (0...63) des DALI-Steuergerätes.
nOptions	DWORD	Reserviert für zukünftige Erweiterungen.
bQueryOccupancyN	BOOL	Durch eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Präsenz unmittelbar abgefragt.
bQueryBrightness	BOOL	Durch eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Helligkeit unmittelbar abgefragt.
bCancelHoldTimerMotion	BOOL	Durch eine positive Flanke an diesem Eingang wird der Hold Timer, der jeweiligen Instanz, vorzeitig beendet und der Ausgang <i>bOccupied</i> zurückgesetzt.

Ausgänge

```
VAR_OUTPUT
  bError          : BOOL;
  ipResultMessage : I_TcMessage;
  bInitializing   : BOOL;
  bReadingOccupancy1 : BOOL;
  bReadingOccupancy2 : BOOL;
  bReadingBrightness : BOOL;
  bOccupied1      : BOOL;
  bOccupied2      : BOOL;
  nBrightnessLevel : UINT;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerauswertung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bInitializing	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Initialisierung des DALI-Steuergerätes gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.
bReadingOccupancyN	BOOL	Der Ausgang ist TRUE, solange Werte der Instanz des Bewegungsmelders vom DALI-Steuergerät gelesen werden.
bReadingBrightness	BOOL	Der Ausgang ist TRUE, solange Werte der Instanz des Helligkeitssensors vom DALI-Steuergerät gelesen werden.
nBrightnessLevel	UINT	Gemessener Helligkeitswert des Helligkeitssensors.



Dieser Messwert muss mit den gemessenen Referenzwerten am Einsatzort des DALI-Steuergerätes abgeglichen werden.

Eigenschaften

Einige Parameter des Funktionsbausteins sind als Eigenschaften ausgeführt, deren Werte bei Bedarf geändert werden können.

Die Eigenschaften von Instanzen des gleichen Typs sind in der Tabelle nur einmal aufgeführt und am Ende mit N gekennzeichnet.

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
bEnableBrightness	BOOL	Get, Set	TRUE	Ein TRUE an dieser Eigenschaft gibt die Instanz zur Helligkeitsmessung frei. Ein FALSE an dieser Eigenschaft bewirkt, dass das Versenden von Ereignissen aus dieser Instanz deaktiviert ist. Der Istwert der Instanz kann jedoch über den Eingang <i>bQueryBrightness</i> weiterhin abgefragt werden.
bEnableOccupancyN	BOOL	Get, Set	TRUE	Ein TRUE an dieser Eigenschaft gibt die Instanz zur Bewegungserkennung frei. Ein FALSE an dieser Eigenschaft bewirkt, dass das Versenden von Ereignissen aus dieser Instanz deaktiviert ist. Der Istwert der Instanz kann jedoch über den Eingang <i>bQueryOccupancy</i> weiterhin abgefragt werden.
eEventPriorityBrightness	E_DALIEventPriority	Get, Set	MiddleLow	Einstellung der Ereignis-Priorität [► 241].
nReportTimerBrightness	BYTE	Get, Set	30 s	Zeit (0...255 s) nach der das anstehende Ereignis des Helligkeitssensors wiederholt wird, wenn in der Zwischenzeit kein anderes Ereignis eingetreten ist.
nDeadtimeTimerBrightness	UINT	Get, Set	1500 ms	Totzeit (0...12750 ms), um sicherzustellen, dass nicht zu viele Ereignisse hintereinander versendet werden. Ein Ereignis wird erst nach Ablauf des Deadtime-Timer gesendet. Der Deadtime-Timer wird jedes Mal neu gestartet, nachdem ein Ereignis gesendet wurde.
nHysteresisBrightness	BYTE	Get, Set	20 %	Wert (0...25 %) zur Errechnung eines Hysterese Werts, um häufige und störende Änderungen bei der Messung der Helligkeit zu verhindern.
nHysteresisMinBrightness	BYTE	Get, Set	10	Da bei geringer Helligkeit die prozentuale Hysterese auch zu starken Schwankungen führen kann, kann über diese Eigenschaft eine minimale Hysterese vorgegeben werden. Bei der minimalen Hysterese handelt es sich um einen Absolutwert, mit einem Wertebereich von 0 bis 255.
eEventPriorityOccupancyN	E_DALIEventPriority	Get, Set	Middle	Einstellung der Ereignis-Priorität [► 241].
nDeadtimeTimerOccupancyN	UINT	Get, Set	100 ms	Totzeit (0...12750 ms), um sicherzustellen, dass nicht zu viele Ereignisse hintereinander versendet werden. Ein Ereignis wird erst nach Ablauf des Deadtime-Timer gesendet. Der Deadtime-Timer wird jedes Mal neu gestartet, wenn ein Ereignis gesendet wird.
nHoldTimerOccupancyN	UINT	Get, Set	900 s	Haltezeit (1...2538 s), in der die Präsenz weiter aktiv ist, nachdem keine Bewegung mehr vom Sensor erkannt wurde.
nReportTimerOccupancyN	BYTE	Get, Set	60 s	Zeit (0...255 s) nach der das anstehende Ereignis des Präsenzmelders wiederholt wird, wenn in der Zwischenzeit kein anderes Ereignis eingetreten ist.
nSensitivityOccupancy	BYTE	Get, Set	100 %	Einstellung der Empfindlichkeit des Präsenzmelders von 0 % (niedrige Empfindlichkeit) bis 100 % (hohe Empfindlichkeit).
nDetectionRangeOccupancy	BYTE	Get, Set	100 %	Einstellung des Erfassungsbereichs des Präsenzmelders von 0 % (kleiner Erfassungsbereich) bis 100 % (großer Erfassungsbereich).
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get, Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe <u>Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein</u> [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	Erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4024.12	Tc3_DALI ab v3.5.0.0

4.1.4.10.3 FB_DALI_Steinel_ControlProDualUS



Der Funktionsbaustein repräsentiert den DALI-Sensor ControlPro Dual US der Firma Steinel.

Dieser gibt den gemessenen Helligkeitswert (Instanz 0) und eine Präsenzmeldung (Instanz 1) aus.

Nähere Information zu den unterstützten Instanztypen finden Sie hier:

Part 303 (Präsenzmelder) – [Einleitung](#) [► 558]

Part 304 (Helligkeitssensoren) - [Einleitung](#) [► 577]

Durch Änderung der unten aufgeführten Eigenschaften, können die bestehenden Parameter überschrieben werden. Alle Parameter werden durch eine positive Flanke an *bInitialize* in das DALI-Steuergerät geschrieben und dort gespeichert.

Die Ausgänge mit den Ausgabewerten des DALI-Gerätes enthalten nur dann gültige Werte, wenn der Baustein fehlerfrei ausgeführt wurde (*bError* = FALSE). Ist der Ausgang *bError* = TRUE, so dürfen die Ausgänge mit den Ausgabewerten nicht ausgewertet werden.

Über die Eingangsvariablen *bQueryOccupancy* und *bQueryBrightness* kann das Auslesen unmittelbar ausgelöst werden, auch wenn die entsprechende Instanz nicht freigegeben ist.



Stellen Sie die Zeiten so ein, dass möglichst wenige Ereignisse versendet werden. Werden zu viele Ereignisse versendet, kann sich das negativ auf das Verhalten der Anwendung auswirken.



Bei Einsatz der KL6811 kann der Baustein nicht verwendet werden.

Eingänge

```
VAR_INPUT
  bInitialize          : BOOL   := FALSE;
  nShortAddress        : BYTE    := 0;
  nOptions             : DWORD   := 0;
  bQueryOccupancy      : BOOL    := FALSE;
  bQueryBrightness     : BOOL    := FALSE;
  bCancelHoldTimerOccupancy : BOOL := FALSE;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bInitialize	BOOL	Durch eine positive Flanke an diesem Eingang wird das Konfigurieren des DALI-Steuergerätes gestartet. Während dieser Zeit werden keine DALI-Befehle bearbeitet.
nShortAddress	BYTE	Kurzadresse (0...63) des DALI-Steuergerätes.
nOptions	DWORD	Reserviert für zukünftige Erweiterungen.
bQueryOccupancy	BOOL	Durch eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Präsenz unmittelbar abgefragt.
bQueryBrightness	BOOL	Durch eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Helligkeit unmittelbar abgefragt.
bCancelHoldTimerOccupancy	BOOL	Durch eine positive Flanke an diesem Eingang wird der Hold Timer vorzeitig beendet und der Ausgang <i>bOccupied</i> zurückgesetzt.

Ausgänge

```

VAR_OUTPUT
    bError          : BOOL;
    ipResultMessage : I_TcMessage;
    bInitializing   : BOOL;
    bReadingOccupancy : BOOL;
    bReadingBrightness : BOOL;
    bOccupied       : BOOL;
    nBrightnessLevel : UINT;
END_VAR
    
```

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerauswertung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bInitializing	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Initialisierung des DALI-Steuergerätes gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.
bReadingOccupancy	BOOL	Der Ausgang ist TRUE, solange Werte der Instanz des Bewegungsmelders vom DALI-Steuergerät gelesen werden.
bReadingBrightness	BOOL	Der Ausgang ist TRUE, solange Werte der Instanz des Helligkeitssensors vom DALI-Steuergerät gelesen werden.
bOccupied	BOOL	Ist der Ausgang auf TRUE, so wurde Präsenz im Erfassungsbereich des Präsenzmelders erkannt.
nBrightnessLevel	UINT	Gemessener Helligkeitswert des Helligkeitssensors.



Dieser Messwert muss mit den gemessenen Referenzwerten am Einsatzort des DALI-Steuergerätes abgeglichen werden.

Eigenschaften

Alle Parameter, die per *bInitialize* in das DALI-Steuergerät geschrieben werden, sind als [Eigenschaften](#) [► 967] vorhanden.

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
bEnableBrightness	BOOL	Get, Set	TRUE	Ein TRUE an dieser Eigenschaft gibt die Instanz zur Helligkeitsmessung frei. Ein FALSE an dieser Eigenschaft bewirkt, dass das Versenden von Ereignissen aus dieser Instanz deaktiviert ist. Der Istwert der Instanz kann jedoch über den Eingang <i>bQueryBrightness</i> weiterhin abgefragt werden.
bEnableOccupancy	BOOL	Get, Set	TRUE	Ein TRUE an dieser Eigenschaft gibt die Instanz zur Bewegungserkennung frei. Ein FALSE an dieser Eigenschaft bewirkt, dass das Versenden von Ereignissen aus dieser Instanz deaktiviert ist. Der Istwert der Instanz kann jedoch über den Eingang <i>bQueryOccupancy</i> weiterhin abgefragt werden.
eEventPriorityBrightness	E_DALIEventPriority	Get, Set	MiddleLow	Einstellung der <u>Ereignis-Priorität</u> [► 241].
nReportTimerBrightness	BYTE	Get, Set	30 s	Zeit (0...255 s) nach der das anstehende Ereignis des Helligkeitssensors wiederholt wird, wenn in der Zwischenzeit kein anderes Ereignis eingetreten ist.
nDeadtimeTimerBrightness	UINT	Get, Set	1500 ms	Totzeit (0...12750 ms), um sicherzustellen, dass nicht zu viele Ereignisse hintereinander versendet werden. Ein Ereignis wird erst nach Ablauf des Deadtime-Timer gesendet. Der Deadtime-Timer wird jedes Mal neu gestartet, nachdem ein Ereignis gesendet wurde.
nHysteresisBrightness	BYTE	Get, Set	20 %	Wert (0...25 %) zur Errechnung eines Hysterese Werts, um häufige und störende Änderungen bei der Messung der Helligkeit zu verhindern.
nHysteresisMinBrightness	BYTE	Get, Set	10	Da bei geringer Helligkeit die prozentuale Hysterese auch zu starken Schwankungen führen kann, kann über diese Eigenschaft eine minimale Hysterese vorgegeben werden. Bei der minimalen Hysterese handelt es sich um einen Absolutwert, mit einem Wertebereich von 0 bis 255.
eEventPriorityOccupancy	E_DALIEventPriority	Get, Set	Middle	Einstellung der <u>Ereignis-Priorität</u> [► 241].
nDeadtimeTimerOccupancy	UINT	Get, Set	100 ms	Totzeit (0...12750 ms), um sicherzustellen, dass nicht zu viele Ereignisse hintereinander versendet werden. Ein Ereignis wird erst nach Ablauf des Deadtime-Timer gesendet. Der Deadtime-Timer wird jedes Mal neu gestartet, wenn ein Ereignis gesendet wird.
nHoldTimerOccupancy	UINT	Get, Set	900 s	Haltezeit (1...2538 s), in der die Präsenz weiter aktiv ist, nachdem keine Bewegung mehr vom Sensor erkannt wurde.
nReportTimerOccupancy	BYTE	Get, Set	60 s	Zeit (0...255 s) nach der das anstehende Ereignis des Präsenzmelders wiederholt wird, wenn in der Zwischenzeit kein anderes Ereignis eingetreten ist.
nSensitivityOccupancy	BYTE	Get, Set	100 %	Einstellung der Empfindlichkeit des Präsenzmelders von 0 % (niedrige Empfindlichkeit) bis 100 % (hohe Empfindlichkeit).
nDetectionRangeOccupancy	BYTE	Get, Set	100 %	Einstellung des Erfassungsbereichs des Präsenzmelders von 0 % (kleiner Erfassungsbereich) bis 100 % (großer Erfassungsbereich).
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get, Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe <u>Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein</u> [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	Erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4024.12	Tc3_DALI ab v3.5.0.0

4.1.4.10.4 FB_DALI_Steinel_ControlProIRQuattroHD



Der Funktionsbaustein repräsentiert den DALI-Sensor ControlPro IR Quattro HD der Firma Steinel.

Dieser gibt den gemessenen Helligkeitswert (Instanz 0) und eine Präsenzmeldung (Instanz 1) aus.

Nähere Information zu den unterstützten Instanztypen finden Sie hier:

Part 303 (Präsenzmelder) – [Einleitung](#) [► 558]

Part 304 (Helligkeitssensoren) - [Einleitung](#) [► 577]

Durch Änderung der unten aufgeführten Eigenschaften, können die bestehenden Parameter überschrieben werden. Alle Parameter werden durch eine positive Flanke an *bInitialize* in das DALI-Steuergerät geschrieben und dort gespeichert.

Die Ausgänge mit den Ausgabewerten des DALI-Gerätes enthalten nur dann gültige Werte, wenn der Baustein fehlerfrei ausgeführt wurde (*bError* = FALSE). Ist der Ausgang *bError* = TRUE, so dürfen die Ausgänge mit den Ausgabewerten nicht ausgewertet werden.

Über die Eingangsvariablen *bQueryOccupancy* und *bQueryBrightness* kann das Auslesen unmittelbar ausgelöst werden, auch wenn die entsprechende Instanz nicht freigegeben ist.



Stellen Sie die Zeiten so ein, dass möglichst wenige Ereignisse versendet werden. Werden zu viele Ereignisse versendet, kann sich das negativ auf das Verhalten der Anwendung auswirken.



Bei Einsatz der KL6811 kann der Baustein nicht verwendet werden.

Eingänge

```
VAR_INPUT
  bInitialize          : BOOL := FALSE;
  nShortAddress        : BYTE := 0;
  nOptions             : DWORD := 0;
  bQueryOccupancy      : BOOL := FALSE;
  bQueryBrightness     : BOOL := FALSE;
  bCancelHoldTimerOccupancy : BOOL := FALSE;
END_VAR
```


Name	Typ	Beschreibung
bInitialize	BOOL	Durch eine positive Flanke an diesem Eingang wird das Konfigurieren des DALI-Steuergerätes gestartet. Während dieser Zeit werden keine DALI-Befehle bearbeitet.
nShortAddress	BYTE	Kurzadresse (0...63) des DALI-Steuergerätes.
nOptions	DWORD	Reserviert für zukünftige Erweiterungen.
bQueryOccupancy	BOOL	Durch eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Präsenz unmittelbar abgefragt.
bQueryBrightness	BOOL	Durch eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Helligkeit unmittelbar abgefragt.
bCancelHoldTimerOccupancy	BOOL	Durch eine positive Flanke an diesem Eingang wird der Hold Timer vorzeitig beendet und der Ausgang <i>bOccupied</i> zurückgesetzt.

Ausgänge

```
VAR_OUTPUT
  bError          : BOOL;
  ipResultMessage : I_TcMessage;
  bInitializing   : BOOL;
  bReadingOccupancy : BOOL;
  bReadingBrightness : BOOL;
  bOccupied       : BOOL;
  nBrightnessLevel : UINT;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerauswertung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bInitializing	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Initialisierung des DALI-Steuergerätes gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.
bReadingOccupancy	BOOL	Der Ausgang ist TRUE, solange Werte der Instanz des Bewegungsmelders vom DALI-Steuergerät gelesen werden.
bReadingBrightness	BOOL	Der Ausgang ist TRUE, solange Werte der Instanz des Helligkeitssensors vom DALI-Steuergerät gelesen werden.
bOccupied	BOOL	Ist der Ausgang auf TRUE, so wurde Präsenz im Erfassungsbereich des Präsenzmelders erkannt.
nBrightnessLevel	UINT	Gemessener Helligkeitswert des Helligkeitssensors.



Dieser Messwert muss mit den gemessenen Referenzwerten am Einsatzort des DALI-Steuergerätes abgeglichen werden.

Eigenschaften

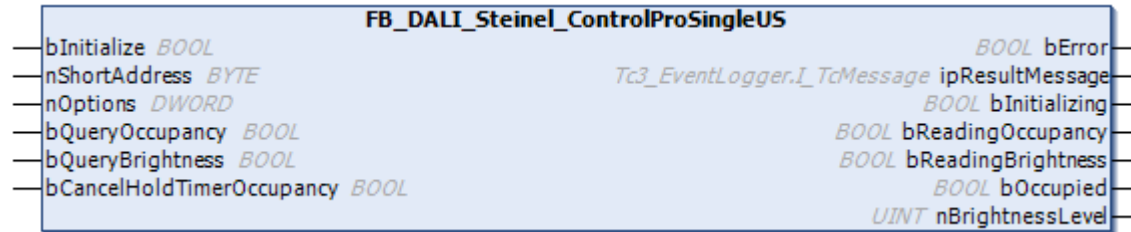
Alle Parameter, die per *bInitialize* in das DALI-Steuergerät geschrieben werden, sind als [Eigenschaften](#) [► 967] vorhanden.

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
bEnableBrightness	BOOL	Get, Set	TRUE	Ein TRUE an dieser Eigenschaft gibt die Instanz zur Helligkeitsmessung frei. Ein FALSE an dieser Eigenschaft bewirkt, dass das Versenden von Ereignissen aus dieser Instanz deaktiviert ist. Der Istwert der Instanz kann jedoch über den Eingang <i>bQueryBrightness</i> weiterhin abgefragt werden.
bEnableOccupancy	BOOL	Get, Set	TRUE	Ein TRUE an dieser Eigenschaft gibt die Instanz zur Bewegungserkennung frei. Ein FALSE an dieser Eigenschaft bewirkt, dass das Versenden von Ereignissen aus dieser Instanz deaktiviert ist. Der Istwert der Instanz kann jedoch über den Eingang <i>bQueryOccupancy</i> weiterhin abgefragt werden.
eEventPriorityBrightness	E_DALIEventPriority	Get, Set	MiddleLow	Einstellung der <u>Ereignis-Priorität</u> [► 241].
nReportTimerBrightness	BYTE	Get, Set	30 s	Zeit (0...255 s) nach der das anstehende Ereignis des Helligkeitssensors wiederholt wird, wenn in der Zwischenzeit kein anderes Ereignis eingetreten ist.
nDeadtimeTimerBrightness	UINT	Get, Set	1500 ms	Totzeit (0...12750 ms), um sicherzustellen, dass nicht zu viele Ereignisse hintereinander versendet werden. Ein Ereignis wird erst nach Ablauf des Deadtime-Timer gesendet. Der Deadtime-Timer wird jedes Mal neu gestartet, nachdem ein Ereignis gesendet wurde.
nHysteresisBrightness	BYTE	Get, Set	20 %	Wert (0...25 %) zur Errechnung eines Hysterese Werts, um häufige und störende Änderungen bei der Messung der Helligkeit zu verhindern.
nHysteresisMinBrightness	BYTE	Get, Set	10	Da bei geringer Helligkeit die prozentuale Hysterese auch zu starken Schwankungen führen kann, kann über diese Eigenschaft eine minimale Hysterese vorgegeben werden. Bei der minimalen Hysterese handelt es sich um einen Absolutwert, mit einem Wertebereich von 0 bis 255.
eEventPriorityOccupancy	E_DALIEventPriority	Get, Set	Middle	Einstellung der <u>Ereignis-Priorität</u> [► 241].
nDeadtimeTimerOccupancy	UINT	Get, Set	100 ms	Totzeit (0...12750 ms), um sicherzustellen, dass nicht zu viele Ereignisse hintereinander versendet werden. Ein Ereignis wird erst nach Ablauf des Deadtime-Timer gesendet. Der Deadtime-Timer wird jedes Mal neu gestartet, wenn ein Ereignis gesendet wird.
nHoldTimerOccupancy	UINT	Get, Set	900 s	Haltezeit (1...2538 s), in der die Präsenz weiter aktiv ist, nachdem keine Bewegung mehr vom Sensor erkannt wurde.
nReportTimerOccupancy	BYTE	Get, Set	60 s	Zeit (0...255 s) nach der das anstehende Ereignis des Präsenzmelders wiederholt wird, wenn in der Zwischenzeit kein anderes Ereignis eingetreten ist.
nSensitivityOccupancy	BYTE	Get, Set	100 %	Einstellung der Empfindlichkeit des Präsenzmelders von 0 % (niedrige Empfindlichkeit) bis 100 % (hohe Empfindlichkeit).
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get, Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe <u>Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein</u> [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	Erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4024.12	Tc3_DALI ab v3.5.0.0

4.1.4.10.5 FB_DALI_Steinel_ControlProSingleUS



Der Funktionsbaustein repräsentiert den DALI-Sensor ControlPro Single US der Firma Steinel.

Dieser gibt den gemessenen Helligkeitswert (Instanz 0) und eine Präsenzmeldung (Instanz 1) aus.

Nähere Information zu den unterstützten Instanztypen finden Sie hier:

Part 303 (Präsenzmelder) – [Einleitung \[► 558\]](#)

Part 304 (Helligkeitssensoren) - [Einleitung \[► 577\]](#)

Durch Änderung der unten aufgeführten Eigenschaften, können die bestehenden Parameter überschrieben werden. Alle Parameter werden durch eine positive Flanke an *bInitialize* in das DALI-Steuergerät geschrieben und dort gespeichert.

Die Ausgänge mit den Ausgabewerten des DALI-Gerätes enthalten nur dann gültige Werte, wenn der Baustein fehlerfrei ausgeführt wurde (*bError* = FALSE). Ist der Ausgang *bError* = TRUE, so dürfen die Ausgänge mit den Ausgabewerten nicht ausgewertet werden.

Über die Eingangsvariablen *bQueryOccupancy* und *bQueryBrightness* kann das Auslesen unmittelbar ausgelöst werden, auch wenn die entsprechende Instanz nicht freigegeben ist.



Stellen Sie die Zeiten so ein, dass möglichst wenige Ereignisse versendet werden. Werden zu viele Ereignisse versendet, kann sich das negativ auf das Verhalten der Anwendung auswirken.



Bei Einsatz der KL6811 kann der Baustein nicht verwendet werden.

Eingänge

```
VAR_INPUT
  bInitialize      : BOOL := FALSE;
  nShortAddress    : BYTE  := 0;
  nOptions         : DWORD := 0;
  bQueryOccupancy  : BOOL  := FALSE;
  bQueryBrightness : BOOL  := FALSE;
  bCancelHoldTimerOccupancy : BOOL := FALSE;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bInitialize	BOOL	Durch eine positive Flanke an diesem Eingang wird das Konfigurieren des DALI-Steuergerätes gestartet. Während dieser Zeit werden keine DALI-Befehle bearbeitet.
nShortAddress	BYTE	Kurzadresse (0...63) des DALI-Steuergerätes.
nOptions	DWORD	Reserviert für zukünftige Erweiterungen.
bQueryOccupancy	BOOL	Durch eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Präsenz unmittelbar abgefragt.
bQueryBrightness	BOOL	Durch eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Helligkeit unmittelbar abgefragt.
bCancelHoldTimerOccupancy	BOOL	Durch eine positive Flanke an diesem Eingang wird der Hold Timer vorzeitig beendet und der Ausgang <i>bOccupied</i> zurückgesetzt.

Ausgänge

```

VAR_OUTPUT
    bError          : BOOL;
    ipResultMessage : I_TcMessage;
    bInitializing   : BOOL;
    bReadingOccupancy : BOOL;
    bReadingBrightness : BOOL;
    bOccupied       : BOOL;
    nBrightnessLevel : UINT;
END_VAR
    
```

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerauswertung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bInitializing	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Initialisierung des DALI-Steuergerätes gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.
bReadingOccupancy	BOOL	Der Ausgang ist TRUE, solange Werte der Instanz des Bewegungsmelders vom DALI-Steuergerät gelesen werden.
bReadingBrightness	BOOL	Der Ausgang ist TRUE, solange Werte der Instanz des Helligkeitssensors vom DALI-Steuergerät gelesen werden.
bOccupied	BOOL	Ist der Ausgang auf TRUE, so wurde Präsenz im Erfassungsbereich des Präsenzmelders erkannt.
nBrightnessLevel	UINT	Gemessener Helligkeitswert des Helligkeitssensors.



Dieser Messwert muss mit den gemessenen Referenzwerten am Einsatzort des DALI-Steuergerätes abgeglichen werden.

Eigenschaften

Alle Parameter, die per *bInitialize* in das DALI-Steuergerät geschrieben werden, sind als [Eigenschaften](#) [► 967] vorhanden.

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
bEnableBrightness	BOOL	Get, Set	TRUE	Ein TRUE an dieser Eigenschaft gibt die Instanz zur Helligkeitsmessung frei. Ein FALSE an dieser Eigenschaft bewirkt, dass das Versenden von Ereignissen aus dieser Instanz deaktiviert ist. Der Istwert der Instanz kann jedoch über den Eingang <i>bQueryBrightness</i> weiterhin abgefragt werden.
bEnableOccupancy	BOOL	Get, Set	TRUE	Ein TRUE an dieser Eigenschaft gibt die Instanz zur Bewegungserkennung frei. Ein FALSE an dieser Eigenschaft bewirkt, dass das Versenden von Ereignissen aus dieser Instanz deaktiviert ist. Der Istwert der Instanz kann jedoch über den Eingang <i>bQueryOccupancy</i> weiterhin abgefragt werden.
eEventPriorityBrightness	E_DALIEventPriority	Get, Set	MiddleLow	Einstellung der <u>Ereignis-Priorität</u> [► 241].
nReportTimerBrightness	BYTE	Get, Set	30 s	Zeit (0...255 s) nach der das anstehende Ereignis des Helligkeitssensors wiederholt wird, wenn in der Zwischenzeit kein anderes Ereignis eingetreten ist.
nDeadtimeTimerBrightness	UINT	Get, Set	1500 ms	Totzeit (0...12750 ms), um sicherzustellen, dass nicht zu viele Ereignisse hintereinander versendet werden. Ein Ereignis wird erst nach Ablauf des Deadtime-Timer gesendet. Der Deadtime-Timer wird jedes Mal neu gestartet, nachdem ein Ereignis gesendet wurde.
nHysteresisBrightness	BYTE	Get, Set	20 %	Wert (0...25 %) zur Errechnung eines Hysterese Werts, um häufige und störende Änderungen bei der Messung der Helligkeit zu verhindern.
nHysteresisMinBrightness	BYTE	Get, Set	10	Da bei geringer Helligkeit die prozentuale Hysterese auch zu starken Schwankungen führen kann, kann über diese Eigenschaft eine minimale Hysterese vorgegeben werden. Bei der minimalen Hysterese handelt es sich um einen Absolutwert, mit einem Wertebereich von 0 bis 255.
eEventPriorityOccupancy	E_DALIEventPriority	Get, Set	Middle	Einstellung der <u>Ereignis-Priorität</u> [► 241].
nDeadtimeTimerOccupancy	UINT	Get, Set	100 ms	Totzeit (0...12750 ms), um sicherzustellen, dass nicht zu viele Ereignisse hintereinander versendet werden. Ein Ereignis wird erst nach Ablauf des Deadtime-Timer gesendet. Der Deadtime-Timer wird jedes Mal neu gestartet, wenn ein Ereignis gesendet wird.
nHoldTimerOccupancy	UINT	Get, Set	900 s	Haltezeit (1...2538 s), in der die Präsenz weiter aktiv ist, nachdem keine Bewegung mehr vom Sensor erkannt wurde.
nReportTimerOccupancy	BYTE	Get, Set	60 s	Zeit (0...255 s) nach der das anstehende Ereignis des Präsenzmelders wiederholt wird, wenn in der Zwischenzeit kein anderes Ereignis eingetreten ist.
nSensitivityOccupancy	BYTE	Get, Set	100 %	Einstellung der Empfindlichkeit des Präsenzmelders von 0 % (niedrige Empfindlichkeit) bis 100 % (hohe Empfindlichkeit).
nDetectionRangeOccupancy	BYTE	Get, Set	100 %	Einstellung des Erfassungsbereichs des Präsenzmelders von 0 % (kleiner Erfassungsbereich) bis 100 % (großer Erfassungsbereich).
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get, Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe <u>Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein</u> [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	Erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4024.12	Tc3_DALI ab v3.5.0.0

4.1.4.10.6 FB_DALI_Steinel_ControlProUS360



Der Funktionsbaustein repräsentiert den DALI-Sensor ControlPro US 360 der Firma Steinel.

Dieser gibt den gemessenen Helligkeitswert (Instanz 0) und eine Präsenzmeldung (Instanz 1) aus.

Nähere Information zu den unterstützten Instanztypen finden Sie hier:

Part 303 (Präsenzmelder) – [Einleitung](#) [► 558]

Part 304 (Helligkeitssensoren) - [Einleitung](#) [► 577]

Durch Änderung der unten aufgeführten Eigenschaften, können die bestehenden Parameter überschrieben werden. Alle Parameter werden durch eine positive Flanke an *bInitialize* in das DALI-Steuergerät geschrieben und dort gespeichert.

Die Ausgänge mit den Ausgabewerten des DALI-Gerätes enthalten nur dann gültige Werte, wenn der Baustein fehlerfrei ausgeführt wurde (*bError* = FALSE). Ist der Ausgang *bError* = TRUE, so dürfen die Ausgänge mit den Ausgabewerten nicht ausgewertet werden.

Über die Eingangsvariablen *bQueryOccupancy* und *bQueryBrightness* kann das Auslesen unmittelbar ausgelöst werden, auch wenn die entsprechende Instanz nicht freigegeben ist.



Stellen Sie die Zeiten so ein, dass möglichst wenige Ereignisse versendet werden. Werden zu viele Ereignisse versendet, kann sich das negativ auf das Verhalten der Anwendung auswirken.



Bei Einsatz der KL6811 kann der Baustein nicht verwendet werden.

Eingänge

```
VAR_INPUT
  bInitialize          : BOOL := FALSE;
  nShortAddress        : BYTE := 0;
  nOptions             : DWORD := 0;
  bQueryOccupancy      : BOOL := FALSE;
  bQueryBrightness     : BOOL := FALSE;
  bCancelHoldTimerOccupancy : BOOL := FALSE;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bInitialize	BOOL	Durch eine positive Flanke an diesem Eingang wird das Konfigurieren des DALI-Steuergerätes gestartet. Während dieser Zeit werden keine DALI-Befehle bearbeitet.
nShortAddress	BYTE	Kurzadresse (0...63) des DALI-Steuergerätes.
nOptions	DWORD	Reserviert für zukünftige Erweiterungen.
bQueryOccupancy	BOOL	Durch eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Präsenz unmittelbar abgefragt.
bQueryBrightness	BOOL	Durch eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Helligkeit unmittelbar abgefragt.
bCancelHoldTimerOccupancy	BOOL	Durch eine positive Flanke an diesem Eingang wird der Hold Timer vorzeitig beendet und der Ausgang <i>bOccupied</i> zurückgesetzt.

Ausgänge

```
VAR_OUTPUT
  bError          : BOOL;
  ipResultMessage : I_TcMessage;
  bInitializing   : BOOL;
  bReadingOccupancy : BOOL;
  bReadingBrightness : BOOL;
  bOccupied       : BOOL;
  nBrightnessLevel : UINT;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerauswertung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bInitializing	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Initialisierung des DALI-Steuergerätes gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.
bReadingOccupancy	BOOL	Der Ausgang ist TRUE, solange Werte der Instanz des Bewegungsmelders vom DALI-Steuergerät gelesen werden.
bReadingBrightness	BOOL	Der Ausgang ist TRUE, solange Werte der Instanz des Helligkeitssensors vom DALI-Steuergerät gelesen werden.
bOccupied	BOOL	Ist der Ausgang auf TRUE, so wurde Präsenz im Erfassungsbereich des Präsenzmelders erkannt.
nBrightnessLevel	UINT	Gemessener Helligkeitswert des Helligkeitssensors.



Dieser Messwert muss mit den gemessenen Referenzwerten am Einsatzort des DALI-Steuergerätes abgeglichen werden.

Eigenschaften

Alle Parameter, die per *bInitialize* in das DALI-Steuergerät geschrieben werden, sind als [Eigenschaften](#) [► 967] vorhanden.

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
bEnableBrightness	BOOL	Get, Set	TRUE	Ein TRUE an dieser Eigenschaft gibt die Instanz zur Helligkeitsmessung frei. Ein FALSE an dieser Eigenschaft bewirkt, dass das Versenden von Ereignissen aus dieser Instanz deaktiviert ist. Der Istwert der Instanz kann jedoch über den Eingang <i>bQueryBrightness</i> weiterhin abgefragt werden.
bEnableOccupancy	BOOL	Get, Set	TRUE	Ein TRUE an dieser Eigenschaft gibt die Instanz zur Bewegungserkennung frei. Ein FALSE an dieser Eigenschaft bewirkt, dass das Versenden von Ereignissen aus dieser Instanz deaktiviert ist. Der Istwert der Instanz kann jedoch über den Eingang <i>bQueryOccupancy</i> weiterhin abgefragt werden.
eEventPriorityBrightness	E_DALIEventPriority	Get, Set	MiddleLow	Einstellung der <u>Ereignis-Priorität</u> [► 241].
nReportTimerBrightness	BYTE	Get, Set	30 s	Zeit (0...255 s) nach der das anstehende Ereignis des Helligkeitssensors wiederholt wird, wenn in der Zwischenzeit kein anderes Ereignis eingetreten ist.
nDeadtimeTimerBrightness	UINT	Get, Set	1500 ms	Totzeit (0...12750 ms), um sicherzustellen, dass nicht zu viele Ereignisse hintereinander versendet werden. Ein Ereignis wird erst nach Ablauf des Deadtime-Timer gesendet. Der Deadtime-Timer wird jedes Mal neu gestartet, nachdem ein Ereignis gesendet wurde.
nHysteresisBrightness	BYTE	Get, Set	20 %	Wert (0...25 %) zur Errechnung eines Hysterese Werts, um häufige und störende Änderungen bei der Messung der Helligkeit zu verhindern.
nHysteresisMinBrightness	BYTE	Get, Set	10	Da bei geringer Helligkeit die prozentuale Hysterese auch zu starken Schwankungen führen kann, kann über diese Eigenschaft eine minimale Hysterese vorgegeben werden. Bei der minimalen Hysterese handelt es sich um einen Absolutwert, mit einem Wertebereich von 0 bis 255.
eEventPriorityOccupancy	E_DALIEventPriority	Get, Set	Middle	Einstellung der <u>Ereignis-Priorität</u> [► 241].
nDeadtimeTimerOccupancy	UINT	Get, Set	100 ms	Totzeit (0...12750 ms), um sicherzustellen, dass nicht zu viele Ereignisse hintereinander versendet werden. Ein Ereignis wird erst nach Ablauf des Deadtime-Timer gesendet. Der Deadtime-Timer wird jedes Mal neu gestartet, wenn ein Ereignis gesendet wird.
nHoldTimerOccupancy	UINT	Get, Set	900 s	Haltezeit (1...2538 s), in der die Präsenz weiter aktiv ist, nachdem keine Bewegung mehr vom Sensor erkannt wurde.
nReportTimerOccupancy	BYTE	Get, Set	60 s	Zeit (0...255 s) nach der das anstehende Ereignis des Präsenzmelders wiederholt wird, wenn in der Zwischenzeit kein anderes Ereignis eingetreten ist.
nSensitivityOccupancy	BYTE	Get, Set	100 %	Einstellung der Empfindlichkeit des Präsenzmelders von 0 % (niedrige Empfindlichkeit) bis 100 % (hohe Empfindlichkeit).
nDetectionRangeOccupancy	BYTE	Get, Set	100 %	Einstellung des Erfassungsbereichs des Präsenzmelders von 0 % (kleiner Erfassungsbereich) bis 100 % (großer Erfassungsbereich).
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get, Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe <u>Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein</u> [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	Erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4024.12	Tc3_DALI ab v3.5.0.0

4.1.4.10.7 FB_DALI_Steinel_DualLightSensor



Der Funktionsbaustein repräsentiert den DALI-Sensor Dual Light Sensor AP/UP der Firma Steinel.

Der Funktionsbaustein verfügt über zwei Helligkeitssensoren (Instanz 0 und Instanz 1).

Diese beiden Sensoren geben je einen Helligkeitswert aus.

Nähere Informationen zum unterstützten Instanztyp finden Sie hier:

Part 304 (Helligkeitssensoren) - [Einleitung](#) [► 577]

Durch Änderung der unten aufgeführten Eigenschaften, können die bestehenden Parameter überschrieben werden. Alle Parameter werden durch eine positive Flanke an *bInitialize* in das DALI-Steuergerät geschrieben und dort gespeichert.

Die Ausgänge mit den Ausgabewerten des DALI-Gerätes enthalten nur dann gültige Werte, wenn der Baustein fehlerfrei ausgeführt wurde (*bError* = FALSE). Ist der Ausgang *bError* = TRUE, so dürfen die Ausgänge mit den Ausgabewerten nicht ausgewertet werden.

Über die Eingangsvariablen *bQueryBrightness1* und *bQueryBrightness2* kann das Auslesen unmittelbar ausgelöst werden, auch wenn die entsprechende Instanz nicht freigegeben ist.



Stellen Sie die Zeiten so ein, dass möglichst wenige Ereignisse versendet werden. Werden zu viele Ereignisse versendet, kann sich das negativ auf das Verhalten der Anwendung auswirken.



Bei Einsatz der KL6811 kann der Baustein nicht verwendet werden.

Eingänge

```

VAR_INPUT
    bInitialize          : BOOL := FALSE;
    nShortAddress        : BYTE  := 0;
    nOptions             : DWORD := 0;
    bQueryBrightness1    : BOOL  := FALSE;
    bQueryBrightness2    : BOOL  := FALSE;
END_VAR

```

Name	Typ	Beschreibung
bInitialize	BOOL	Durch eine positive Flanke an diesem Eingang wird das Konfigurieren des DALI-Steuergerätes gestartet. Während dieser Zeit werden keine DALI-Befehle bearbeitet.
nShortAddress	BYTE	Kurzadresse (0...63) des DALI-Steuergerätes.
nOptions	DWORD	Reserviert für zukünftige Erweiterungen.
bQueryBrightnessN	BOOL	Durch eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Helligkeit unmittelbar abgefragt.

Ausgänge

```
VAR_OUTPUT
  bError          : BOOL;
  ipResultMessage : I_TcMessage;
  bInitializing   : BOOL;
  bReadingBrightness1 : BOOL;
  bReadingBrightness2 : BOOL;
  nBrightnessLevel1 : UINT;
  nBrightnessLevel2 : UINT;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerauswertung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bInitializing	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Initialisierung des DALI-Steuergerätes gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.
bReadingBrightnessN	BOOL	Der Ausgang ist TRUE, solange Werte der Instanz des Helligkeitssensors vom DALI-Steuergerät gelesen werden.
nBrightnessLevelN	UINT	Gemessener Helligkeitswert des Helligkeitssensors.



Dieser Messwert muss mit den gemessenen Referenzwerten am Einsatzort des DALI-Steuergerätes abgeglichen werden.

Eigenschaften

Alle Parameter, die per *bInitialize* in das DALI-Steuergerät geschrieben werden, sind als [Eigenschaften \[► 967\]](#) vorhanden.

Die Eigenschaften von Instanzen des gleichen Typs sind in der Tabelle nur einmal aufgeführt und am Ende mit N gekennzeichnet.

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
bEnableBrightnessN	BOOL	Get, Set	TRUE	Ein TRUE an dieser Eigenschaft gibt die Instanz zur Helligkeitsmessung frei. Ein FALSE an dieser Eigenschaft bewirkt, dass das Versenden von Ereignissen aus dieser Instanz deaktiviert ist. Der Istwert der Instanz kann jedoch über den Eingang <i>bQueryBrightness</i> weiterhin abgefragt werden.
eEventPriorityBrightnessN	E_DALIEventPriority	Get, Set	MiddleLow	Einstellung der Ereignis-Priorität [► 241].
nReportTimerBrightnessN	BYTE	Get, Set	30 s	Zeit (0...255 s) nach der das anstehende Ereignis des Helligkeitssensors wiederholt wird, wenn in der Zwischenzeit kein anderes Ereignis eingetreten ist.
nDeadtimeTimerBrightnessN	UINT	Get, Set	1500 ms	Totzeit (0...12750 ms), um sicherzustellen, dass nicht zu viele Ereignisse hintereinander versendet werden. Ein Ereignis wird erst nach Ablauf des Deadtime-Timer gesendet. Der Deadtime-Timer wird jedes Mal neu gestartet, nachdem ein Ereignis gesendet wurde.
nHysteresisBrightnessN	BYTE	Get, Set	5 %	Wert (0...25 %) zur Errechnung eines Hysterese Werts, um häufige und störende Änderungen bei der Messung der Helligkeit zu verhindern.
nHysteresisMinBrightnessN	BYTE	Get, Set	10	Da bei geringer Helligkeit die prozentuale Hysterese auch zu starken Schwankungen führen kann, kann über diese Eigenschaft eine minimale Hysterese vorgegeben werden. Bei der minimalen Hysterese handelt es sich um einen Absolutwert, mit einem Wertebereich von 0 bis 255.
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get, Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe <u>Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein</u> [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	Erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4024.12	Tc3_DALI ab v3.5.0.0

4.1.4.10.8 FB_DALI_Steinel_Hallway_IPD

FB_DALI_Steinel_Hallway_IPD			
— bInitialize	BOOL		BOOL bError
— nShortAddress	BYTE		Tc3_EventLogger.I_TcMessage ipResultMessage
— nOptions	DWORD		BOOL bInitializing
— bQueryOccupancyCombined	BOOL	BOOL	bReadingOccupancyCombined
— bQueryOccupancyDirectionS	BOOL	BOOL	bReadingOccupancyDirectionS
— bQueryOccupancyDirectionL	BOOL	BOOL	bReadingOccupancyDirectionL
— bQueryBrightness	BOOL		BOOL bReadingBrightness
— bQueryTemperature	BOOL		BOOL bReadingTemperature
— bQueryHumidity	BOOL		BOOL bReadingHumidity
— bCancelHoldTimerOccupancyCombined	BOOL	BOOL	bOccupiedCombined
— bCancelHoldTimerOccupancyDirectionS	BOOL	BOOL	bOccupiedDirectionS
— bCancelHoldTimerOccupancyDirectionL	BOOL	BOOL	bOccupiedDirectionL
		UINT	nBrightnessLevel
		LREAL	fTemperature
		BYTE	nHumidity

Der Funktionsbaustein repräsentiert den DALI-Sensor Hallway IPD der Firma Steinel.

Dieser gibt den gemessenen Helligkeitswert (Instanz 0), drei Präsenzmeldungen (Instanzen 1 bis 3), einen Temperaturwert (Instanz 4) und einen Wert für die relative Luftfeuchtigkeit (Instanz 5) aus.

Nähere Information zu den unterstützten Instanztypen finden Sie hier:

Part 303 (Präsenzmelder) - [Einleitung \[► 558\]](#)

Part 304 (Helligkeitssensoren) - [Einleitung \[► 577\]](#)

Durch Änderung der unten aufgeführten Eigenschaften, können die bestehenden Parameter überschrieben werden. Alle Parameter werden durch eine positive Flanke an *bInitialize* in das DALI-Steuergerät geschrieben und dort gespeichert.

Die Ausgänge mit den Ausgabewerten des DALI-Gerätes enthalten nur dann gültige Werte, wenn der Baustein fehlerfrei ausgeführt wurde (*bError* = FALSE). Ist der Ausgang *bError* = TRUE, so dürfen die Ausgänge mit den Ausgabewerten nicht ausgewertet werden.

Der DALI-Sensor enthält drei Präsenzmelder. Ein Präsenzmelder (Instanz 2) ist ausgerichtet in Richtung „S“, des STEINEL-Schriftzugs auf dem Gerät, während der zweite Präsenzmelder (Instanz 3) in Richtung „L“ ausgerichtet ist. Der dritte Präsenzmelder (Instanz 1) kombiniert beide Sensoren zu einer einzigen Instanz.

Es sollten niemals alle drei Instanzen gleichzeitig aktiviert werden, da hierdurch der DALI-Bus unnötig belastet wird. Entweder sind die beiden Instanzen für die Richtung „S“ und „L“ aktiv oder die kombinierte Instanz (Standardeinstellung). Somit sollten entweder die Eigenschaften *nXyzDirectionS* / *nXyzDirectionL* gesetzt werden oder die Eigenschaften *nXyzCombined*, aber nicht alle gleichzeitig. Das Setzen der Eigenschaften *nXyzCombined* überschreibt die Werte von *nXyzDirectionS* / *nXyzDirectionL*.

Die Temperaturmessung und Luftfeuchtigkeitsmessung sind als Generic Inputs ausgeführt. Diese Werte können ausschließlich über eine positive Flanke an den Eingängen *bQueryTemperature* und *bQueryHumidity* abgefragt werden.

Für die anderen Instanzen kann das Auslesen ebenfalls unmittelbar über die Eingänge *bQueryBrightness*, *bQueryOccupancyCombined*, *bQueryOccupancyDirectionS* und *bQueryOccupancyDirectionL* ausgelöst werden, auch wenn die entsprechende Instanz nicht freigegeben ist.



Stellen Sie die Zeiten so ein, dass möglichst wenige Ereignisse versendet werden. Werden zu viele Ereignisse versendet, kann sich das negativ auf das Verhalten der Anwendung auswirken.



Bei Einsatz der KL6811 kann der Baustein nicht verwendet werden.

Eingänge

```
VAR_INPUT
  bInitialize           : BOOL := FALSE;
  nShortAddress         : BYTE  := 0;
  nOptions              : DWORD := 0;
  bQueryOccupancyCombined : BOOL := FALSE;
  bQueryOccupancyDirectionS : BOOL := FALSE;
  bQueryOccupancyDirectionL : BOOL := FALSE;
  bQueryBrightness      : BOOL := FALSE;
  bQueryTemperature     : BOOL := FALSE;
  bQueryHumidity        : BOOL := FALSE;
  bCancelHoldTimerOccupancyCombined : BOOL := FALSE;
  bCancelHoldTimerOccupancyDirectionS : BOOL := FALSE;
  bCancelHoldTimerOccupancyDirectionL : BOOL := FALSE;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bInitialize	BOOL	Durch eine positive Flanke an diesem Eingang wird das Konfigurieren des DALI-Steuergerätes gestartet. Während dieser Zeit werden keine DALI-Befehle bearbeitet.
nShortAddress	BYTE	Kurzadresse (0...63) des DALI-Steuergerätes.
nOptions	DWORD	Reserviert für zukünftige Erweiterungen.
bQueryOccupancyCombined	BOOL	Durch eine positive Flanke an diesem Eingang wird der Wert des kombinierten Präsenzmelders unmittelbar abgefragt.
bQueryOccupancyDirectionS	BOOL	Durch eine positive Flanke an diesem Eingang wird der Wert des Präsenzmelders für die Richtung „S“ unmittelbar abgefragt.
bQueryOccupancyDirectionL	BOOL	Durch eine positive Flanke an diesem Eingang wird der Wert des Präsenzmelders für die Richtung „L“ unmittelbar abgefragt.
bQueryBrightness	BOOL	Durch eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Helligkeit unmittelbar abgefragt.
bQueryTemperature	BOOL	Durch eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Temperatur unmittelbar abgefragt. Das DALI-Gerät unterstützt keine Übertragung der Temperatur per Ereignis.
bQueryHumidity	BOOL	Durch eine positive Flanke an diesem Eingang wird die relative Luftfeuchtigkeit unmittelbar abgefragt. Das DALI-Gerät unterstützt keine Übertragung der relativen Luftfeuchte per Ereignis.
bCancelHoldTimerOccupancyCombined	BOOL	Durch eine positive Flanke an diesem Eingang wird der Hold Timer für den kombinierten Präsenzmelders vorzeitig beendet und der Ausgang <i>bOccupiedCombined</i> zurückgesetzt.
bCancelHoldTimerOccupancyDirectionS	BOOL	Durch eine positive Flanke an diesem Eingang wird der Hold Timer des Präsenzmelders für die Richtung „S“ vorzeitig beendet und der Ausgang <i>bOccupiedDirectionS</i> zurückgesetzt.
bCancelHoldTimerOccupancyDirectionL	BOOL	Durch eine positive Flanke an diesem Eingang wird der Hold Timer des Präsenzmelders für die Richtung „L“ vorzeitig beendet und der Ausgang <i>bOccupiedDirectionL</i> zurückgesetzt.

Ausgänge

```

VAR_OUTPUT
  bError                : BOOL;
  ipResultMessage       : I_TcMessage;
  bInitializing          : BOOL;
  bReadingOccupancyCombined : BOOL;
  bReadingOccupancyDirectionS : BOOL;
  bReadingOccupancyDirectionL : BOOL;
  bReadingBrightness     : BOOL;
  bReadingTemperature    : BOOL;
  bReadingHumidity       : BOOL;
  bOccupiedCombined      : BOOL;
  bOccupiedDirectionS    : BOOL;
  bOccupiedDirectionL    : BOOL;
  nBrightnessLevel       : UINT;
  fTemperature           : LREAL;
  nHumidity              : BYTE;
END_VAR

```

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerauswertung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bInitializing	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Initialisierung des DALI-Steuergerätes gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.
bReadingOccupancy Combined	BOOL	Der Ausgang ist TRUE, solange Werte der Instanz des kombinierten Bewegungsmelders vom DALI-Steuergerät gelesen werden.
bReadingOccupancy DirectionS	BOOL	Der Ausgang ist TRUE, solange Werte der Instanz des Bewegungsmelders für die Richtung „S“ vom DALI-Steuergerät gelesen werden.
bReadingOccupancy DirectionL	BOOL	Der Ausgang ist TRUE, solange Werte der Instanz des Bewegungsmelders für die Richtung „L“ vom DALI-Steuergerät gelesen werden.
bReadingBrightness	BOOL	Der Ausgang ist TRUE, solange Werte der Instanz des Helligkeitssensors vom DALI-Steuergerät gelesen werden.
bReadingTemperature	BOOL	Der Ausgang ist TRUE, solange Werte der Instanz des Temperatursensors vom DALI-Steuergerät gelesen werden.
bReadingHumidity	BOOL	Der Ausgang ist TRUE, solange Werte der Instanz des Luftfeuchtigkeitssensors vom DALI-Steuergerät gelesen werden.
bOccupiedCombined	BOOL	Ist der Ausgang auf TRUE, so wurde Präsenz im Erfassungsbereich des kombinierten Präsenzmelders erkannt.
bOccupiedDirectionS	BOOL	Ist der Ausgang auf TRUE, so wurde Präsenz im Erfassungsbereich des Präsenzmelders für die Richtung „S“ erkannt.
bOccupiedDirectionL	BOOL	Ist der Ausgang auf TRUE, so wurde Präsenz im Erfassungsbereich des Präsenzmelders für die Richtung „L“ erkannt.
nBrightnessLevel	UINT	Gemessener Helligkeitswert des Helligkeitssensors.



Dieser Messwert muss mit den gemessenen Referenzwerten am Einsatzort des DALI-Steuergerätes abgeglichen werden.

Name	Typ	Beschreibung
fTemperature	LREAL	Gemessener Temperaturwert (-5,0...60,0 °C) des Temperatursensors.
nHumidity	BYTE	Gemessener Wert der relativen Luftfeuchtigkeit (0...100 %).



Eigenschaften

Alle Parameter, die per *bInitialize* in das DALI-Steuergerät geschrieben werden, sind als [Eigenschaften \[► 967\]](#) vorhanden.

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
bEnableBrightness	BOOL	Get, Set	TRUE	Ein TRUE an dieser Eigenschaft gibt die Instanz zur Helligkeitsmessung frei. Ein FALSE an dieser Eigenschaft bewirkt, dass das Versenden von Ereignissen aus dieser Instanz deaktiviert ist. Der Istwert der Instanz kann jedoch über den Eingang <i>bQueryBrightness</i> weiterhin abgefragt werden.
bEnableOccupancyCombined	BOOL	Get, Set	TRUE	Ein TRUE an dieser Eigenschaft gibt die Instanz für den kombinierten Präsenzmelder frei. Ein FALSE an dieser Eigenschaft bewirkt, dass das Versenden von Ereignissen aus dieser Instanz deaktiviert ist. Der Istwert der Instanz kann jedoch über den Eingang <i>bQueryOccupancyCombined</i> weiterhin abgefragt werden.
bEnableOccupancyDirectionS	BOOL	Get, Set	FALSE	Ein TRUE an dieser Eigenschaft gibt die Instanz für die Bewegungserkennung in Richtung „S“ frei. Ein FALSE an dieser Eigenschaft bewirkt, dass das Versenden von Ereignissen aus dieser Instanz deaktiviert ist. Der Istwert der Instanz kann jedoch über den Eingang <i>bQueryOccupancyDirectionS</i> weiterhin abgefragt werden.
bEnableOccupancyDirectionL	BOOL	Get, Set	FALSE	Ein TRUE an dieser Eigenschaft gibt die Instanz für die Bewegungserkennung in Richtung „L“ frei. Ein FALSE an dieser Eigenschaft bewirkt, dass das Versenden von Ereignissen aus dieser Instanz deaktiviert ist. Der Istwert der Instanz kann jedoch über den Eingang <i>bQueryOccupancyDirectionL</i> weiterhin abgefragt werden.
bEnableTemperature	BOOL	Get, Set	FALSE	Ein TRUE an dieser Eigenschaft gibt die Instanz zur Temperaturmessung frei. Ein FALSE an dieser Eigenschaft bewirkt, dass die Instanz bei der Initialisierung nicht konfiguriert wird. Der Istwert der Instanz kann ausschließlich über den Eingang <i>bQueryTemperature</i> abgefragt werden.
bEnableHumidity	BOOL	Get, Set	FALSE	Ein TRUE an dieser Eigenschaft gibt die Instanz zur Messung der relativen Luftfeuchtigkeit frei. Ein FALSE an dieser Eigenschaft bewirkt, dass die Instanz bei der Initialisierung nicht konfiguriert wird. Der Istwert der Instanz kann ausschließlich über den Eingang <i>bQueryHumidity</i> abgefragt werden.
eEventPriorityBrightness	E_DALIEventPriority	Get, Set	MiddleLow	Einstellung der <u>Ereignis-Priorität</u> [► 241].
nReportTimerBrightness	BYTE	Get, Set	30 s	Zeit (0...255 s) nach der das anstehende Ereignis des Helligkeitssensors wiederholt wird, wenn in der Zwischenzeit kein anderes Ereignis eingetreten ist.
nDeadtimeTimerBrightness	UINT	Get, Set	1500 ms	Totzeit (0...12750 ms), um sicherzustellen, dass nicht zu viele Ereignisse hintereinander versendet werden. Ein Ereignis wird erst nach Ablauf des Deadtime-Timer gesendet. Der Deadtime-Timer wird jedes Mal neugestartet, nachdem ein Ereignis gesendet wurde.
nHysteresisBrightness	BYTE	Get, set	20 %	Wert (0...25 %) zur Errechnung eines Hysterese Werts, um häufige und störende Änderungen bei der Messung der Helligkeit zu verhindern.

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
nHysteresisMinBrightness	BYTE	Get, Set	10	Da bei geringer Helligkeit die prozentuale Hysterese auch zu starken Schwankungen führen kann, kann über diese Eigenschaft eine minimale Hysterese vorgegeben werden. Bei der minimalen Hysterese handelt es sich um einen Absolutwert, mit einem Wertebereich von 0 bis 255.
eEventPriorityOccupancyCombined	BYTE	Get, Set	Middle	Einstellung der Ereignis-Priorität [► 241].
nDeadtimeTimerOccupancyCombined	UINT	Get, Set	100 ms	Totzeit (0...12750 ms), um sicherzustellen, dass nicht zu viele Ereignisse hintereinander versendet werden. Ein Ereignis wird erst nach Ablauf des Deadtime-Timer gesendet. Der Deadtime-Timer wird jedes Mal neu gestartet, wenn ein Ereignis gesendet wird.
nDetectionRangeOccupancyCombined	UINT	Get, Set	100 %	Einstellung des Erfassungsbereichs des Präsenzmelders von 0 % (kleiner Erfassungsbereich) bis 100 % (großer Erfassungsbereich). Durch das Setzen dieser Eigenschaft werden <i>nDetectionRangeOccupancyDirectionS</i> und <i>nDetectionRangeOccupancyDirectionL</i> überschrieben.
nHoldTimerOccupancyCombined	UINT	Get, Set	900 s	Haltezeit (1...2538 s), in der die Präsenz weiter aktiv ist, nachdem keine Bewegung mehr vom Sensor erkannt wurde.
nReportTimerOccupancyCombined	BYTE	Get, Set	60 s	Zeit (0...255 s) nach der das anstehende Ereignis des Präsenzmelders wiederholt wird, wenn in der Zwischenzeit kein anderes Ereignis eingetreten ist.
nSensitivityOccupancyCombined	BYTE	Get, Set	100 %	Einstellung der Empfindlichkeit des Präsenzmelders von 0 % (niedrige Empfindlichkeit) bis 100 % (hohe Empfindlichkeit). Durch das Setzen dieser Eigenschaft werden <i>nSensitivityOccupancyDirectionS</i> und <i>nSensitivityOccupancyDirectionL</i> überschrieben.
eEventPriorityOccupancyDirectionS	E_DALIEventPriority	Get, Set	Middle	Einstellung der Ereignis-Priorität [► 241].
nDeadtimeTimerOccupancyDirectionS	UINT	Get, Set	100 ms	Totzeit (0...12750 ms), um sicherzustellen, dass nicht zu viele Ereignisse hintereinander versendet werden. Ein Ereignis wird erst nach Ablauf des Deadtime-Timer gesendet. Der Deadtime-Timer wird jedes Mal neu gestartet, wenn ein Ereignis gesendet wird.
nDetectionRangeOccupancyDirectionS	UINT	Get, Set	100 %	Einstellung des Erfassungsbereichs des Präsenzmelders von 0 % (kleiner Erfassungsbereich) bis 100 % (großer Erfassungsbereich).
nHoldTimerOccupancyDirectionS	UINT	Get, Set	900 s	Haltezeit (1...2538 s), in der die Präsenz weiter aktiv ist, nachdem keine Bewegung mehr vom Sensor erkannt wurde.
nReportTimerOccupancyDirectionS	BYTE	Get, Set	60 s	Zeit (0...255 s) nach der das anstehende Ereignis des Präsenzmelders wiederholt wird, wenn in der Zwischenzeit kein anderes Ereignis eingetreten ist.
nSensitivityOccupancyDirectionS	BYTE	Get, Set	100 %	Einstellung der Empfindlichkeit des Präsenzmelders von 0 % (niedrige Empfindlichkeit) bis 100 % (hohe Empfindlichkeit).
eEventPriorityOccupancyDirectionL	E_DALIEventPriority	Get, Set	Middle	Einstellung der Ereignis-Priorität [► 241].

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
nDeadtimeTimerOccupancyDirectionL	UINT	Get, Set	100 ms	Totzeit (0...12750 ms), um sicherzustellen, dass nicht zu viele Ereignisse hintereinander versendet werden. Ein Ereignis wird erst nach Ablauf des Deadtime-Timer gesendet. Der Deadtime-Timer wird jedes Mal neu gestartet, wenn ein Ereignis gesendet wird.
nDetectionRangeOccupancyDirectionL	UINT	Get, Set	100 %	Einstellung des Erfassungsbereichs des Präsenzmelders von 0 % (kleiner Erfassungsbereich) bis 100 % (großer Erfassungsbereich).
nHoldTimerOccupancyDirectionL	UINT	Get, Set	900 s	Haltezeit (1...2538 s), in der die Präsenz weiter aktiv ist, nachdem keine Bewegung mehr vom Sensor erkannt wurde.
nReportTimerOccupancyDirectionL	BYTE	Get, Set	60 s	Zeit (0...255 s) nach der das anstehende Ereignis des Präsenzmelders wiederholt wird, wenn in der Zwischenzeit kein anderes Ereignis eingetreten ist.
nSensitivityOccupancyDirectionL	BYTE	Get, Set	100 %	Einstellung der Empfindlichkeit des Präsenzmelders von 0 % (niedrige Empfindlichkeit) bis 100 % (hohe Empfindlichkeit).
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get, Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	Erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4024.25	Tc3_DALI ab v3.10.5.0

4.1.4.10.9 FB_DALI_Steinel_Hallway_IPD_ECO

FB_DALI_Steinel_Hallway_IPD_ECO			
— bInitialize	BOOL		BOOL bError
— nShortAddress	BYTE	Tc3_EventLogger.I_TcMessage	ipResultMessage
— nOptions	DWORD		BOOL bInitializing
— bQueryOccupancyCombined	BOOL	BOOL	bReadingOccupancyCombined
— bQueryOccupancyDirectionS	BOOL	BOOL	bReadingOccupancyDirectionS
— bQueryOccupancyDirectionL	BOOL	BOOL	bReadingOccupancyDirectionL
— bQueryBrightness	BOOL		BOOL bReadingBrightness
— bCancelHoldTimerOccupancyCombined	BOOL	BOOL	bOccupiedCombined
— bCancelHoldTimerOccupancyDirectionS	BOOL	BOOL	bOccupiedDirectionS
— bCancelHoldTimerOccupancyDirectionL	BOOL	BOOL	bOccupiedDirectionL
		UINT	nBrightnessLevel

Der Funktionsbaustein repräsentiert den DALI-Sensor Hallway IPD ECO der Firma Steinel.

Dieser gibt den gemessenen Helligkeitswert (Instanz 0) und drei Präsenzmeldungen (Instanzen 1 bis 3) aus.

Nähere Information zu den unterstützten Instanztypen finden Sie hier:

Part 303 (Präsenzmelder) - [Einleitung \[► 558\]](#)

Part 304 (Helligkeitssensoren) - [Einleitung \[► 577\]](#)

Durch Änderung der unten aufgeführten Eigenschaften, können die bestehenden Parameter überschrieben werden. Alle Parameter werden durch eine positive Flanke an *bInitialize* in das DALI-Steuergerät geschrieben und dort gespeichert.

Die Ausgänge mit den Ausgabewerten des DALI-Gerätes enthalten nur dann gültige Werte, wenn der Baustein fehlerfrei ausgeführt wurde (*bError* = FALSE). Ist der Ausgang *bError* = TRUE, so dürfen die Ausgänge mit den Ausgabewerten nicht ausgewertet werden.

Der DALI-Sensor enthält drei Präsenzmelder. Ein Präsenzmelder (Instanz 2) ist ausgerichtet in Richtung „S“, des STEINEL-Schriftzugs auf dem Gerät, während der zweite Präsenzmelder (Instanz 3) in Richtung „L“ ausgerichtet ist. Der dritte Präsenzmelder (Instanz 1) kombiniert beide Sensoren zu einer einzigen Instanz.

Es sollten niemals alle drei Instanzen gleichzeitig aktiviert werden, da hierdurch der DALI-Bus unnötig belastet wird. Entweder sind die beiden Instanzen für die Richtung „S“ und „L“ aktiv oder die kombinierte Instanz (Standardeinstellung). Somit sollten entweder die Eigenschaften *nXyzDirectionS* / *nXyzDirectionL* gesetzt werden oder die Eigenschaften *nXyzCombined*, aber nicht alle gleichzeitig. Das Setzen der Eigenschaften *nXyzCombined* überschreibt die Werte von *nXyzDirectionS* / *nXyzDirectionL*.

Über die Eingangsvariablen *bQueryBrightness*, *bQueryOccupancyCombined*, *bQueryOccupancyDirectionS* und *bQueryOccupancyDirectionL* kann das Auslesen unmittelbar ausgelöst werden, auch wenn die entsprechende Instanz nicht freigegeben ist.



Stellen Sie die Zeiten so ein, dass möglichst wenige Ereignisse versendet werden. Werden zu viele Ereignisse versendet, kann sich das negativ auf das Verhalten der Anwendung auswirken.



Bei Einsatz der KL6811 kann der Baustein nicht verwendet werden.

Eingänge

```
VAR_INPUT
    bInitialize           : BOOL := FALSE;
    nShortAddress         : BYTE  := 0;
    nOptions              : DWORD := 0;
    bQueryOccupancyCombined : BOOL := FALSE;
    bQueryOccupancyDirectionS : BOOL := FALSE;
    bQueryOccupancyDirectionL : BOOL := FALSE;
    bQueryBrightness       : BOOL := FALSE;
    bCancelHoldTimerOccupancyCombined : BOOL := FALSE;
    bCancelHoldTimerOccupancyDirectionS : BOOL := FALSE;
    bCancelHoldTimerOccupancyDirectionL : BOOL := FALSE;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bInitialize	BOOL	Durch eine positive Flanke an diesem Eingang wird das Konfigurieren des DALI-Steuergerätes gestartet. Während dieser Zeit werden keine DALI-Befehle bearbeitet.
nShortAddress	BYTE	Kurzadresse (0...63) des DALI-Steuergerätes.
nOptions	DWORD	Reserviert für zukünftige Erweiterungen.
bQueryOccupancyCombined	BOOL	Durch eine positive Flanke an diesem Eingang wird der Wert des kombinierten Präsenzmelders unmittelbar abgefragt.
bQueryOccupancyDirectionS	BOOL	Durch eine positive Flanke an diesem Eingang wird der Wert des Präsenzmelders für die Richtung „S“ unmittelbar abgefragt.
bQueryOccupancyDirectionL	BOOL	Durch eine positive Flanke an diesem Eingang wird der Wert des Präsenzmelders für die Richtung „L“ unmittelbar abgefragt.
bQueryBrightness	BOOL	Durch eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Helligkeit unmittelbar abgefragt.
bCancelHoldTimerOccupancyCombined	BOOL	Durch eine positive Flanke an diesem Eingang wird der Hold Timer für den kombinierten Präsenzmelders vorzeitig beendet und der Ausgang <i>bOccupiedCombined</i> zurückgesetzt.
bCancelHoldTimerOccupancyDirectionS	BOOL	Durch eine positive Flanke an diesem Eingang wird der Hold Timer des Präsenzmelders für die Richtung „S“ vorzeitig beendet und der Ausgang <i>bOccupiedDirectionS</i> zurückgesetzt.
bCancelHoldTimerOccupancyDirectionL	BOOL	Durch eine positive Flanke an diesem Eingang wird der Hold Timer des Präsenzmelders für die Richtung „L“ vorzeitig beendet und der Ausgang <i>bOccupiedDirectionL</i> zurückgesetzt.

Ausgänge

```

VAR_OUTPUT
  bError                : BOOL;
  ipResultMessage       : I_TcMessage;
  bInitializing          : BOOL;
  bReadingOccupancyCombined : BOOL;
  bReadingOccupancyDirectionS : BOOL;
  bReadingOccupancyDirectionL : BOOL;
  bReadingBrightness     : BOOL;
  bOccupiedCombined      : BOOL;
  bOccupiedDirectionS    : BOOL;
  bOccupiedDirectionL    : BOOL;
  nBrightnessLevel       : UINT;
  fTemperature           : LREAL;
  nHumidity              : BYTE;
END_VAR

```

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerauswertung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bInitializing	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Initialisierung des DALI-Steuergerätes gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.
bReadingOccupancy Combined	BOOL	Der Ausgang ist TRUE, solange Werte der Instanz des kombinierten Bewegungsmelders vom DALI-Steuergerät gelesen werden.
bReadingOccupancy DirectionS	BOOL	Der Ausgang ist TRUE, solange Werte der Instanz des Bewegungsmelders für die Richtung „S“ vom DALI-Steuergerät gelesen werden.
bReadingOccupancy DirectionL	BOOL	Der Ausgang ist TRUE, solange Werte der Instanz des Bewegungsmelders für die Richtung „L“ vom DALI-Steuergerät gelesen werden.
bReadingBrightness	BOOL	Der Ausgang ist TRUE, solange Werte der Instanz des Helligkeitssensors vom DALI-Steuergerät gelesen werden.
bReadingTemperature	BOOL	Der Ausgang ist TRUE, solange Werte der Instanz des Temperatursensors vom DALI-Steuergerät gelesen werden.
bOccupiedDirection S	BOOL	Ist der Ausgang auf TRUE, so wurde Präsenz im Erfassungsbereich des Präsenzmelders für die Richtung „S“ erkannt.
bOccupiedDirectionL	BOOL	Ist der Ausgang auf TRUE, so wurde Präsenz im Erfassungsbereich des Präsenzmelders für die Richtung „L“ erkannt.
nBrightnessLevel	UINT	Gemessener Helligkeitswert des Helligkeitssensors.



Dieser Messwert muss mit den gemessenen Referenzwerten am Einsatzort des DALI-Steuergerätes abgeglichen werden.

Name	Typ	Beschreibung
fTemperature	LREAL	Gemessener Temperaturwert (-5,0...60,0 °C) des Temperatursensors.
nHumidity	BYTE	Gemessener Wert der relativen Luftfeuchtigkeit (0...100 %).



Eigenschaften

Alle Parameter, die per *bInitialize* in das DALI-Steuergerät geschrieben werden, sind als [Eigenschaften \[► 967\]](#) vorhanden.

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
bEnableBrightness	BOOL	Get, Set	TRUE	Ein TRUE an dieser Eigenschaft gibt die Instanz zur Helligkeitsmessung frei. Ein FALSE an dieser Eigenschaft bewirkt, dass das Versenden von Ereignissen aus dieser Instanz deaktiviert ist. Der Istwert der Instanz kann jedoch über den Eingang <i>bQueryBrightness</i> weiterhin abgefragt werden.
bEnableOccupancyCombined	BOOL	Get, Set	TRUE	Ein TRUE an dieser Eigenschaft gibt die Instanz für den kombinierten Präsenzmelder frei. Ein FALSE an dieser Eigenschaft bewirkt, dass das Versenden von Ereignissen aus dieser Instanz deaktiviert ist. Der Istwert der Instanz kann jedoch über den Eingang <i>bQueryOccupancyCombined</i> weiterhin abgefragt werden.
bEnableOccupancyDirectionS	BOOL	Get, Set	FALSE	Ein TRUE an dieser Eigenschaft gibt die Instanz für die Bewegungserkennung in Richtung „S“ frei. Ein FALSE an dieser Eigenschaft bewirkt, dass das Versenden von Ereignissen aus dieser Instanz deaktiviert ist. Der Istwert der Instanz kann jedoch über den Eingang <i>bQueryOccupancyDirectionS</i> weiterhin abgefragt werden.
bEnableOccupancyDirectionL	BOOL	Get, Set	FALSE	Ein TRUE an dieser Eigenschaft gibt die Instanz für die Bewegungserkennung in Richtung „L“ frei. Ein FALSE an dieser Eigenschaft bewirkt, dass das Versenden von Ereignissen aus dieser Instanz deaktiviert ist. Der Istwert der Instanz kann jedoch über den Eingang <i>bQueryOccupancyDirectionL</i> weiterhin abgefragt werden.
eEventPriorityBrightness	E_DALIEventPriority	Get, Set	MiddleLow	Einstellung der <u>Ereignis-Priorität</u> [► 241].
nReportTimerBrightness	BYTE	Get, Set	30 s	Zeit (0...255 s) nach der das anstehende Ereignis des Helligkeitssensors wiederholt wird, wenn in der Zwischenzeit kein anderes Ereignis eingetreten ist.
nDeadtimeTimerBrightness	UINT	Get, Set	1500 ms	Totzeit (0...12750 ms), um sicherzustellen, dass nicht zu viele Ereignisse hintereinander versendet werden. Ein Ereignis wird erst nach Ablauf des Deadtime-Timer gesendet. Der Deadtime-Timer wird jedes Mal neu gestartet, nachdem ein Ereignis gesendet wurde.
nHysteresisBrightness	BYTE	Get, set	20 %	Wert (0...25 %) zur Errechnung eines Hysterese Werts, um häufige und störende Änderungen bei der Messung der Helligkeit zu verhindern.
nHysteresisMinBrightness	BYTE	Get, Set	10	Da bei geringer Helligkeit die prozentuale Hysterese auch zu starken Schwankungen führen kann, kann über diese Eigenschaft eine minimale Hysterese vorgegeben werden. Bei der minimalen Hysterese handelt es sich um einen Absolutwert, mit einem Wertebereich von 0 bis 255.
eEventPriorityOccupancyCombined	BYTE	Get, Set	Middle	Einstellung der <u>Ereignis-Priorität</u> [► 241].
nDeadtimeTimerOccupancyCombined	UINT	Get, Set	100 ms	Totzeit (0...12750 ms), um sicherzustellen, dass nicht zu viele Ereignisse hintereinander versendet werden. Ein Ereignis wird erst nach Ablauf des Deadtime-Timer gesendet. Der Deadtime-Timer wird jedes Mal neu gestartet, wenn ein Ereignis gesendet wird.

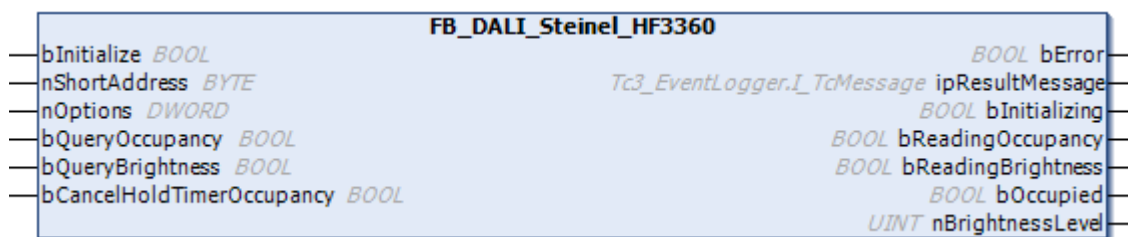
Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
nDetectionRangeOccupancyCombined	UINT	Get, Set	100 %	Einstellung des Erfassungsbereichs des Präsenzmelders von 0 % (kleiner Erfassungsbereich) bis 100 % (großer Erfassungsbereich). Durch das Setzen dieser Eigenschaft werden <i>nDetectionRangeOccupancyDirectionS</i> und <i>nDetectionRangeOccupancyDirectionL</i> überschrieben.
nHoldTimerOccupancyCombined	UINT	Get, Set	900 s	Haltezeit (1...2538 s), in der die Präsenz weiter aktiv ist, nachdem keine Bewegung mehr vom Sensor erkannt wurde.
nReportTimerOccupancyCombined	BYTE	Get, Set	60 s	Zeit (0...255 s) nach der das anstehende Ereignis des Präsenzmelders wiederholt wird, wenn in der Zwischenzeit kein anderes Ereignis eingetreten ist.
nSensitivityOccupancyCombined	BYTE	Get, Set	100 %	Einstellung der Empfindlichkeit des Präsenzmelders von 0 % (niedrige Empfindlichkeit) bis 100 % (hohe Empfindlichkeit). Durch das Setzen dieser Eigenschaft werden <i>nSensitivityOccupancyDirectionS</i> und <i>nSensitivityOccupancyDirectionL</i> überschrieben.
eEventPriorityOccupancyDirectionS	E_DALIEventPriority	Get, Set	Middle	Einstellung der <u>Ereignis-Priorität</u> [► 241].
nDeadtimeTimerOccupancyDirectionS	UINT	Get, Set	100 ms	Totzeit (0...12750 ms), um sicherzustellen, dass nicht zu viele Ereignisse hintereinander versendet werden. Ein Ereignis wird erst nach Ablauf des Deadtime-Timer gesendet. Der Deadtime-Timer wird jedes Mal neu gestartet, wenn ein Ereignis gesendet wird.
nDetectionRangeOccupancyDirectionS	UINT	Get, Set	100 %	Einstellung des Erfassungsbereichs des Präsenzmelders von 0 % (kleiner Erfassungsbereich) bis 100 % (großer Erfassungsbereich).
nHoldTimerOccupancyDirectionS	UINT	Get, Set	900 s	Haltezeit (1...2538 s), in der die Präsenz weiter aktiv ist, nachdem keine Bewegung mehr vom Sensor erkannt wurde.
nReportTimerOccupancyDirectionS	BYTE	Get, Set	60 s	Zeit (0...255 s) nach der das anstehende Ereignis des Präsenzmelders wiederholt wird, wenn in der Zwischenzeit kein anderes Ereignis eingetreten ist.
nSensitivityOccupancyDirectionS	BYTE	Get, Set	100 %	Einstellung der Empfindlichkeit des Präsenzmelders von 0 % (niedrige Empfindlichkeit) bis 100 % (hohe Empfindlichkeit).
eEventPriorityOccupancyDirectionL	E_DALIEventPriority	Get, Set	Middle	Einstellung der <u>Ereignis-Priorität</u> [► 241].
nDeadtimeTimerOccupancyDirectionL	UINT	Get, Set	100 ms	Totzeit (0...12750 ms), um sicherzustellen, dass nicht zu viele Ereignisse hintereinander versendet werden. Ein Ereignis wird erst nach Ablauf des Deadtime-Timer gesendet. Der Deadtime-Timer wird jedes Mal neu gestartet, wenn ein Ereignis gesendet wird.
nDetectionRangeOccupancyDirectionL	UINT	Get, Set	100 %	Einstellung des Erfassungsbereichs des Präsenzmelders von 0 % (kleiner Erfassungsbereich) bis 100 % (großer Erfassungsbereich).
nHoldTimerOccupancyDirectionL	UINT	Get, Set	900 s	Haltezeit (1...2538 s), in der die Präsenz weiter aktiv ist, nachdem keine Bewegung mehr vom Sensor erkannt wurde.
nReportTimerOccupancyDirectionL	BYTE	Get, Set	60 s	Zeit (0...255 s) nach der das anstehende Ereignis des Präsenzmelders wiederholt wird, wenn in der Zwischenzeit kein anderes Ereignis eingetreten ist.

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
nSensitivityOccupancyDirectionL	BYTE	Get, Set	100 %	Einstellung der Empfindlichkeit des Präsenzmelders von 0 % (niedrige Empfindlichkeit) bis 100 % (hohe Empfindlichkeit).
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get, Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	Erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4024.25	Tc3_DALI ab v3.10.5.0

4.1.4.10.10 FB_DALI_Steinel_HF3360



Der Funktionsbaustein repräsentiert den DALI-Sensor HF 3360 AP/UP der Firma Steinel.

Dieser gibt den gemessenen Helligkeitswert (Instanz 0) und eine Präsenzmeldung (Instanz 1) aus.

Nähere Information zu den unterstützten Instanztypen finden Sie hier:

Part 303 (Präsenzmelder) – [Einleitung \[► 558\]](#)

Part 304 (Helligkeitssensoren) - [Einleitung \[► 577\]](#)

Durch Änderung der unten aufgeführten Eigenschaften, können die bestehenden Parameter überschrieben werden. Alle Parameter werden durch eine positive Flanke an *bInitialize* in das DALI-Steuergerät geschrieben und dort gespeichert.

Die Ausgänge mit den Ausgabewerten des DALI-Gerätes enthalten nur dann gültige Werte, wenn der Baustein fehlerfrei ausgeführt wurde (*bError* = FALSE). Ist der Ausgang *bError* = TRUE, so dürfen die Ausgänge mit den Ausgabewerten nicht ausgewertet werden.

Über die Eingangsvariablen *bQueryOccupancy* und *bQueryBrightness* kann das Auslesen unmittelbar ausgelöst werden, auch wenn die entsprechende Instanz nicht freigegeben ist.



Stellen Sie die Zeiten so ein, dass möglichst wenige Ereignisse versendet werden. Werden zu viele Ereignisse versendet, kann sich das negativ auf das Verhalten der Anwendung auswirken.



Bei Einsatz der KL6811 kann der Baustein nicht verwendet werden.

Eingänge

```
VAR_INPUT
  bInitialize          : BOOL := FALSE;
  nShortAddress        : BYTE  := 0;
  nOptions             : DWORD := 0;
  bQueryOccupancy      : BOOL  := FALSE;
```

```

    bQueryBrightness      : BOOL := FALSE;
    bCancelHoldTimerOccupancy : BOOL := FALSE;
END_VAR

```

Name	Typ	Beschreibung
bInitialize	BOOL	Durch eine positive Flanke an diesem Eingang wird das Konfigurieren des DALI-Steuergerätes gestartet. Während dieser Zeit werden keine DALI-Befehle bearbeitet.
nShortAddress	BYTE	Kurzadresse (0...63) des DALI-Steuergerätes.
nOptions	DWORD	Reserviert für zukünftige Erweiterungen.
bQueryOccupancy	BOOL	Durch eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Präsenz unmittelbar abgefragt.
bQueryBrightness	BOOL	Durch eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Helligkeit unmittelbar abgefragt.
bCancelHoldTimerOccupancy	BOOL	Durch eine positive Flanke an diesem Eingang wird der Hold Timer vorzeitig beendet und der Ausgang <i>bOccupied</i> zurückgesetzt.

Ausgänge

```

VAR_OUTPUT
    bError      : BOOL;
    ipResultMessage : I_TcMessage;
    bInitializing : BOOL;
    bReadingOccupancy : BOOL;
    bReadingBrightness : BOOL;
    bOccupied    : BOOL;
    nBrightnessLevel : UINT;
END_VAR

```

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerauswertung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bInitializing	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Initialisierung des DALI-Steuergerätes gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.
bReadingOccupancy	BOOL	Der Ausgang ist TRUE, solange Werte der Instanz des Bewegungsmelders vom DALI-Steuergerät gelesen werden.
bReadingBrightness	BOOL	Der Ausgang ist TRUE, solange Werte der Instanz des Helligkeitssensors vom DALI-Steuergerät gelesen werden.
bOccupied	BOOL	Ist der Ausgang auf TRUE, so wurde Präsenz im Erfassungsbereich des Präsenzmelders erkannt.
nBrightnessLevel	UINT	Gemessener Helligkeitswert des Helligkeitssensors.



Dieser Messwert muss mit den gemessenen Referenzwerten am Einsatzort des DALI-Steuergerätes abgeglichen werden.



Eigenschaften

Alle Parameter, die per *blnitialize* in das DALI-Steuergerät geschrieben werden, sind als Eigenschaften [► 967] vorhanden.

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
bEnableBrightness	BOOL	Get, Set	TRUE	Ein TRUE an dieser Eigenschaft gibt die Instanz zur Helligkeitsmessung frei. Ein FALSE an dieser Eigenschaft bewirkt, dass das Versenden von Ereignissen aus dieser Instanz deaktiviert ist. Der Istwert der Instanz kann jedoch über den Eingang <i>bQueryBrightness</i> weiterhin abgefragt werden.
bEnableOccupancy	BOOL	Get, Set	TRUE	Ein TRUE an dieser Eigenschaft gibt die Instanz zur Bewegungserkennung frei. Ein FALSE an dieser Eigenschaft bewirkt, dass das Versenden von Ereignissen aus dieser Instanz deaktiviert ist. Der Istwert der Instanz kann jedoch über den Eingang <i>bQueryOccupancy</i> weiterhin abgefragt werden.
eEventPriorityBrightness	E_DALIEventPriority	Get, Set	MiddleLow	Einstellung der <u>Ereignis-Priorität</u> [► 241].
nReportTimerBrightness	BYTE	Get, Set	30 s	Zeit (0...255 s) nach der das anstehende Ereignis des Helligkeitssensors wiederholt wird, wenn in der Zwischenzeit kein anderes Ereignis eingetreten ist.
nDeadtimeTimerBrightness	UINT	Get, Set	1500 ms	Totzeit (0...12750 ms), um sicherzustellen, dass nicht zu viele Ereignisse hintereinander versendet werden. Ein Ereignis wird erst nach Ablauf des Deadtime-Timer gesendet. Der Deadtime-Timer wird jedes Mal neu gestartet, nachdem ein Ereignis gesendet wurde.
nHysteresisBrightness	BYTE	Get, Set	20 %	Wert (0...25 %) zur Errechnung eines Hysterese Werts, um häufige und störende Änderungen bei der Messung der Helligkeit zu verhindern.
nHysteresisMinBrightness	BYTE	Get, Set	10	Da bei geringer Helligkeit die prozentuale Hysterese auch zu starken Schwankungen führen kann, kann über diese Eigenschaft eine minimale Hysterese vorgegeben werden. Bei der minimalen Hysterese handelt es sich um einen Absolutwert, mit einem Wertebereich von 0 bis 255.
eEventPriorityOccupancy	E_DALIEventPriority	Get, Set	Middle	Einstellung der <u>Ereignis-Priorität</u> [► 241].
nDeadtimeTimerOccupancy	UINT	Get, Set	100 ms	Totzeit (0...12750 ms), um sicherzustellen, dass nicht zu viele Ereignisse hintereinander versendet werden. Ein Ereignis wird erst nach Ablauf des Deadtime-Timer gesendet. Der Deadtime-Timer wird jedes Mal neu gestartet, wenn ein Ereignis gesendet wird.
nHoldTimerOccupancy	UINT	Get, Set	900 s	Haltezeit (1...2538 s), in der die Präsenz weiter aktiv ist, nachdem keine Bewegung mehr vom Sensor erkannt wurde.
nReportTimerOccupancy	BYTE	Get, Set	60 s	Zeit (0...255 s) nach der das anstehende Ereignis des Präsenzmelders wiederholt wird, wenn in der Zwischenzeit kein anderes Ereignis eingetreten ist.
nSensitivityOccupancy	BYTE	Get, Set	100 %	Einstellung der Empfindlichkeit des Präsenzmelders von 0 % (niedrige Empfindlichkeit) bis 100 % (hohe Empfindlichkeit).
nDetectionRangeOccupancy	BYTE	Get, Set	100 %	Einstellung des Erfassungsbereichs des Präsenzmelders von 0 % (kleiner Erfassungsbereich) bis 100 % (großer Erfassungsbereich).
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get, Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe <u>Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein</u> [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	Erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4024.12	Tc3_DALI ab v3.5.0.0

4.1.4.10.11 FB_DALI_Steinel_HF360



Der Funktionsbaustein repräsentiert den DALI-Sensor HF 360 der Firma Steinel.

Dieser gibt den gemessenen Helligkeitswert (Instanz 0) und eine Präsenzmeldung (Instanz 1) aus.

Nähere Information zu den unterstützten Instanztypen finden Sie hier:

Part 303 (Präsenzmelder) – [Einleitung](#) [► 558]

Part 304 (Helligkeitssensoren) - [Einleitung](#) [► 577]

Durch Änderung der unten aufgeführten Eigenschaften, können die bestehenden Parameter überschrieben werden. Alle Parameter werden durch eine positive Flanke an *bInitialize* in das DALI-Steuergerät geschrieben und dort gespeichert.

Die Ausgänge mit den Ausgabewerten des DALI-Gerätes enthalten nur dann gültige Werte, wenn der Baustein fehlerfrei ausgeführt wurde (*bError* = FALSE). Ist der Ausgang *bError* = TRUE, so dürfen die Ausgänge mit den Ausgabewerten nicht ausgewertet werden.

Über die Eingangsvariablen *bQueryOccupancy* und *bQueryBrightness* kann das Auslesen unmittelbar ausgelöst werden, auch wenn die entsprechende Instanz nicht freigegeben ist.



Stellen Sie die Zeiten so ein, dass möglichst wenige Ereignisse versendet werden. Werden zu viele Ereignisse versendet, kann sich das negativ auf das Verhalten der Anwendung auswirken.



Bei Einsatz der KL6811 kann der Baustein nicht verwendet werden.

Eingänge

```
VAR_INPUT
  bInitialize          : BOOL := FALSE;
  nShortAddress        : BYTE  := 0;
  nOptions             : DWORD := 0;
  bQueryOccupancy      : BOOL  := FALSE;
  bQueryBrightness     : BOOL  := FALSE;
  bCancelHoldTimerOccupancy : BOOL := FALSE;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bInitialize	BOOL	Durch eine positive Flanke an diesem Eingang wird das Konfigurieren des DALI-Steuergerätes gestartet. Während dieser Zeit werden keine DALI-Befehle bearbeitet.
nShortAddress	BYTE	Kurzadresse (0...63) des DALI-Steuergerätes.
nOptions	DWORD	Reserviert für zukünftige Erweiterungen.
bQueryOccupancy	BOOL	Durch eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Präsenz unmittelbar abgefragt.
bQueryBrightness	BOOL	Durch eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Helligkeit unmittelbar abgefragt.
bCancelHoldTimerOccupancy	BOOL	Durch eine positive Flanke an diesem Eingang wird der Hold Timer vorzeitig beendet und der Ausgang <i>bOccupied</i> zurückgesetzt.

Ausgänge

```

VAR_OUTPUT
    bError          : BOOL;
    ipResultMessage : I_TcMessage;
    bInitializing   : BOOL;
    bReadingOccupancy : BOOL;
    bReadingBrightness : BOOL;
    bOccupied       : BOOL;
    nBrightnessLevel : UINT;
END_VAR
    
```

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerauswertung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bInitializing	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Initialisierung des DALI-Steuergerätes gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.
bReadingOccupancy	BOOL	Der Ausgang ist TRUE, solange Werte der Instanz des Bewegungsmelders vom DALI-Steuergerät gelesen werden.
bReadingBrightness	BOOL	Der Ausgang ist TRUE, solange Werte der Instanz des Helligkeitssensors vom DALI-Steuergerät gelesen werden.
bOccupied	BOOL	Ist der Ausgang auf TRUE, so wurde Präsenz im Erfassungsbereich des Präsenzmelders erkannt.
nBrightnessLevel	UINT	Gemessener Helligkeitswert des Helligkeitssensors.



Dieser Messwert muss mit den gemessenen Referenzwerten am Einsatzort des DALI-Steuergerätes abgeglichen werden.

Eigenschaften

Alle Parameter, die per *bInitialize* in das DALI-Steuergerät geschrieben werden, sind als [Eigenschaften](#) [► 967] vorhanden.

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
bEnableBrightness	BOOL	Get, Set	TRUE	Ein TRUE an dieser Eigenschaft gibt die Instanz zur Helligkeitsmessung frei. Ein FALSE an dieser Eigenschaft bewirkt, dass das Versenden von Ereignissen aus dieser Instanz deaktiviert ist. Der Istwert der Instanz kann jedoch über den Eingang <i>bQueryBrightness</i> weiterhin abgefragt werden.
bEnableOccupancy	BOOL	Get, Set	TRUE	Ein TRUE an dieser Eigenschaft gibt die Instanz zur Bewegungserkennung frei. Ein FALSE an dieser Eigenschaft bewirkt, dass das Versenden von Ereignissen aus dieser Instanz deaktiviert ist. Der Istwert der Instanz kann jedoch über den Eingang <i>bQueryOccupancy</i> weiterhin abgefragt werden.
eEventPriorityBrightness	E_DALIEventPriority	Get, Set	MiddleLow	Einstellung der <u>Ereignis-Priorität</u> [► 241].
nReportTimerBrightness	BYTE	Get, Set	30 s	Zeit (0...255 s) nach der das anstehende Ereignis des Helligkeitssensors wiederholt wird, wenn in der Zwischenzeit kein anderes Ereignis eingetreten ist.
nDeadtimeTimerBrightness	UINT	Get, Set	1500 ms	Totzeit (0...12750 ms), um sicherzustellen, dass nicht zu viele Ereignisse hintereinander versendet werden. Ein Ereignis wird erst nach Ablauf des Deadtime-Timer gesendet. Der Deadtime-Timer wird jedes Mal neu gestartet, nachdem ein Ereignis gesendet wurde.
nHysteresisBrightness	BYTE	Get, Set	20 %	Wert (0...25 %) zur Errechnung eines Hysterese Werts, um häufige und störende Änderungen bei der Messung der Helligkeit zu verhindern.
nHysteresisMinBrightness	BYTE	Get, Set	10	Da bei geringer Helligkeit die prozentuale Hysterese auch zu starken Schwankungen führen kann, kann über diese Eigenschaft eine minimale Hysterese vorgegeben werden. Bei der minimalen Hysterese handelt es sich um einen Absolutwert, mit einem Wertebereich von 0 bis 255.
eEventPriorityOccupancy	E_DALIEventPriority	Get, Set	Middle	Einstellung der <u>Ereignis-Priorität</u> [► 241].
nDeadtimeTimerOccupancy	UINT	Get, Set	100 ms	Totzeit (0...12750 ms), um sicherzustellen, dass nicht zu viele Ereignisse hintereinander versendet werden. Ein Ereignis wird erst nach Ablauf des Deadtime-Timer gesendet. Der Deadtime-Timer wird jedes Mal neu gestartet, wenn ein Ereignis gesendet wird.
nHoldTimerOccupancy	UINT	Get, Set	900 s	Haltezeit (1...2538 s), in der die Präsenz weiter aktiv ist, nachdem keine Bewegung mehr vom Sensor erkannt wurde.
nReportTimerOccupancy	BYTE	Get, Set	60 s	Zeit (0...255 s) nach der das anstehende Ereignis des Präsenzmelders wiederholt wird, wenn in der Zwischenzeit kein anderes Ereignis eingetreten ist.
nSensitivityOccupancy	BYTE	Get, Set	100 %	Einstellung der Empfindlichkeit des Präsenzmelders von 0 % (niedrige Empfindlichkeit) bis 100 % (hohe Empfindlichkeit).
nDetectionRangeOccupancy	BYTE	Get, Set	100 %	Einstellung des Erfassungsbereichs des Präsenzmelders von 0 % (kleiner Erfassungsbereich) bis 100 % (großer Erfassungsbereich).
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get, Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe <u>Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein</u> [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	Erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4024.12	Tc3_DALI ab v3.5.0.0

4.1.4.10.12 FB_DALI_Steinel_HF360_II_IPD

FB_DALI_Steinel_HF360_II_IPD	
bInitialize <i>BOOL</i>	<i>BOOL</i> bError
nShortAddress <i>BYTE</i>	<i>Tc3_EventLogger.I_TcMessage</i> ipResultMessage
nOptions <i>DWORD</i>	<i>BOOL</i> bInitializing
bQueryOccupancy <i>BOOL</i>	<i>BOOL</i> bReadingOccupancy
bQueryBrightness <i>BOOL</i>	<i>BOOL</i> bReadingBrightness
bQueryTemperature <i>BOOL</i>	<i>BOOL</i> bReadingTemperature
bQueryHumidity <i>BOOL</i>	<i>BOOL</i> bReadingHumidity
bCancelHoldTimerOccupancy <i>BOOL</i>	<i>BOOL</i> bOccupied
	<i>UINT</i> nBrightnessLevel
	<i>LREAL</i> fTemperature
	<i>BYTE</i> nHumidity

Der Funktionsbaustein repräsentiert den DALI-Sensor HF 360 II IPD der Firma Steinel.

Dieser gibt den gemessenen Helligkeitswert (Instanz 0), eine Präsenzmeldung (Instanz 1), einen Temperaturwert (Instanz 2) und einen Wert für die relative Luftfeuchtigkeit (Instanz 3) aus.

Nähere Information zu den unterstützten Instanztypen finden Sie hier:

Part 303 (Präsenzmelder) - [Einleitung \[► 558\]](#)

Part 304 (Helligkeitssensoren) - [Einleitung \[► 577\]](#)

Durch Änderung der unten aufgeführten Eigenschaften, können die bestehenden Parameter überschrieben werden. Alle Parameter werden durch eine positive Flanke an *bInitialize* in das DALI-Steuergerät geschrieben und dort gespeichert.

Die Ausgänge mit den Ausgabewerten des DALI-Gerätes enthalten nur dann gültige Werte, wenn der Baustein fehlerfrei ausgeführt wurde (*bError* = FALSE). Ist der Ausgang *bError* = TRUE, so dürfen die Ausgänge mit den Ausgabewerten nicht ausgewertet werden.

Die Temperaturmessung und Luftfeuchtigkeitsmessung sind als Generic Inputs ausgeführt. Diese Werte können ausschließlich über eine positive Flanke an den Eingänge *bQueryTemperature* und *bQueryHumidity* abgefragt werden.

Für die anderen Instanzen kann das Auslesen ebenfalls unmittelbar über die Eingänge *bQueryBrightness* und *bQueryOccupancy* ausgelöst werden, auch wenn die entsprechende Instanz nicht freigegeben ist.



Stellen Sie die Zeiten so ein, dass möglichst wenige Ereignisse versendet werden. Werden zu viele Ereignisse versendet, kann sich das negativ auf das Verhalten der Anwendung auswirken.



Bei Einsatz der KL6811 kann der Baustein nicht verwendet werden.

Eingänge

```
VAR_INPUT
    bInitialize          : BOOL := FALSE;
    nShortAddress        : BYTE := 0;
    nOptions             : DWORD := 0;
    bQueryOccupancy      : BOOL := FALSE;
    bQueryBrightness     : BOOL := FALSE;
    bQueryTemperature    : BOOL := FALSE;
```

```

    bQueryHumidity      : BOOL := FALSE;
    bCancelHoldTimerOccupancy : BOOL := FALSE;
END_VAR

```

Name	Typ	Beschreibung
bInitialize	BOOL	Durch eine positive Flanke an diesem Eingang wird das Konfigurieren des DALI-Steuergerätes gestartet. Während dieser Zeit werden keine DALI-Befehle bearbeitet.
nShortAddress	BYTE	Kurzadresse (0...63) des DALI-Steuergerätes.
nOptions	DWORD	Reserviert für zukünftige Erweiterungen.
bQueryOccupancy	BOOL	Durch eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Präsenz unmittelbar abgefragt.
bQueryBrightness	BOOL	Durch eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Helligkeit unmittelbar abgefragt.
bQueryTemperature	BOOL	Durch eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Temperatur unmittelbar abgefragt. Das DALI-Gerät unterstützt keine Übertragung der Temperatur per Ereignis.
bQueryHumidity	BOOL	Durch eine positive Flanke an diesem Eingang wird die relative Luftfeuchtigkeit unmittelbar abgefragt. Das DALI-Gerät unterstützt keine Übertragung der relativen Luftfeuchte per Ereignis.
bCancelHoldTimerOccupancy	BOOL	Durch eine positive Flanke an diesem Eingang wird der Hold Timer vorzeitig beendet und der Ausgang <i>bOccupied</i> zurückgesetzt.

Ausgänge

```

VAR_OUTPUT
    bError      : BOOL;
    ipResultMessage : I_TcMessage;
    bInitializing : BOOL;
    bReadingOccupancy : BOOL;
    bReadingBrightness : BOOL;
    bReadingTemperature : BOOL;
    bReadingHumidity : BOOL;
    bOccupied : BOOL;
    nBrightnessLevel : UINT;
    fTemperature : LREAL;
    nHumidity : BYTE;
END_VAR

```

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerauswertung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bInitializing	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Initialisierung des DALI-Steuergerätes gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.
bReadingOccupancy	BOOL	Der Ausgang ist TRUE, solange Werte der Instanz des Bewegungsmelders vom DALI-Steuergerät gelesen werden.
bReadingBrightness	BOOL	Der Ausgang ist TRUE, solange Werte der Instanz des Helligkeitssensors vom DALI-Steuergerät gelesen werden.
bReadingTemperature	BOOL	Der Ausgang ist TRUE, solange Werte der Instanz des Temperatursensors vom DALI-Steuergerät gelesen werden.
bReadingHumidity	BOOL	Der Ausgang ist TRUE, solange Werte der Instanz des Luftfeuchtigkeitssensors vom DALI-Steuergerät gelesen werden.
bOccupied	BOOL	Ist der Ausgang auf TRUE, so wurde Präsenz im Erfassungsbereich des Präsenzmelders erkannt.
nBrightnessLevel	UINT	Gemessener Helligkeitswert des Helligkeitssensors.



Dieser Messwert muss mit den gemessenen Referenzwerten am Einsatzort des DALI-Steuergerätes abgeglichen werden.

Name	Typ	Beschreibung
fTemperature	LREAL	Gemessener Temperaturwert (-5,0...60,0 °C) des Temperatursensors.
nHumidity	BYTE	Gemessener Wert der relativen Luftfeuchtigkeit (0...100 %).



Eigenschaften

Alle Parameter, die per *bInitialize* in das DALI-Steuergerät geschrieben werden, sind als [Eigenschaften \[► 967\]](#) vorhanden.

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
bEnableBrightness	BOOL	Get, Set	TRUE	Ein TRUE an dieser Eigenschaft gibt die Instanz zur Helligkeitsmessung frei. Ein FALSE an dieser Eigenschaft bewirkt, dass das Versenden von Ereignissen aus dieser Instanz deaktiviert ist. Der Istwert der Instanz kann jedoch über den Eingang <i>bQueryBrightness</i> weiterhin abgefragt werden.
bEnableOccupancy	BOOL	Get, Set	TRUE	Ein TRUE an dieser Eigenschaft gibt die Instanz für den Präsenzmelder frei. Ein FALSE an dieser Eigenschaft bewirkt, dass das Versenden von Ereignissen aus dieser Instanz deaktiviert ist. Der Istwert der Instanz kann jedoch über den Eingang <i>bQueryOccupancy</i> weiterhin abgefragt werden.
bEnableTemperature	BOOL	Get, Set	FALSE	Ein TRUE an dieser Eigenschaft gibt die Instanz zur Temperaturmessung frei. Ein FALSE an dieser Eigenschaft bewirkt, dass die Instanz bei der Initialisierung nicht konfiguriert wird. Der Istwert der Instanz kann ausschließlich über den Eingang <i>bQueryTemperature</i> abgefragt werden.
bEnableHumidity	BOOL	Get, Set	FALSE	Ein TRUE an dieser Eigenschaft gibt die Instanz zur Messung der relativen Luftfeuchtigkeit frei. Ein FALSE an dieser Eigenschaft bewirkt, dass die Instanz bei der Initialisierung nicht konfiguriert wird. Der Istwert der Instanz kann ausschließlich über den Eingang <i>bQueryHumidity</i> abgefragt werden.
eEventPriorityBrightness	E_DALIEventPriority	Get, Set	MiddleLow	Einstellung der <u>Ereignis-Priorität</u> [► 241].
nReportTimerBrightness	BYTE	Get, Set	30 s	Zeit (0...255 s) nach der das anstehende Ereignis des Helligkeitssensors wiederholt wird, wenn in der Zwischenzeit kein anderes Ereignis eingetreten ist.
nDeadtimeTimerBrightness	UINT	Get, Set	1500 ms	Totzeit (0...12750 ms), um sicherzustellen, dass nicht zu viele Ereignisse hintereinander versendet werden. Ein Ereignis wird erst nach Ablauf des Deadtime-Timer gesendet. Der Deadtime-Timer wird jedes Mal neugestartet, nachdem ein Ereignis gesendet wurde.
nHysteresisBrightness	BYTE	Get, set	20 %	Wert (0...25 %) zur Errechnung eines Hysterese Werts, um häufige und störende Änderungen bei der Messung der Helligkeit zu verhindern.
nHysteresisMinBrightness	BYTE	Get, Set	10	Da bei geringer Helligkeit die prozentuale Hysterese auch zu starken Schwankungen führen kann, kann über diese Eigenschaft eine minimale Hysterese vorgegeben werden. Bei der minimalen Hysterese handelt es sich um einen Absolutwert, mit einem Wertebereich von 0 bis 255.
eEventPriorityOccupancy	BYTE	Get, Set	Middle	Einstellung der <u>Ereignis-Priorität</u> [► 241].
nDeadtimeTimerOccupancy	UINT	Get, Set	100 ms	Totzeit (0...12750 ms), um sicherzustellen, dass nicht zu viele Ereignisse hintereinander versendet werden. Ein Ereignis wird erst nach Ablauf des Deadtime-Timer gesendet. Der Deadtime-Timer wird jedes Mal neu gestartet, wenn ein Ereignis gesendet wird.
nDetectionRangeOccupancy	UINT	Get, Set	100 %	Einstellung des Erfassungsbereichs des Präsenzmelders von 0 % (kleiner Erfassungsbereich) bis 100 % (großer Erfassungsbereich).
nHoldTimerOccupancy	UINT	Get, Set	900 s	Haltezeit (1...2538 s), in der die Präsenz weiter aktiv ist, nachdem keine Bewegung mehr vom Sensor erkannt wurde.

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
nReportTimerOccupancy	BYTE	Get, Set	60 s	Zeit (0...255 s) nach der das anstehende Ereignis des Präsenzmelders wiederholt wird, wenn in der Zwischenzeit kein anderes Ereignis eingetreten ist.
nSensitivityOccupancy	BYTE	Get, Set	100 %	Einstellung der Empfindlichkeit des Präsenzmelders von 0 % (niedrige Empfindlichkeit) bis 100 % (hohe Empfindlichkeit).
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get, Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	Erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4024.25	Tc3_DALI ab v3.10.5.0

4.1.4.10.13 FB_DALI_Steinel_HF360_II_IPD_ECO

FB_DALI_Steinel_HF360_II_IPD_ECO	
— bInitialize <i>BOOL</i>	<i>BOOL</i> bError
— nShortAddress <i>BYTE</i>	<i>Tc3_EventLogger.I_TcMessage</i> ipResultMessage
— nOptions <i>DWORD</i>	<i>BOOL</i> bInitializing
— bQueryOccupancy <i>BOOL</i>	<i>BOOL</i> bReadingOccupancy
— bQueryBrightness <i>BOOL</i>	<i>BOOL</i> bReadingBrightness
— bCancelHoldTimerOccupancy <i>BOOL</i>	<i>BOOL</i> bOccupied
	<i>UINT</i> nBrightnessLevel

Der Funktionsbaustein repräsentiert den DALI-Sensor HF 360 II IPD ECO der Firma Steinel.

Dieser gibt den gemessenen Helligkeitswert (Instanz 0) und eine Präsenzmeldung (Instanz 1) aus.

Nähere Information zu den unterstützten Instanztypen finden Sie hier:

Part 303 (Präsenzmelder) – [Einleitung \[► 558\]](#)

Part 304 (Helligkeitssensoren) - [Einleitung \[► 577\]](#)

Durch Änderung der unten aufgeführten Eigenschaften, können die bestehenden Parameter überschrieben werden. Alle Parameter werden durch eine positive Flanke an *bInitialize* in das DALI-Steuergerät geschrieben und dort gespeichert.

Die Ausgänge mit den Ausgabewerten des DALI-Gerätes enthalten nur dann gültige Werte, wenn der Baustein fehlerfrei ausgeführt wurde (*bError* = FALSE). Ist der Ausgang *bError* = TRUE, so dürfen die Ausgänge mit den Ausgabewerten nicht ausgewertet werden.

Über die Eingangsvariablen *bQueryOccupancy* und *bQueryBrightness* kann das Auslesen unmittelbar ausgelöst werden, auch wenn die entsprechende Instanz nicht freigegeben ist.



Stellen Sie die Zeiten so ein, dass möglichst wenige Ereignisse versendet werden. Werden zu viele Ereignisse versendet, kann sich das negativ auf das Verhalten der Anwendung auswirken.



Bei Einsatz der KL6811 kann der Baustein nicht verwendet werden.

Eingänge

```
VAR_INPUT
  bInitialize           : BOOL := FALSE;
  nShortAddress         : BYTE  := 0;
  nOptions              : DWORD := 0;
  bQueryOccupancy       : BOOL  := FALSE;
  bQueryBrightness      : BOOL  := FALSE;
  bCancelHoldTimerOccupancy : BOOL := FALSE;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bInitialize	BOOL	Durch eine positive Flanke an diesem Eingang wird das Konfigurieren des DALI-Steuergerätes gestartet. Während dieser Zeit werden keine DALI-Befehle bearbeitet.
nShortAddress	BYTE	Kurzadresse (0...63) des DALI-Steuergerätes.
nOptions	DWORD	Reserviert für zukünftige Erweiterungen.
bQueryOccupancy	BOOL	Durch eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Präsenz unmittelbar abgefragt.
bQueryBrightness	BOOL	Durch eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Helligkeit unmittelbar abgefragt.
bCancelHoldTimerOccupancy	BOOL	Durch eine positive Flanke an diesem Eingang wird der Hold Timer vorzeitig beendet und der Ausgang <i>bOccupied</i> zurückgesetzt.

Ausgänge

```
VAR_OUTPUT
  bError                : BOOL;
  ipResultMessage       : I_TcMessage;
  bInitializing         : BOOL;
  bReadingOccupancy     : BOOL;
  bReadingBrightness    : BOOL;
  bOccupied             : BOOL;
  nBrightnessLevel      : UINT;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerauswertung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bInitializing	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Initialisierung des DALI-Steuergerätes gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.
bReadingOccupancy	BOOL	Der Ausgang ist TRUE, solange Werte der Instanz des Bewegungsmelders vom DALI-Steuergerät gelesen werden.
bReadingBrightness	BOOL	Der Ausgang ist TRUE, solange Werte der Instanz des Helligkeitssensors vom DALI-Steuergerät gelesen werden.
bOccupied	BOOL	Ist der Ausgang auf TRUE, so wurde Präsenz im Erfassungsbereich des Präsenzmelders erkannt.
nBrightnessLevel	UINT	Gemessener Helligkeitswert des Helligkeitssensors.



Dieser Messwert muss mit den gemessenen Referenzwerten am Einsatzort des DALI-Steuergerätes abgeglichen werden.



Eigenschaften

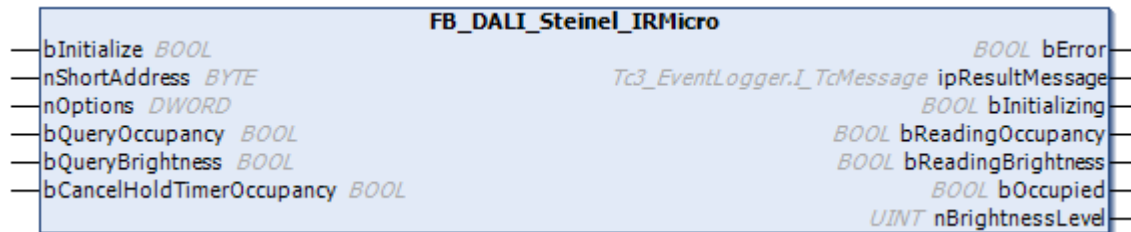
Alle Parameter, die per *blnitalize* in das DALI-Steuergerät geschrieben werden, sind als Eigenschaften [► 967] vorhanden.

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
bEnableBrightness	BOOL	Get, Set	TRUE	Ein TRUE an dieser Eigenschaft gibt die Instanz zur Helligkeitsmessung frei. Ein FALSE an dieser Eigenschaft bewirkt, dass das Versenden von Ereignissen aus dieser Instanz deaktiviert ist. Der Istwert der Instanz kann jedoch über den Eingang <i>bQueryBrightness</i> weiterhin abgefragt werden.
bEnableOccupancy	BOOL	Get, Set	TRUE	Ein TRUE an dieser Eigenschaft gibt die Instanz für den Präsenzmelder frei. Ein FALSE an dieser Eigenschaft bewirkt, dass das Versenden von Ereignissen aus dieser Instanz deaktiviert ist. Der Istwert der Instanz kann jedoch über den Eingang <i>bQueryOccupancy</i> weiterhin abgefragt werden.
eEventPriorityBrightness	E_DALIEventPriority	Get, Set	MiddleLow	Einstellung der <u>Ereignis-Priorität</u> [► 241].
nReportTimerBrightness	BYTE	Get, Set	30 s	Zeit (0...255 s) nach der das anstehende Ereignis des Helligkeitssensors wiederholt wird, wenn in der Zwischenzeit kein anderes Ereignis eingetreten ist.
nDeadtimeTimerBrightness	UINT	Get, Set	1500 ms	Totzeit (0...12750 ms), um sicherzustellen, dass nicht zu viele Ereignisse hintereinander versendet werden. Ein Ereignis wird erst nach Ablauf des Deadtime-Timer gesendet. Der Deadtime-Timer wird jedes Mal neugestartet, nachdem ein Ereignis gesendet wurde.
nHysteresisBrightness	BYTE	Get, set	20 %	Wert (0...25 %) zur Errechnung eines Hysterese Werts, um häufige und störende Änderungen bei der Messung der Helligkeit zu verhindern.
nHysteresisMinBrightness	BYTE	Get, Set	10	Da bei geringer Helligkeit die prozentuale Hysterese auch zu starken Schwankungen führen kann, kann über diese Eigenschaft eine minimale Hysterese vorgegeben werden. Bei der minimalen Hysterese handelt es sich um einen Absolutwert, mit einem Wertebereich von 0 bis 255.
eEventPriorityOccupancy	BYTE	Get, Set	Middle	Einstellung der <u>Ereignis-Priorität</u> [► 241].
nDeadtimeTimerOccupancy	UINT	Get, Set	100 ms	Totzeit (0...12750 ms), um sicherzustellen, dass nicht zu viele Ereignisse hintereinander versendet werden. Ein Ereignis wird erst nach Ablauf des Deadtime-Timer gesendet. Der Deadtime-Timer wird jedes Mal neu gestartet, wenn ein Ereignis gesendet wird.
nDetectionRangeOccupancy	UINT	Get, Set	100 %	Einstellung des Erfassungsbereichs des Präsenzmelders von 0 % (kleiner Erfassungsbereich) bis 100 % (großer Erfassungsbereich).
nHoldTimerOccupancy	UINT	Get, Set	900 s	Haltezeit (1...2538 s), in der die Präsenz weiter aktiv ist, nachdem keine Bewegung mehr vom Sensor erkannt wurde.
nReportTimerOccupancy	BYTE	Get, Set	60 s	Zeit (0...255 s) nach der das anstehende Ereignis des Präsenzmelders wiederholt wird, wenn in der Zwischenzeit kein anderes Ereignis eingetreten ist.
nSensitivityOccupancy	BYTE	Get, Set	100 %	Einstellung der Empfindlichkeit des Präsenzmelders von 0 % (niedrige Empfindlichkeit) bis 100 % (hohe Empfindlichkeit).
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get, Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe <u>Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein</u> [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	Erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4024.25	Tc3_DALI ab v3.10.5.0

4.1.4.10.14 FB_DALI_Steinel_IRMicro



Der Funktionsbaustein repräsentiert den DALI-Sensor IR Micro der Firma Steinel.

Dieser gibt den gemessenen Helligkeitswert (Instanz 0) und eine Präsenzmeldung (Instanz 1) aus.

Nähere Information zu den unterstützten Instanztypen finden Sie hier:

Part 303 (Präsenzmelder) – [Einleitung](#) [► 558]

Part 304 (Helligkeitssensoren) - [Einleitung](#) [► 577]

Durch Änderung der unten aufgeführten Eigenschaften, können die bestehenden Parameter überschrieben werden. Alle Parameter werden durch eine positive Flanke an *bInitialize* in das DALI-Steuergerät geschrieben und dort gespeichert.

Die Ausgänge mit den Ausgabewerten des DALI-Gerätes enthalten nur dann gültige Werte, wenn der Baustein fehlerfrei ausgeführt wurde (*bError* = FALSE). Ist der Ausgang *bError* = TRUE, so dürfen die Ausgänge mit den Ausgabewerten nicht ausgewertet werden.

Über die Eingangsvariablen *bQueryOccupancy* und *bQueryBrightness* kann das Auslesen unmittelbar ausgelöst werden, auch wenn die entsprechende Instanz nicht freigegeben ist.



Stellen Sie die Zeiten so ein, dass möglichst wenige Ereignisse versendet werden. Werden zu viele Ereignisse versendet, kann sich das negativ auf das Verhalten der Anwendung auswirken.



Bei Einsatz der KL6811 kann der Baustein nicht verwendet werden.

Eingänge

```
VAR_INPUT
  bInitialize          : BOOL := FALSE;
  nShortAddress        : BYTE  := 0;
  nOptions             : DWORD := 0;
  bQueryOccupancy      : BOOL  := FALSE;
  bQueryBrightness     : BOOL  := FALSE;
  bCancelHoldTimerOccupancy : BOOL := FALSE;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bInitialize	BOOL	Durch eine positive Flanke an diesem Eingang wird das Konfigurieren des DALI-Steuergerätes gestartet. Während dieser Zeit werden keine DALI-Befehle bearbeitet.
nShortAddress	BYTE	Kurzadresse (0...63) des DALI-Steuergerätes.
nOptions	DWORD	Reserviert für zukünftige Erweiterungen.
bQueryOccupancy	BOOL	Durch eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Präsenz unmittelbar abgefragt.
bQueryBrightness	BOOL	Durch eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Helligkeit unmittelbar abgefragt.
bCancelHoldTimerOccupancy	BOOL	Durch eine positive Flanke an diesem Eingang wird der Hold Timer vorzeitig beendet und der Ausgang <i>bOccupied</i> zurückgesetzt.

Ausgänge

```
VAR_OUTPUT
  bError          : BOOL;
  ipResultMessage : I_TcMessage;
  bInitializing   : BOOL;
  bReadingOccupancy : BOOL;
  bReadingBrightness : BOOL;
  bOccupied       : BOOL;
  nBrightnessLevel : UINT;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerauswertung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bInitializing	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Initialisierung des DALI-Steuergerätes gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.
bReadingOccupancy	BOOL	Der Ausgang ist TRUE, solange Werte der Instanz des Bewegungsmelders vom DALI-Steuergerät gelesen werden.
bReadingBrightness	BOOL	Der Ausgang ist TRUE, solange Werte der Instanz des Helligkeitssensors vom DALI-Steuergerät gelesen werden.
bOccupied	BOOL	Ist der Ausgang auf TRUE, so wurde Präsenz im Erfassungsbereich des Präsenzmelders erkannt.
nBrightnessLevel	UINT	Gemessener Helligkeitswert des Helligkeitssensors.



Dieser Messwert muss mit den gemessenen Referenzwerten am Einsatzort des DALI-Steuergerätes abgeglichen werden.

Eigenschaften

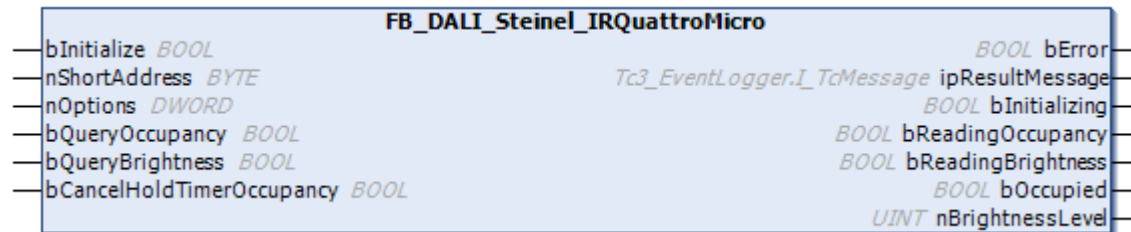
Alle Parameter, die per *bInitialize* in das DALI-Steuergerät geschrieben werden, sind als [Eigenschaften](#) [► 967] vorhanden.

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
bEnableBrightness	BOOL	Get, Set	TRUE	Ein TRUE an dieser Eigenschaft gibt die Instanz zur Helligkeitsmessung frei. Ein FALSE an dieser Eigenschaft bewirkt, dass das Versenden von Ereignissen aus dieser Instanz deaktiviert ist. Der Istwert der Instanz kann jedoch über den Eingang <i>bQueryBrightness</i> weiterhin abgefragt werden.
bEnableOccupancy	BOOL	Get, Set	TRUE	Ein TRUE an dieser Eigenschaft gibt die Instanz zur Bewegungserkennung frei. Ein FALSE an dieser Eigenschaft bewirkt, dass das Versenden von Ereignissen aus dieser Instanz deaktiviert ist. Der Istwert der Instanz kann jedoch über den Eingang <i>bQueryOccupancy</i> weiterhin abgefragt werden.
eEventPriorityBrightness	E_DALIEventPriority	Get, Set	MiddleLow	Einstellung der <u>Ereignis-Priorität</u> [► 241].
nReportTimerBrightness	BYTE	Get, Set	30 s	Zeit (0...255 s) nach der das anstehende Ereignis des Helligkeitssensors wiederholt wird, wenn in der Zwischenzeit kein anderes Ereignis eingetreten ist.
nDeadtimeTimerBrightness	UINT	Get, Set	1500 ms	Totzeit (0...12750 ms), um sicherzustellen, dass nicht zu viele Ereignisse hintereinander versendet werden. Ein Ereignis wird erst nach Ablauf des Deadtime-Timer gesendet. Der Deadtime-Timer wird jedes Mal neu gestartet, nachdem ein Ereignis gesendet wurde.
nHysteresisBrightness	BYTE	Get, Set	20 %	Wert (0...25 %) zur Errechnung eines Hysterese Werts, um häufige und störende Änderungen bei der Messung der Helligkeit zu verhindern.
nHysteresisMinBrightness	BYTE	Get, Set	10	Da bei geringer Helligkeit die prozentuale Hysterese auch zu starken Schwankungen führen kann, kann über diese Eigenschaft eine minimale Hysterese vorgegeben werden. Bei der minimalen Hysterese handelt es sich um einen Absolutwert, mit einem Wertebereich von 0 bis 255.
eEventPriorityOccupancy	E_DALIEventPriority	Get, Set	Middle	Einstellung der <u>Ereignis-Priorität</u> [► 241].
nDeadtimeTimerOccupancy	UINT	Get, Set	100 ms	Totzeit (0...12750 ms), um sicherzustellen, dass nicht zu viele Ereignisse hintereinander versendet werden. Ein Ereignis wird erst nach Ablauf des Deadtime-Timer gesendet. Der Deadtime-Timer wird jedes Mal neu gestartet, wenn ein Ereignis gesendet wird.
nHoldTimerOccupancy	UINT	Get, Set	900 s	Haltezeit (1...2538 s), in der die Präsenz weiter aktiv ist, nachdem keine Bewegung mehr vom Sensor erkannt wurde.
nReportTimerOccupancy	BYTE	Get, Set	60 s	Zeit (0...255 s) nach der das anstehende Ereignis des Präsenzmelders wiederholt wird, wenn in der Zwischenzeit kein anderes Ereignis eingetreten ist.
nSensitivityOccupancy	BYTE	Get, Set	100 %	Einstellung der Empfindlichkeit des Präsenzmelders von 0 % (niedrige Empfindlichkeit) bis 100 % (hohe Empfindlichkeit).
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get, Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe <u>Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein</u> [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	Erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4024.12	Tc3_DALI ab v3.5.0.0

4.1.4.10.15 FB_DALI_Steinel_IRQuattroMicro



Der Funktionsbaustein repräsentiert den DALI-Sensor IR Quattro Micro der Firma Steinel.

Dieser gibt den gemessenen Helligkeitswert (Instanz 0) und eine Präsenzmeldung (Instanz 1) aus.

Nähere Information zu den unterstützten Instanztypen finden Sie hier:

Part 303 (Präsenzmelder) – [Einleitung \[► 558\]](#)

Part 304 (Helligkeitssensoren) - [Einleitung \[► 577\]](#)

Durch Änderung der unten aufgeführten Eigenschaften, können die bestehenden Parameter überschrieben werden. Alle Parameter werden durch eine positive Flanke an *bInitialize* in das DALI-Steuergerät geschrieben und dort gespeichert.

Die Ausgänge mit den Ausgabewerten des DALI-Gerätes enthalten nur dann gültige Werte, wenn der Baustein fehlerfrei ausgeführt wurde (*bError* = FALSE). Ist der Ausgang *bError* = TRUE, so dürfen die Ausgänge mit den Ausgabewerten nicht ausgewertet werden.

Über die Eingangsvariablen *bQueryOccupancy* und *bQueryBrightness* kann das Auslesen unmittelbar ausgelöst werden, auch wenn die entsprechende Instanz nicht freigegeben ist.



Stellen Sie die Zeiten so ein, dass möglichst wenige Ereignisse versendet werden. Werden zu viele Ereignisse versendet, kann sich das negativ auf das Verhalten der Anwendung auswirken.



Bei Einsatz der KL6811 kann der Baustein nicht verwendet werden.

Eingänge

```
VAR_INPUT
  bInitialize          : BOOL   := FALSE;
  nShortAddress        : BYTE    := 0;
  nOptions             : DWORD   := 0;
  bQueryOccupancy      : BOOL    := FALSE;
  bQueryBrightness     : BOOL    := FALSE;
  bCancelHoldTimerOccupancy : BOOL := FALSE;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bInitialize	BOOL	Durch eine positive Flanke an diesem Eingang wird das Konfigurieren des DALI-Steuergerätes gestartet. Während dieser Zeit werden keine DALI-Befehle bearbeitet.
nShortAddress	BYTE	Kurzadresse (0...63) des DALI-Steuergerätes.
nOptions	DWORD	Reserviert für zukünftige Erweiterungen.
bQueryOccupancy	BOOL	Durch eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Präsenz unmittelbar abgefragt.
bQueryBrightness	BOOL	Durch eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Helligkeit unmittelbar abgefragt.
bCancelHoldTimerOccupancy	BOOL	Durch eine positive Flanke an diesem Eingang wird der Hold Timer vorzeitig beendet und der Ausgang <i>bOccupied</i> zurückgesetzt.

Ausgänge

```

VAR_OUTPUT
    bError          : BOOL;
    ipResultMessage : I_TcMessage;
    bInitializing   : BOOL;
    bReadingOccupancy : BOOL;
    bReadingBrightness : BOOL;
    bOccupied       : BOOL;
    nBrightnessLevel : UINT;
END_VAR
    
```

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerauswertung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bInitializing	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Initialisierung des DALI-Steuergerätes gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.
bReadingOccupancy	BOOL	Der Ausgang ist TRUE, solange Werte der Instanz des Bewegungsmelders vom DALI-Steuergerät gelesen werden.
bReadingBrightness	BOOL	Der Ausgang ist TRUE, solange Werte der Instanz des Helligkeitssensors vom DALI-Steuergerät gelesen werden.
bOccupied	BOOL	Ist der Ausgang auf TRUE, so wurde Präsenz im Erfassungsbereich des Präsenzmelders erkannt.
nBrightnessLevel	UINT	Gemessener Helligkeitswert des Helligkeitssensors.



Dieser Messwert muss mit den gemessenen Referenzwerten am Einsatzort des DALI-Steuergerätes abgeglichen werden.

Eigenschaften

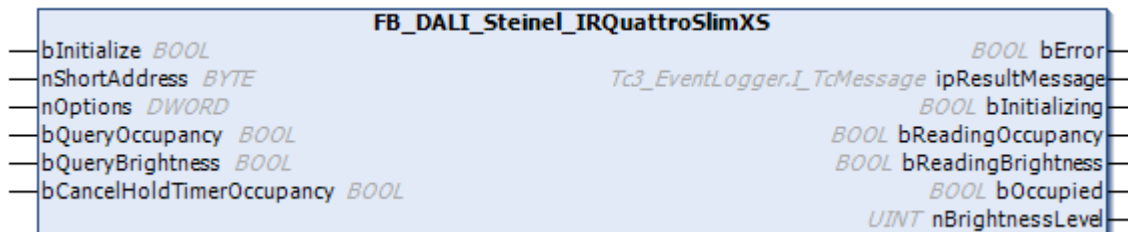
Alle Parameter, die per *bInitialize* in das DALI-Steuergerät geschrieben werden, sind als [Eigenschaften](#) [► 967] vorhanden.

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
bEnableBrightness	BOOL	Get, Set	TRUE	Ein TRUE an dieser Eigenschaft gibt die Instanz zur Helligkeitsmessung frei. Ein FALSE an dieser Eigenschaft bewirkt, dass das Versenden von Ereignissen aus dieser Instanz deaktiviert ist. Der Istwert der Instanz kann jedoch über den Eingang <i>bQueryBrightness</i> weiterhin abgefragt werden.
bEnableOccupancy	BOOL	Get, Set	TRUE	Ein TRUE an dieser Eigenschaft gibt die Instanz zur Bewegungserkennung frei. Ein FALSE an dieser Eigenschaft bewirkt, dass das Versenden von Ereignissen aus dieser Instanz deaktiviert ist. Der Istwert der Instanz kann jedoch über den Eingang <i>bQueryOccupancy</i> weiterhin abgefragt werden.
eEventPriorityBrightness	E_DALIEventPriority	Get, Set	MiddleLow	Einstellung der <u>Ereignis-Priorität</u> [► 241].
nReportTimerBrightness	BYTE	Get, Set	30 s	Zeit (0...255 s) nach der das anstehende Ereignis des Helligkeitssensors wiederholt wird, wenn in der Zwischenzeit kein anderes Ereignis eingetreten ist.
nDeadtimeTimerBrightness	UINT	Get, Set	1500 ms	Totzeit (0...12750 ms), um sicherzustellen, dass nicht zu viele Ereignisse hintereinander versendet werden. Ein Ereignis wird erst nach Ablauf des Deadtime-Timer gesendet. Der Deadtime-Timer wird jedes Mal neu gestartet, nachdem ein Ereignis gesendet wurde.
nHysteresisBrightness	BYTE	Get, Set	20 %	Wert (0...25 %) zur Errechnung eines Hysterese Werts, um häufige und störende Änderungen bei der Messung der Helligkeit zu verhindern.
nHysteresisMinBrightness	BYTE	Get, Set	10	Da bei geringer Helligkeit die prozentuale Hysterese auch zu starken Schwankungen führen kann, kann über diese Eigenschaft eine minimale Hysterese vorgegeben werden. Bei der minimalen Hysterese handelt es sich um einen Absolutwert, mit einem Wertebereich von 0 bis 255.
eEventPriorityOccupancy	E_DALIEventPriority	Get, Set	Middle	Einstellung der <u>Ereignis-Priorität</u> [► 241].
nDeadtimeTimerOccupancy	UINT	Get, Set	100 ms	Totzeit (0...12750 ms), um sicherzustellen, dass nicht zu viele Ereignisse hintereinander versendet werden. Ein Ereignis wird erst nach Ablauf des Deadtime-Timer gesendet. Der Deadtime-Timer wird jedes Mal neu gestartet, wenn ein Ereignis gesendet wird.
nHoldTimerOccupancy	UINT	Get, Set	900 s	Haltezeit (1...2538 s), in der die Präsenz weiter aktiv ist, nachdem keine Bewegung mehr vom Sensor erkannt wurde.
nReportTimerOccupancy	BYTE	Get, Set	60 s	Zeit (0...255 s) nach der das anstehende Ereignis des Präsenzmelders wiederholt wird, wenn in der Zwischenzeit kein anderes Ereignis eingetreten ist.
nSensitivityOccupancy	BYTE	Get, Set	100 %	Einstellung der Empfindlichkeit des Präsenzmelders von 0 % (niedrige Empfindlichkeit) bis 100 % (hohe Empfindlichkeit).
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get, Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe <u>Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein</u> [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	Erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4024.12	Tc3_DALI ab v3.5.0.0

4.1.4.10.16 FB_DALI_Steinel_IRQuattroSlimXS



Der Funktionsbaustein repräsentiert den DALI-Sensor IR Quattro Slim XS der Firma Steinel.

Dieser gibt den gemessenen Helligkeitswert (Instanz 0) und eine Präsenzmeldung (Instanz 1) aus.

Nähere Information zu den unterstützten Instanztypen finden Sie hier:

Part 303 (Präsenzmelder) – [Einleitung](#) [► 558]

Part 304 (Helligkeitssensoren) - [Einleitung](#) [► 577]

Durch Änderung der unten aufgeführten Eigenschaften, können die bestehenden Parameter überschrieben werden. Alle Parameter werden durch eine positive Flanke an *bInitialize* in das DALI-Steuergerät geschrieben und dort gespeichert.

Die Ausgänge mit den Ausgabewerten des DALI-Gerätes enthalten nur dann gültige Werte, wenn der Baustein fehlerfrei ausgeführt wurde (*bError* = FALSE). Ist der Ausgang *bError* = TRUE, so dürfen die Ausgänge mit den Ausgabewerten nicht ausgewertet werden.

Über die Eingangsvariablen *bQueryOccupancy* und *bQueryBrightness* kann das Auslesen unmittelbar ausgelöst werden, auch wenn die entsprechende Instanz nicht freigegeben ist.



Stellen Sie die Zeiten so ein, dass möglichst wenige Ereignisse versendet werden. Werden zu viele Ereignisse versendet, kann sich das negativ auf das Verhalten der Anwendung auswirken.



Bei Einsatz der KL6811 kann der Baustein nicht verwendet werden.

Eingänge

```
VAR_INPUT
  bInitialize          : BOOL := FALSE;
  nShortAddress        : BYTE := 0;
  nOptions             : DWORD := 0;
  bQueryOccupancy      : BOOL := FALSE;
  bQueryBrightness     : BOOL := FALSE;
  bCancelHoldTimerOccupancy : BOOL := FALSE;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bInitialize	BOOL	Durch eine positive Flanke an diesem Eingang wird das Konfigurieren des DALI-Steuergerätes gestartet. Während dieser Zeit werden keine DALI-Befehle bearbeitet.
nShortAddress	BYTE	Kurzadresse (0...63) des DALI-Steuergerätes.
nOptions	DWORD	Reserviert für zukünftige Erweiterungen.
bQueryOccupancy	BOOL	Durch eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Präsenz unmittelbar abgefragt.
bQueryBrightness	BOOL	Durch eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Helligkeit unmittelbar abgefragt.
bCancelHoldTimerOccupancy	BOOL	Durch eine positive Flanke an diesem Eingang wird der Hold Timer vorzeitig beendet und der Ausgang <i>bOccupied</i> zurückgesetzt.

Ausgänge

```
VAR_OUTPUT
  bError          : BOOL;
  ipResultMessage : I_TcMessage;
  bInitializing   : BOOL;
  bReadingOccupancy : BOOL;
  bReadingBrightness : BOOL;
  bOccupied       : BOOL;
  nBrightnessLevel : UINT;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerauswertung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bInitializing	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Initialisierung des DALI-Steuergerätes gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.
bReadingOccupancy	BOOL	Der Ausgang ist TRUE, solange Werte der Instanz des Bewegungsmelders vom DALI-Steuergerät gelesen werden.
bReadingBrightness	BOOL	Der Ausgang ist TRUE, solange Werte der Instanz des Helligkeitssensors vom DALI-Steuergerät gelesen werden.
bOccupied	BOOL	Ist der Ausgang auf TRUE, so wurde Präsenz im Erfassungsbereich des Präsenzmelders erkannt.
nBrightnessLevel	UINT	Gemessener Helligkeitswert des Helligkeitssensors.



Dieser Messwert muss mit den gemessenen Referenzwerten am Einsatzort des DALI-Steuergerätes abgeglichen werden.

Eigenschaften

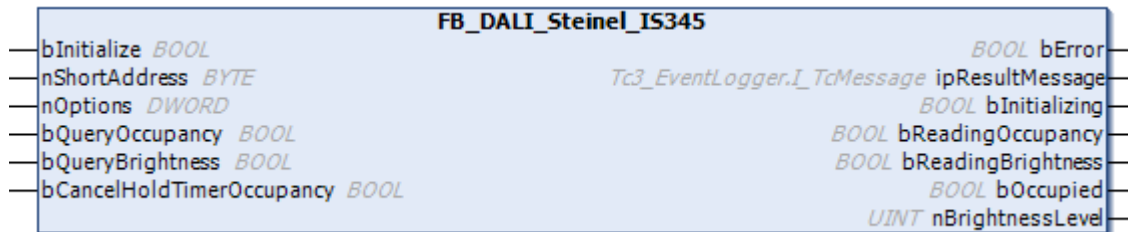
Alle Parameter, die per *bInitialize* in das DALI-Steuergerät geschrieben werden, sind als [Eigenschaften](#) [► 967] vorhanden.

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
bEnableBrightness	BOOL	Get, Set	TRUE	Ein TRUE an dieser Eigenschaft gibt die Instanz zur Helligkeitsmessung frei. Ein FALSE an dieser Eigenschaft bewirkt, dass das Versenden von Ereignissen aus dieser Instanz deaktiviert ist. Der Istwert der Instanz kann jedoch über den Eingang <i>bQueryBrightness</i> weiterhin abgefragt werden.
bEnableOccupancy	BOOL	Get, Set	TRUE	Ein TRUE an dieser Eigenschaft gibt die Instanz zur Bewegungserkennung frei. Ein FALSE an dieser Eigenschaft bewirkt, dass das Versenden von Ereignissen aus dieser Instanz deaktiviert ist. Der Istwert der Instanz kann jedoch über den Eingang <i>bQueryOccupancy</i> weiterhin abgefragt werden.
eEventPriorityBrightness	E_DALIEventPriority	Get, Set	MiddleLow	Einstellung der <u>Ereignis-Priorität</u> [► 241].
nReportTimerBrightness	BYTE	Get, Set	30 s	Zeit (0...255 s) nach der das anstehende Ereignis des Helligkeitssensors wiederholt wird, wenn in der Zwischenzeit kein anderes Ereignis eingetreten ist.
nDeadtimeTimerBrightness	UINT	Get, Set	1500 ms	Totzeit (0...12750 ms), um sicherzustellen, dass nicht zu viele Ereignisse hintereinander versendet werden. Ein Ereignis wird erst nach Ablauf des Deadtime-Timer gesendet. Der Deadtime-Timer wird jedes Mal neu gestartet, nachdem ein Ereignis gesendet wurde.
nHysteresisBrightness	BYTE	Get, Set	20 %	Wert (0...25 %) zur Errechnung eines Hysterese Werts, um häufige und störende Änderungen bei der Messung der Helligkeit zu verhindern.
nHysteresisMinBrightness	BYTE	Get, Set	10	Da bei geringer Helligkeit die prozentuale Hysterese auch zu starken Schwankungen führen kann, kann über diese Eigenschaft eine minimale Hysterese vorgegeben werden. Bei der minimalen Hysterese handelt es sich um einen Absolutwert, mit einem Wertebereich von 0 bis 255.
eEventPriorityOccupancy	E_DALIEventPriority	Get, Set	Middle	Einstellung der <u>Ereignis-Priorität</u> [► 241].
nDeadtimeTimerOccupancy	UINT	Get, Set	100 ms	Totzeit (0...12750 ms), um sicherzustellen, dass nicht zu viele Ereignisse hintereinander versendet werden. Ein Ereignis wird erst nach Ablauf des Deadtime-Timer gesendet. Der Deadtime-Timer wird jedes Mal neu gestartet, wenn ein Ereignis gesendet wird.
nHoldTimerOccupancy	UINT	Get, Set	900 s	Haltezeit (1...2538 s), in der die Präsenz weiter aktiv ist, nachdem keine Bewegung mehr vom Sensor erkannt wurde.
nReportTimerOccupancy	BYTE	Get, Set	60 s	Zeit (0...255 s) nach der das anstehende Ereignis des Präsenzmelders wiederholt wird, wenn in der Zwischenzeit kein anderes Ereignis eingetreten ist.
nSensitivityOccupancy	BYTE	Get, Set	100 %	Einstellung der Empfindlichkeit des Präsenzmelders von 0 % (niedrige Empfindlichkeit) bis 100 % (hohe Empfindlichkeit).
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get, Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe <u>Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein</u> [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	Erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4024.12	Tc3_DALI ab v3.5.0.0

4.1.4.10.17 FB_DALI_Steinel_IS345



Der Funktionsbaustein repräsentiert den DALI-Sensor IS 345 AP/UP der Firma Steinel.

Dieser gibt den gemessenen Helligkeitswert (Instanz 0) und eine Präsenzmeldung (Instanz 1) aus.

Nähere Information zu den unterstützten Instanztypen finden Sie hier:

Part 303 (Präsenzmelder) – [Einleitung](#) [► 558]

Part 304 (Helligkeitssensoren) - [Einleitung](#) [► 577]

Durch Änderung der unten aufgeführten Eigenschaften, können die bestehenden Parameter überschrieben werden. Alle Parameter werden durch eine positive Flanke an *bInitialize* in das DALI-Steuergerät geschrieben und dort gespeichert.

Die Ausgänge mit den Ausgabewerten des DALI-Gerätes enthalten nur dann gültige Werte, wenn der Baustein fehlerfrei ausgeführt wurde (*bError* = FALSE). Ist der Ausgang *bError* = TRUE, so dürfen die Ausgänge mit den Ausgabewerten nicht ausgewertet werden.

Über die Eingangsvariablen *bQueryOccupancy* und *bQueryBrightness* kann das Auslesen unmittelbar ausgelöst werden, auch wenn die entsprechende Instanz nicht freigegeben ist.



Stellen Sie die Zeiten so ein, dass möglichst wenige Ereignisse versendet werden. Werden zu viele Ereignisse versendet, kann sich das negativ auf das Verhalten der Anwendung auswirken.



Bei Einsatz der KL6811 kann der Baustein nicht verwendet werden.

Eingänge

```
VAR_INPUT
  bInitialize          : BOOL := FALSE;
  nShortAddress        : BYTE  := 0;
  nOptions             : DWORD := 0;
  bQueryOccupancy      : BOOL  := FALSE;
  bQueryBrightness     : BOOL  := FALSE;
  bCancelHoldTimerOccupancy : BOOL := FALSE;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bInitialize	BOOL	Durch eine positive Flanke an diesem Eingang wird das Konfigurieren des DALI-Steuergerätes gestartet. Während dieser Zeit werden keine DALI-Befehle bearbeitet.
nShortAddress	BYTE	Kurzadresse (0...63) des DALI-Steuergerätes.
nOptions	DWORD	Reserviert für zukünftige Erweiterungen.
bQueryOccupancy	BOOL	Durch eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Präsenz unmittelbar abgefragt.
bQueryBrightness	BOOL	Durch eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Helligkeit unmittelbar abgefragt.
bCancelHoldTimerOccupancy	BOOL	Durch eine positive Flanke an diesem Eingang wird der Hold Timer vorzeitig beendet und der Ausgang <i>bOccupied</i> zurückgesetzt.

Ausgänge

```

VAR_OUTPUT
    bError          : BOOL;
    ipResultMessage : I_TcMessage;
    bInitializing   : BOOL;
    bReadingOccupancy : BOOL;
    bReadingBrightness : BOOL;
    bOccupied       : BOOL;
    nBrightnessLevel : UINT;
END_VAR
    
```

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerauswertung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bInitializing	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Initialisierung des DALI-Steuergerätes gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.
bReadingOccupancy	BOOL	Der Ausgang ist TRUE, solange Werte der Instanz des Bewegungsmelders vom DALI-Steuergerät gelesen werden.
bReadingBrightness	BOOL	Der Ausgang ist TRUE, solange Werte der Instanz des Helligkeitssensors vom DALI-Steuergerät gelesen werden.
bOccupied	BOOL	Ist der Ausgang auf TRUE, so wurde Präsenz im Erfassungsbereich des Präsenzmelders erkannt.
nBrightnessLevel	UINT	Gemessener Helligkeitswert des Helligkeitssensors.



Dieser Messwert muss mit den gemessenen Referenzwerten am Einsatzort des DALI-Steuergerätes abgeglichen werden.

Eigenschaften

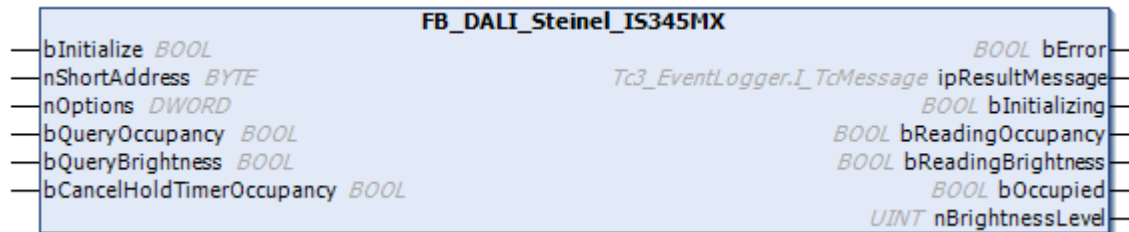
Alle Parameter, die per *bInitialize* in das DALI-Steuergerät geschrieben werden, sind als [Eigenschaften](#) [► 967] vorhanden.

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
bEnableBrightness	BOOL	Get, Set	TRUE	Ein TRUE an dieser Eigenschaft gibt die Instanz zur Helligkeitsmessung frei. Ein FALSE an dieser Eigenschaft bewirkt, dass das Versenden von Ereignissen aus dieser Instanz deaktiviert ist. Der Istwert der Instanz kann jedoch über den Eingang <i>bQueryBrightness</i> weiterhin abgefragt werden.
bEnableOccupancy	BOOL	Get, Set	TRUE	Ein TRUE an dieser Eigenschaft gibt die Instanz zur Bewegungserkennung frei. Ein FALSE an dieser Eigenschaft bewirkt, dass das Versenden von Ereignissen aus dieser Instanz deaktiviert ist. Der Istwert der Instanz kann jedoch über den Eingang <i>bQueryOccupancy</i> weiterhin abgefragt werden.
eEventPriorityBrightness	E_DALIEventPriority	Get, Set	MiddleLow	Einstellung der <u>Ereignis-Priorität</u> [► 241].
nReportTimerBrightness	BYTE	Get, Set	30 s	Zeit (0...255 s) nach der das anstehende Ereignis des Helligkeitssensors wiederholt wird, wenn in der Zwischenzeit kein anderes Ereignis eingetreten ist.
nDeadtimeTimerBrightness	UINT	Get, Set	1500 ms	Totzeit (0...12750 ms), um sicherzustellen, dass nicht zu viele Ereignisse hintereinander versendet werden. Ein Ereignis wird erst nach Ablauf des Deadtime-Timer gesendet. Der Deadtime-Timer wird jedes Mal neu gestartet, nachdem ein Ereignis gesendet wurde.
nHysteresisBrightness	BYTE	Get, Set	20 %	Wert (0...25 %) zur Errechnung eines Hysterese Werts, um häufige und störende Änderungen bei der Messung der Helligkeit zu verhindern.
nHysteresisMinBrightness	BYTE	Get, Set	10	Da bei geringer Helligkeit die prozentuale Hysterese auch zu starken Schwankungen führen kann, kann über diese Eigenschaft eine minimale Hysterese vorgegeben werden. Bei der minimalen Hysterese handelt es sich um einen Absolutwert, mit einem Wertebereich von 0 bis 255.
eEventPriorityOccupancy	E_DALIEventPriority	Get, Set	Middle	Einstellung der <u>Ereignis-Priorität</u> [► 241].
nDeadtimeTimerOccupancy	UINT	Get, Set	100 ms	Totzeit (0...12750 ms), um sicherzustellen, dass nicht zu viele Ereignisse hintereinander versendet werden. Ein Ereignis wird erst nach Ablauf des Deadtime-Timer gesendet. Der Deadtime-Timer wird jedes Mal neu gestartet, wenn ein Ereignis gesendet wird.
nHoldTimerOccupancy	UINT	Get, Set	900 s	Haltezeit (1...2538 s), in der die Präsenz weiter aktiv ist, nachdem keine Bewegung mehr vom Sensor erkannt wurde.
nReportTimerOccupancy	BYTE	Get, Set	60 s	Zeit (0...255 s) nach der das anstehende Ereignis des Präsenzmelders wiederholt wird, wenn in der Zwischenzeit kein anderes Ereignis eingetreten ist.
nSensitivityOccupancy	BYTE	Get, Set	100 %	Einstellung der Empfindlichkeit des Präsenzmelders von 0 % (niedrige Empfindlichkeit) bis 100 % (hohe Empfindlichkeit).
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get, Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe <u>Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein</u> [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	Erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4024.12	Tc3_DALI ab v3.5.0.0

4.1.4.10.18 FB_DALI_Steinel_IS345MX



Der Funktionsbaustein repräsentiert den DALI-Sensor IS 345 MX AP/UP der Firma Steinel.

Dieser gibt den gemessenen Helligkeitswert (Instanz 0) und eine Präsenzmeldung (Instanz 1) aus.

Nähere Information zu den unterstützten Instanztypen finden Sie hier:

Part 303 (Präsenzmelder) – [Einleitung \[► 558\]](#)

Part 304 (Helligkeitssensoren) - [Einleitung \[► 577\]](#)

Durch Änderung der unten aufgeführten Eigenschaften, können die bestehenden Parameter überschrieben werden. Alle Parameter werden durch eine positive Flanke an *bInitialize* in das DALI-Steuergerät geschrieben und dort gespeichert.

Die Ausgänge mit den Ausgabewerten des DALI-Gerätes enthalten nur dann gültige Werte, wenn der Baustein fehlerfrei ausgeführt wurde (*bError* = FALSE). Ist der Ausgang *bError* = TRUE, so dürfen die Ausgänge mit den Ausgabewerten nicht ausgewertet werden.

Über die Eingangsvariablen *bQueryOccupancy* und *bQueryBrightness* kann das Auslesen unmittelbar ausgelöst werden, auch wenn die entsprechende Instanz nicht freigegeben ist.



Stellen Sie die Zeiten so ein, dass möglichst wenige Ereignisse versendet werden. Werden zu viele Ereignisse versendet, kann sich das negativ auf das Verhalten der Anwendung auswirken.



Bei Einsatz der KL6811 kann der Baustein nicht verwendet werden.

Eingänge

```
VAR_INPUT
  bInitialize      : BOOL := FALSE;
  nShortAddress    : BYTE  := 0;
  nOptions         : DWORD := 0;
  bQueryOccupancy  : BOOL  := FALSE;
  bQueryBrightness : BOOL  := FALSE;
  bCancelHoldTimerOccupancy : BOOL := FALSE;
END_VAR
```


Name	Typ	Beschreibung
bInitialize	BOOL	Durch eine positive Flanke an diesem Eingang wird das Konfigurieren des DALI-Steuergerätes gestartet. Während dieser Zeit werden keine DALI-Befehle bearbeitet.
nShortAddress	BYTE	Kurzadresse (0...63) des DALI-Steuergerätes.
nOptions	DWORD	Reserviert für zukünftige Erweiterungen.
bQueryOccupancy	BOOL	Durch eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Präsenz unmittelbar abgefragt.
bQueryBrightness	BOOL	Durch eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Helligkeit unmittelbar abgefragt.
bCancelHoldTimerOccupancy	BOOL	Durch eine positive Flanke an diesem Eingang wird der Hold Timer vorzeitig beendet und der Ausgang <i>bOccupied</i> zurückgesetzt.

Ausgänge

```
VAR_OUTPUT
  bError          : BOOL;
  ipResultMessage : I_TcMessage;
  bInitializing   : BOOL;
  bReadingOccupancy : BOOL;
  bReadingBrightness : BOOL;
  bOccupied       : BOOL;
  nBrightnessLevel : UINT;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerauswertung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bInitializing	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Initialisierung des DALI-Steuergerätes gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.
bReadingOccupancy	BOOL	Der Ausgang ist TRUE, solange Werte der Instanz des Bewegungsmelders vom DALI-Steuergerät gelesen werden.
bReadingBrightness	BOOL	Der Ausgang ist TRUE, solange Werte der Instanz des Helligkeitssensors vom DALI-Steuergerät gelesen werden.
bOccupied	BOOL	Ist der Ausgang auf TRUE, so wurde Präsenz im Erfassungsbereich des Präsenzmelders erkannt.
nBrightnessLevel	UINT	Gemessener Helligkeitswert des Helligkeitssensors.



Dieser Messwert muss mit den gemessenen Referenzwerten am Einsatzort des DALI-Steuergerätes abgeglichen werden.

Eigenschaften

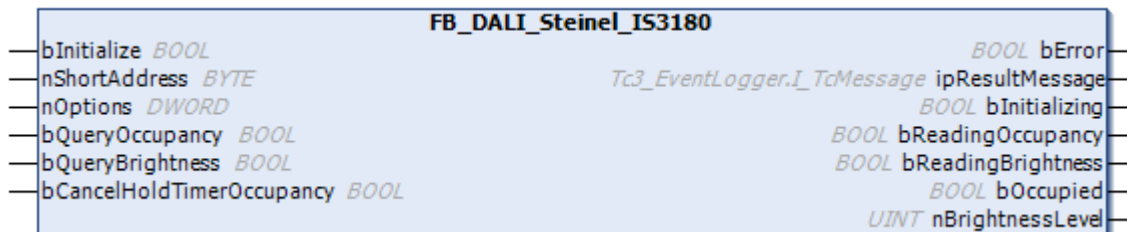
Alle Parameter, die per *bInitialize* in das DALI-Steuergerät geschrieben werden, sind als [Eigenschaften](#) [► 967] vorhanden.

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
bEnableBrightness	BOOL	Get, Set	TRUE	Ein TRUE an dieser Eigenschaft gibt die Instanz zur Helligkeitsmessung frei. Ein FALSE an dieser Eigenschaft bewirkt, dass das Versenden von Ereignissen aus dieser Instanz deaktiviert ist. Der Istwert der Instanz kann jedoch über den Eingang <i>bQueryBrightness</i> weiterhin abgefragt werden.
bEnableOccupancy	BOOL	Get, Set	TRUE	Ein TRUE an dieser Eigenschaft gibt die Instanz zur Bewegungserkennung frei. Ein FALSE an dieser Eigenschaft bewirkt, dass das Versenden von Ereignissen aus dieser Instanz deaktiviert ist. Der Istwert der Instanz kann jedoch über den Eingang <i>bQueryOccupancy</i> weiterhin abgefragt werden.
eEventPriorityBrightness	E_DALIEventPriority	Get, Set	MiddleLow	Einstellung der <u>Ereignis-Priorität</u> [► 241].
nReportTimerBrightness	BYTE	Get, Set	30 s	Zeit (0...255 s) nach der das anstehende Ereignis des Helligkeitssensors wiederholt wird, wenn in der Zwischenzeit kein anderes Ereignis eingetreten ist.
nDeadtimeTimerBrightness	UINT	Get, Set	1500 ms	Totzeit (0...12750 ms), um sicherzustellen, dass nicht zu viele Ereignisse hintereinander versendet werden. Ein Ereignis wird erst nach Ablauf des Deadtime-Timer gesendet. Der Deadtime-Timer wird jedes Mal neu gestartet, nachdem ein Ereignis gesendet wurde.
nHysteresisBrightness	BYTE	Get, Set	20 %	Wert (0...25 %) zur Errechnung eines Hysterese Werts, um häufige und störende Änderungen bei der Messung der Helligkeit zu verhindern.
nHysteresisMinBrightness	BYTE	Get, Set	10	Da bei geringer Helligkeit die prozentuale Hysterese auch zu starken Schwankungen führen kann, kann über diese Eigenschaft eine minimale Hysterese vorgegeben werden. Bei der minimalen Hysterese handelt es sich um einen Absolutwert, mit einem Wertebereich von 0 bis 255.
eEventPriorityOccupancy	E_DALIEventPriority	Get, Set	Middle	Einstellung der <u>Ereignis-Priorität</u> [► 241].
nDeadtimeTimerOccupancy	UINT	Get, Set	100 ms	Totzeit (0...12750 ms), um sicherzustellen, dass nicht zu viele Ereignisse hintereinander versendet werden. Ein Ereignis wird erst nach Ablauf des Deadtime-Timer gesendet. Der Deadtime-Timer wird jedes Mal neu gestartet, wenn ein Ereignis gesendet wird.
nHoldTimerOccupancy	UINT	Get, Set	900 s	Haltezeit (1...2538 s), in der die Präsenz weiter aktiv ist, nachdem keine Bewegung mehr vom Sensor erkannt wurde.
nReportTimerOccupancy	BYTE	Get, Set	60 s	Zeit (0...255 s) nach der das anstehende Ereignis des Präsenzmelders wiederholt wird, wenn in der Zwischenzeit kein anderes Ereignis eingetreten ist.
nSensitivityOccupancy	BYTE	Get, Set	100 %	Einstellung der Empfindlichkeit des Präsenzmelders von 0 % (niedrige Empfindlichkeit) bis 100 % (hohe Empfindlichkeit).
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get, Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe <u>Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein</u> [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	Erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4024.12	Tc3_DALI ab v3.5.0.0

4.1.4.10.19 FB_DALI_Steinel_IS3180



Der Funktionsbaustein repräsentiert den DALI-Sensor IS 3180 AP/UP der Firma Steinel.

Dieser gibt den gemessenen Helligkeitswert (Instanz 0) und eine Präsenzmeldung (Instanz 1) aus.

Nähere Information zu den unterstützten Instanztypen finden Sie hier:

Part 303 (Präsenzmelder) – [Einleitung](#) [► 558]

Part 304 (Helligkeitssensoren) - [Einleitung](#) [► 577]

Durch Änderung der unten aufgeführten Eigenschaften, können die bestehenden Parameter überschrieben werden. Alle Parameter werden durch eine positive Flanke an *bInitialize* in das DALI-Steuergerät geschrieben und dort gespeichert.

Die Ausgänge mit den Ausgabewerten des DALI-Gerätes enthalten nur dann gültige Werte, wenn der Baustein fehlerfrei ausgeführt wurde (*bError* = FALSE). Ist der Ausgang *bError* = TRUE, so dürfen die Ausgänge mit den Ausgabewerten nicht ausgewertet werden.

Über die Eingangsvariablen *bQueryOccupancy* und *bQueryBrightness* kann das Auslesen unmittelbar ausgelöst werden, auch wenn die entsprechende Instanz nicht freigegeben ist.



Stellen Sie die Zeiten so ein, dass möglichst wenige Ereignisse versendet werden. Werden zu viele Ereignisse versendet, kann sich das negativ auf das Verhalten der Anwendung auswirken.



Bei Einsatz der KL6811 kann der Baustein nicht verwendet werden.

Eingänge

```
VAR_INPUT
  bInitialize          : BOOL := FALSE;
  nShortAddress        : BYTE := 0;
  nOptions             : DWORD := 0;
  bQueryOccupancy      : BOOL := FALSE;
  bQueryBrightness     : BOOL := FALSE;
  bCancelHoldTimerOccupancy : BOOL := FALSE;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bInitialize	BOOL	Durch eine positive Flanke an diesem Eingang wird das Konfigurieren des DALI-Steuergerätes gestartet. Während dieser Zeit werden keine DALI-Befehle bearbeitet.
nShortAddress	BYTE	Kurzadresse (0...63) des DALI-Steuergerätes.
nOptions	DWORD	Reserviert für zukünftige Erweiterungen.
bQueryOccupancy	BOOL	Durch eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Präsenz unmittelbar abgefragt.
bQueryBrightness	BOOL	Durch eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Helligkeit unmittelbar abgefragt.
bCancelHoldTimerOccupancy	BOOL	Durch eine positive Flanke an diesem Eingang wird der Hold Timer vorzeitig beendet und der Ausgang <i>bOccupied</i> zurückgesetzt.

Ausgänge

```

VAR_OUTPUT
  bError          : BOOL;
  ipResultMessage : I_TcMessage;
  bInitializing   : BOOL;
  bReadingOccupancy : BOOL;
  bReadingBrightness : BOOL;
  bOccupied       : BOOL;
  nBrightnessLevel : UINT;
END_VAR
    
```

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerauswertung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bInitializing	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Initialisierung des DALI-Steuergerätes gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.
bReadingOccupancy	BOOL	Der Ausgang ist TRUE, solange Werte der Instanz des Bewegungsmelders vom DALI-Steuergerät gelesen werden.
bReadingBrightness	BOOL	Der Ausgang ist TRUE, solange Werte der Instanz des Helligkeitssensors vom DALI-Steuergerät gelesen werden.
bOccupied	BOOL	Ist der Ausgang auf TRUE, so wurde Präsenz im Erfassungsbereich des Präsenzmelders erkannt.
nBrightnessLevel	UINT	Gemessener Helligkeitswert des Helligkeitssensors.



Dieser Messwert muss mit den gemessenen Referenzwerten am Einsatzort des DALI-Steuergerätes abgeglichen werden.

Eigenschaften

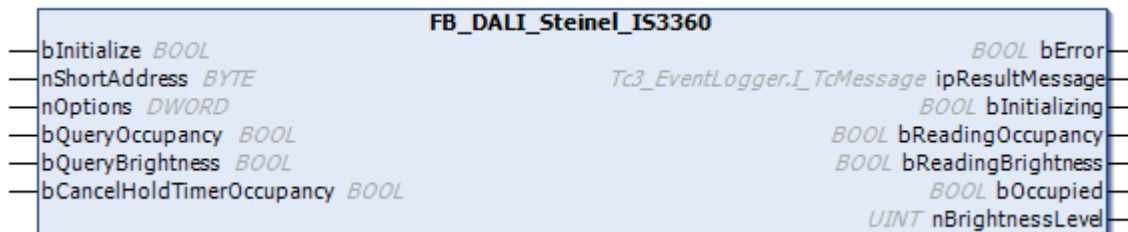
Alle Parameter, die per *bInitialize* in das DALI-Steuergerät geschrieben werden, sind als [Eigenschaften](#) [► 967] vorhanden.

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
bEnableBrightness	BOOL	Get, Set	TRUE	Ein TRUE an dieser Eigenschaft gibt die Instanz zur Helligkeitsmessung frei. Ein FALSE an dieser Eigenschaft bewirkt, dass das Versenden von Ereignissen aus dieser Instanz deaktiviert ist. Der Istwert der Instanz kann jedoch über den Eingang <i>bQueryBrightness</i> weiterhin abgefragt werden.
bEnableOccupancy	BOOL	Get, Set	TRUE	Ein TRUE an dieser Eigenschaft gibt die Instanz zur Bewegungserkennung frei. Ein FALSE an dieser Eigenschaft bewirkt, dass das Versenden von Ereignissen aus dieser Instanz deaktiviert ist. Der Istwert der Instanz kann jedoch über den Eingang <i>bQueryOccupancy</i> weiterhin abgefragt werden.
eEventPriorityBrightness	E_DALIEventPriority	Get, Set	MiddleLow	Einstellung der <u>Ereignis-Priorität</u> [► 241].
nReportTimerBrightness	BYTE	Get, Set	30 s	Zeit (0...255 s) nach der das anstehende Ereignis des Helligkeitssensors wiederholt wird, wenn in der Zwischenzeit kein anderes Ereignis eingetreten ist.
nDeadtimeTimerBrightness	UINT	Get, Set	1500 ms	Totzeit (0...12750 ms), um sicherzustellen, dass nicht zu viele Ereignisse hintereinander versendet werden. Ein Ereignis wird erst nach Ablauf des Deadtime-Timer gesendet. Der Deadtime-Timer wird jedes Mal neu gestartet, nachdem ein Ereignis gesendet wurde.
nHysteresisBrightness	BYTE	Get, Set	20 %	Wert (0...25 %) zur Errechnung eines Hysterese Werts, um häufige und störende Änderungen bei der Messung der Helligkeit zu verhindern.
nHysteresisMinBrightness	BYTE	Get, Set	10	Da bei geringer Helligkeit die prozentuale Hysterese auch zu starken Schwankungen führen kann, kann über diese Eigenschaft eine minimale Hysterese vorgegeben werden. Bei der minimalen Hysterese handelt es sich um einen Absolutwert, mit einem Wertebereich von 0 bis 255.
eEventPriorityOccupancy	E_DALIEventPriority	Get, Set	Middle	Einstellung der <u>Ereignis-Priorität</u> [► 241].
nDeadtimeTimerOccupancy	UINT	Get, Set	100 ms	Totzeit (0...12750 ms), um sicherzustellen, dass nicht zu viele Ereignisse hintereinander versendet werden. Ein Ereignis wird erst nach Ablauf des Deadtime-Timer gesendet. Der Deadtime-Timer wird jedes Mal neu gestartet, wenn ein Ereignis gesendet wird.
nHoldTimerOccupancy	UINT	Get, Set	900 s	Haltezeit (1...2538 s), in der die Präsenz weiter aktiv ist, nachdem keine Bewegung mehr vom Sensor erkannt wurde.
nReportTimerOccupancy	BYTE	Get, Set	60 s	Zeit (0...255 s) nach der das anstehende Ereignis des Präsenzmelders wiederholt wird, wenn in der Zwischenzeit kein anderes Ereignis eingetreten ist.
nSensitivityOccupancy	BYTE	Get, Set	100 %	Einstellung der Empfindlichkeit des Präsenzmelders von 0 % (niedrige Empfindlichkeit) bis 100 % (hohe Empfindlichkeit).
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get, Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe <u>Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein</u> [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	Erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4024.12	Tc3_DALI ab v3.5.0.0

4.1.4.10.20 FB_DALI_Steinel_IS3360



Der Funktionsbaustein repräsentiert den DALI-Sensor IS 3360 AP/UP der Firma Steinel.

Dieser gibt den gemessenen Helligkeitswert (Instanz 0) und eine Präsenzmeldung (Instanz 1) aus.

Nähere Information zu den unterstützten Instanztypen finden Sie hier:

Part 303 (Präsenzmelder) – [Einleitung](#) [► 558]

Part 304 (Helligkeitssensoren) - [Einleitung](#) [► 577]

Durch Änderung der unten aufgeführten Eigenschaften, können die bestehenden Parameter überschrieben werden. Alle Parameter werden durch eine positive Flanke an *bInitialize* in das DALI-Steuergerät geschrieben und dort gespeichert.

Die Ausgänge mit den Ausgabewerten des DALI-Gerätes enthalten nur dann gültige Werte, wenn der Baustein fehlerfrei ausgeführt wurde (*bError* = FALSE). Ist der Ausgang *bError* = TRUE, so dürfen die Ausgänge mit den Ausgabewerten nicht ausgewertet werden.

Über die Eingangsvariablen *bQueryOccupancy* und *bQueryBrightness* kann das Auslesen unmittelbar ausgelöst werden, auch wenn die entsprechende Instanz nicht freigegeben ist.



Stellen Sie die Zeiten so ein, dass möglichst wenige Ereignisse versendet werden. Werden zu viele Ereignisse versendet, kann sich das negativ auf das Verhalten der Anwendung auswirken.



Bei Einsatz der KL6811 kann der Baustein nicht verwendet werden.

Eingänge

```
VAR_INPUT
  bInitialize          : BOOL := FALSE;
  nShortAddress        : BYTE  := 0;
  nOptions             : DWORD := 0;
  bQueryOccupancy      : BOOL  := FALSE;
  bQueryBrightness     : BOOL  := FALSE;
  bCancelHoldTimerOccupancy : BOOL := FALSE;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bInitialize	BOOL	Durch eine positive Flanke an diesem Eingang wird das Konfigurieren des DALI-Steuergerätes gestartet. Während dieser Zeit werden keine DALI-Befehle bearbeitet.
nShortAddress	BYTE	Kurzadresse (0...63) des DALI-Steuergerätes.
nOptions	DWORD	Reserviert für zukünftige Erweiterungen.
bQueryOccupancy	BOOL	Durch eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Präsenz unmittelbar abgefragt.
bQueryBrightness	BOOL	Durch eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Helligkeit unmittelbar abgefragt.
bCancelHoldTimerOccupancy	BOOL	Durch eine positive Flanke an diesem Eingang wird der Hold Timer vorzeitig beendet und der Ausgang <i>bOccupied</i> zurückgesetzt.

Ausgänge

```
VAR_OUTPUT
  bError          : BOOL;
  ipResultMessage : I_TcMessage;
  bInitializing   : BOOL;
  bReadingOccupancy : BOOL;
  bReadingBrightness : BOOL;
  bOccupied       : BOOL;
  nBrightnessLevel : UINT;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerauswertung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bInitializing	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Initialisierung des DALI-Steuergerätes gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.
bReadingOccupancy	BOOL	Der Ausgang ist TRUE, solange Werte der Instanz des Bewegungsmelders vom DALI-Steuergerät gelesen werden.
bReadingBrightness	BOOL	Der Ausgang ist TRUE, solange Werte der Instanz des Helligkeitssensors vom DALI-Steuergerät gelesen werden.
bOccupied	BOOL	Ist der Ausgang auf TRUE, so wurde Präsenz im Erfassungsbereich des Präsenzmelders erkannt.
nBrightnessLevel	UINT	Gemessener Helligkeitswert des Helligkeitssensors.



Dieser Messwert muss mit den gemessenen Referenzwerten am Einsatzort des DALI-Steuergerätes abgeglichen werden.

Eigenschaften

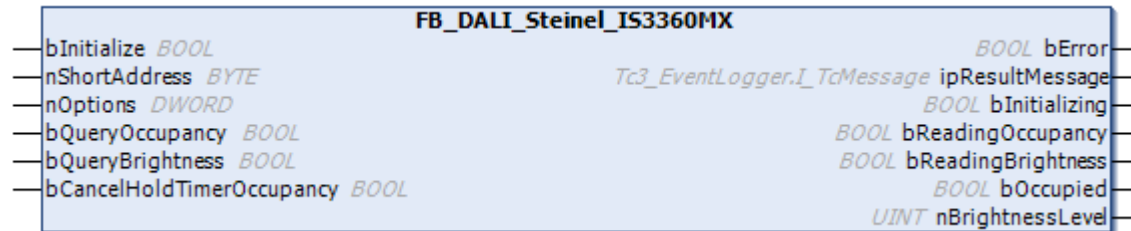
Alle Parameter, die per *bInitialize* in das DALI-Steuergerät geschrieben werden, sind als [Eigenschaften](#) [► 967] vorhanden.

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
bEnableBrightness	BOOL	Get, Set	TRUE	Ein TRUE an dieser Eigenschaft gibt die Instanz zur Helligkeitsmessung frei. Ein FALSE an dieser Eigenschaft bewirkt, dass das Versenden von Ereignissen aus dieser Instanz deaktiviert ist. Der Istwert der Instanz kann jedoch über den Eingang <i>bQueryBrightness</i> weiterhin abgefragt werden.
bEnableOccupancy	BOOL	Get, Set	TRUE	Ein TRUE an dieser Eigenschaft gibt die Instanz zur Bewegungserkennung frei. Ein FALSE an dieser Eigenschaft bewirkt, dass das Versenden von Ereignissen aus dieser Instanz deaktiviert ist. Der Istwert der Instanz kann jedoch über den Eingang <i>bQueryOccupancy</i> weiterhin abgefragt werden.
eEventPriorityBrightness	E_DALIEventPriority	Get, Set	MiddleLow	Einstellung der <u>Ereignis-Priorität</u> [► 241].
nReportTimerBrightness	BYTE	Get, Set	30 s	Zeit (0...255 s) nach der das anstehende Ereignis des Helligkeitssensors wiederholt wird, wenn in der Zwischenzeit kein anderes Ereignis eingetreten ist.
nDeadtimeTimerBrightness	UINT	Get, Set	1500 ms	Totzeit (0...12750 ms), um sicherzustellen, dass nicht zu viele Ereignisse hintereinander versendet werden. Ein Ereignis wird erst nach Ablauf des Deadtime-Timer gesendet. Der Deadtime-Timer wird jedes Mal neu gestartet, nachdem ein Ereignis gesendet wurde.
nHysteresisBrightness	BYTE	Get, Set	20 %	Wert (0...25 %) zur Errechnung eines Hysterese Werts, um häufige und störende Änderungen bei der Messung der Helligkeit zu verhindern.
nHysteresisMinBrightness	BYTE	Get, Set	10	Da bei geringer Helligkeit die prozentuale Hysterese auch zu starken Schwankungen führen kann, kann über diese Eigenschaft eine minimale Hysterese vorgegeben werden. Bei der minimalen Hysterese handelt es sich um einen Absolutwert, mit einem Wertebereich von 0 bis 255.
eEventPriorityOccupancy	E_DALIEventPriority	Get, Set	Middle	Einstellung der <u>Ereignis-Priorität</u> [► 241].
nDeadtimeTimerOccupancy	UINT	Get, Set	100 ms	Totzeit (0...12750 ms), um sicherzustellen, dass nicht zu viele Ereignisse hintereinander versendet werden. Ein Ereignis wird erst nach Ablauf des Deadtime-Timer gesendet. Der Deadtime-Timer wird jedes Mal neu gestartet, wenn ein Ereignis gesendet wird.
nHoldTimerOccupancy	UINT	Get, Set	900 s	Haltezeit (1...2538 s), in der die Präsenz weiter aktiv ist, nachdem keine Bewegung mehr vom Sensor erkannt wurde.
nReportTimerOccupancy	BYTE	Get, Set	60 s	Zeit (0...255 s) nach der das anstehende Ereignis des Präsenzmelders wiederholt wird, wenn in der Zwischenzeit kein anderes Ereignis eingetreten ist.
nSensitivityOccupancy	BYTE	Get, Set	100 %	Einstellung der Empfindlichkeit des Präsenzmelders von 0 % (niedrige Empfindlichkeit) bis 100 % (hohe Empfindlichkeit).
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get, Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe <u>Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein</u> [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	Erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4024.12	Tc3_DALI ab v3.5.0.0

4.1.4.10.21 FB_DALI_Steinel_IS3360MX



Der Funktionsbaustein repräsentiert den DALI-Sensor IS 3360 MX AP/UP der Firma Steinel.

Dieser gibt den gemessenen Helligkeitswert (Instanz 0) und eine Präsenzmeldung (Instanz 1) aus.

Nähere Information zu den unterstützten Instanztypen finden Sie hier:

Part 303 (Präsenzmelder) – [Einleitung](#) [► 558]

Part 304 (Helligkeitssensoren) - [Einleitung](#) [► 577]

Durch Änderung der unten aufgeführten Eigenschaften, können die bestehenden Parameter überschrieben werden. Alle Parameter werden durch eine positive Flanke an *bInitialize* in das DALI-Steuergerät geschrieben und dort gespeichert.

Die Ausgänge mit den Ausgabewerten des DALI-Gerätes enthalten nur dann gültige Werte, wenn der Baustein fehlerfrei ausgeführt wurde (*bError* = FALSE). Ist der Ausgang *bError* = TRUE, so dürfen die Ausgänge mit den Ausgabewerten nicht ausgewertet werden.

Über die Eingangsvariablen *bQueryOccupancy* und *bQueryBrightness* kann das Auslesen unmittelbar ausgelöst werden, auch wenn die entsprechende Instanz nicht freigegeben ist.



Stellen Sie die Zeiten so ein, dass möglichst wenige Ereignisse versendet werden. Werden zu viele Ereignisse versendet, kann sich das negativ auf das Verhalten der Anwendung auswirken.



Bei Einsatz der KL6811 kann der Baustein nicht verwendet werden.

Eingänge

```
VAR_INPUT
  bInitialize          : BOOL := FALSE;
  nShortAddress        : BYTE := 0;
  nOptions             : DWORD := 0;
  bQueryOccupancy      : BOOL := FALSE;
  bQueryBrightness     : BOOL := FALSE;
  bCancelHoldTimerOccupancy : BOOL := FALSE;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bInitialize	BOOL	Durch eine positive Flanke an diesem Eingang wird das Konfigurieren des DALI-Steuergerätes gestartet. Während dieser Zeit werden keine DALI-Befehle bearbeitet.
nShortAddress	BYTE	Kurzadresse (0...63) des DALI-Steuergerätes.
nOptions	DWORD	Reserviert für zukünftige Erweiterungen.
bQueryOccupancy	BOOL	Durch eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Präsenz unmittelbar abgefragt.
bQueryBrightness	BOOL	Durch eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Helligkeit unmittelbar abgefragt.
bCancelHoldTimerOccupancy	BOOL	Durch eine positive Flanke an diesem Eingang wird der Hold Timer vorzeitig beendet und der Ausgang <i>bOccupied</i> zurückgesetzt.

Ausgänge

```

VAR_OUTPUT
    bError          : BOOL;
    ipResultMessage : I_TcMessage;
    bInitializing   : BOOL;
    bReadingOccupancy : BOOL;
    bReadingBrightness : BOOL;
    bOccupied       : BOOL;
    nBrightnessLevel : UINT;
END_VAR
    
```

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerauswertung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bInitializing	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Initialisierung des DALI-Steuergerätes gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.
bReadingOccupancy	BOOL	Der Ausgang ist TRUE, solange Werte der Instanz des Bewegungsmelders vom DALI-Steuergerät gelesen werden.
bReadingBrightness	BOOL	Der Ausgang ist TRUE, solange Werte der Instanz des Helligkeitssensors vom DALI-Steuergerät gelesen werden.
bOccupied	BOOL	Ist der Ausgang auf TRUE, so wurde Präsenz im Erfassungsbereich des Präsenzmelders erkannt.
nBrightnessLevel	UINT	Gemessener Helligkeitswert des Helligkeitssensors.



Dieser Messwert muss mit den gemessenen Referenzwerten am Einsatzort des DALI-Steuergerätes abgeglichen werden.

Eigenschaften

Alle Parameter, die per *bInitialize* in das DALI-Steuergerät geschrieben werden, sind als [Eigenschaften](#) [► 967] vorhanden.

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
bEnableBrightness	BOOL	Get, Set	TRUE	Ein TRUE an dieser Eigenschaft gibt die Instanz zur Helligkeitsmessung frei. Ein FALSE an dieser Eigenschaft bewirkt, dass das Versenden von Ereignissen aus dieser Instanz deaktiviert ist. Der Istwert der Instanz kann jedoch über den Eingang <i>bQueryBrightness</i> weiterhin abgefragt werden.
bEnableOccupancy	BOOL	Get, Set	TRUE	Ein TRUE an dieser Eigenschaft gibt die Instanz zur Bewegungserkennung frei. Ein FALSE an dieser Eigenschaft bewirkt, dass das Versenden von Ereignissen aus dieser Instanz deaktiviert ist. Der Istwert der Instanz kann jedoch über den Eingang <i>bQueryOccupancy</i> weiterhin abgefragt werden.
eEventPriorityBrightness	E_DALIEventPriority	Get, Set	MiddleLow	Einstellung der <u>Ereignis-Priorität</u> [► 241].
nReportTimerBrightness	BYTE	Get, Set	30 s	Zeit (0...255 s) nach der das anstehende Ereignis des Helligkeitssensors wiederholt wird, wenn in der Zwischenzeit kein anderes Ereignis eingetreten ist.
nDeadtimeTimerBrightness	UINT	Get, Set	1500 ms	Totzeit (0...12750 ms), um sicherzustellen, dass nicht zu viele Ereignisse hintereinander versendet werden. Ein Ereignis wird erst nach Ablauf des Deadtime-Timer gesendet. Der Deadtime-Timer wird jedes Mal neu gestartet, nachdem ein Ereignis gesendet wurde.
nHysteresisBrightness	BYTE	Get, Set	20 %	Wert (0...25 %) zur Errechnung eines Hysterese Werts, um häufige und störende Änderungen bei der Messung der Helligkeit zu verhindern.
nHysteresisMinBrightness	BYTE	Get, Set	10	Da bei geringer Helligkeit die prozentuale Hysterese auch zu starken Schwankungen führen kann, kann über diese Eigenschaft eine minimale Hysterese vorgegeben werden. Bei der minimalen Hysterese handelt es sich um einen Absolutwert, mit einem Wertebereich von 0 bis 255.
eEventPriorityOccupancy	E_DALIEventPriority	Get, Set	Middle	Einstellung der <u>Ereignis-Priorität</u> [► 241].
nDeadtimeTimerOccupancy	UINT	Get, Set	100 ms	Totzeit (0...12750 ms), um sicherzustellen, dass nicht zu viele Ereignisse hintereinander versendet werden. Ein Ereignis wird erst nach Ablauf des Deadtime-Timer gesendet. Der Deadtime-Timer wird jedes Mal neu gestartet, wenn ein Ereignis gesendet wird.
nHoldTimerOccupancy	UINT	Get, Set	900 s	Haltezeit (1...2538 s), in der die Präsenz weiter aktiv ist, nachdem keine Bewegung mehr vom Sensor erkannt wurde.
nReportTimerOccupancy	BYTE	Get, Set	60 s	Zeit (0...255 s) nach der das anstehende Ereignis des Präsenzmelders wiederholt wird, wenn in der Zwischenzeit kein anderes Ereignis eingetreten ist.
nSensitivityOccupancy	BYTE	Get, Set	100 %	Einstellung der Empfindlichkeit des Präsenzmelders von 0 % (niedrige Empfindlichkeit) bis 100 % (hohe Empfindlichkeit).
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get, Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe <u>Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein</u> [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	Erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4024.12	Tc3_DALI ab v3.5.0.0

4.1.4.11 Sunricher

4.1.4.11.1 FB_DALI_Sunricher_PushButtonCoupler

FB_DALI_Sunricher_PushButtonCoupler			
bInitialize	BOOL		BOOL bError
nShortAddress	BYTE	Tc3_EventLogger.I_TcMessage	ipResultMessage
nOptions	DWORD		BOOL bInitializing
bQueryInputValue1	BOOL		BOOL bReadingInputValue1
bQueryInputValue2	BOOL		BOOL bReadingInputValue2
bQueryInputValue3	BOOL		BOOL bReadingInputValue3
bQueryInputValue4	BOOL		BOOL bReadingInputValue4
		WORD	nPushButton1Event
		WORD	nPushButton2Event
		WORD	nPushButton3Event
		WORD	nPushButton4Event

Der Funktionsbaustein repräsentiert die DALI-Tasterschnittstelle Push Button Coupler der Firma Sunricher.

Über das Gerät können bis zu vier Taster (Instanzen 0 bis 3) direkt angebunden werden.

Hinweise zu den genauen Funktionen der einzelnen Instanzen entnehmen Sie bitte der Gerätedokumentation des Herstellers.

Nähere Informationen zu den unterstützten Instanztypen finden Sie hier:

Part 301 (Taster) - [Einleitung](#) [► 525]

Durch Änderung der unten aufgeführten Eigenschaften, können die bestehenden Parameter überschrieben werden. Alle Parameter werden durch eine positive Flanke an *bInitialize* in das DALI-Steuergerät geschrieben und dort gespeichert.

Die Ausgänge mit den Ausgabewerten des DALI-Gerätes enthalten nur dann gültige Werte, wenn der Baustein fehlerfrei ausgeführt wurde (*bError* = FALSE). Ist der Ausgang *bError* = TRUE, so dürfen die Ausgänge mit den Ausgabewerten nicht ausgewertet werden.

Über die Eingangsvariablen *bQueryInputValueN* kann das Auslesen der entsprechenden Instanz unmittelbar ausgelöst werden, auch wenn die entsprechende Instanz nicht freigegeben ist.

Durch die Eigenschaften *bEnablePushButtonN* ist es möglich, einzelne Instanzen zu sperren.



Stellen Sie die Zeiten so ein, dass möglichst wenige Ereignisse versendet werden. Werden zu viele Ereignisse versendet, kann sich das negativ auf das Verhalten der Anwendung auswirken.



Bei Einsatz der KL6811 kann der Baustein nicht verwendet werden.

Eingänge

```
VAR_INPUT
    bInitialize      : BOOL := FALSE;
    nShortAddress    : BYTE  := 0;
    nOptions         : DWORD := 0;
    bQueryInputValue1 : BOOL  := FALSE;
    bQueryInputValue2 : BOOL  := FALSE;
```

```

bQueryInputValue3      : BOOL  := FALSE;
bQueryInputValue4      : BOOL  := FALSE;
END_VAR

```

Name	Typ	Beschreibung
bInitialize	BOOL	Durch eine positive Flanke an diesem Eingang wird das Konfigurieren des DALI-Steuergerätes gestartet. Während dieser Zeit werden keine DALI-Befehle bearbeitet.
nShortAddress	BYTE	Kurzadresse (0...63) des DALI-Steuergerätes.
nOptions	DWORD	Reserviert für zukünftige Erweiterungen.
bQueryInputValueN	BOOL	Durch eine positive Flanke an diesem Eingang wird der Zustand des entsprechenden Tasters unmittelbar abgefragt.

Ausgänge

```

VAR_OUTPUT
bError          : BOOL;
ipResultMessage : I_TcMessage;
bInitializing    : BOOL;
bReadingInputValue1 : BOOL;
bReadingInputValue2 : BOOL;
bReadingInputValue3 : BOOL;
bReadingInputValue4 : BOOL;
nPushButton1Event : WORD;
nPushButton2Event : WORD;
nPushButton3Event : WORD;
nPushButton4Event : WORD;
END_VAR

```

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerauswertung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bInitializing	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Initialisierung des DALI-Steuergerätes gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.
bReadingInputValueN	BOOL	Die Ausgänge werden gesetzt, sobald das manuelle Lesen des entsprechenden Eingangs ausgelöst wurde.
nPushButtonNEvent	WORD	Die Ausgänge geben die Ereignisse für den entsprechenden Taster über je ein Bit für einen Zyklus aus.

Bit	Beschreibung
0	Taster losgelassen.
1	Taster gedrückt.
2	Kurzer Tastendruck.
3	Doppelter Tastendruck.
4	Start langer Tastendruck.
5	Wiederholung langer Tastendruck.
6	Stopp langer Tastendruck.
7	Taster wieder frei, war zuvor blockiert.
8	Taster blockiert.

Mit Hilfe des Funktionsbausteins [FB_DALI_ToPushButtonState](#) [► 912] kann der Zustand eines Tasters in eine BOOL-Variable umgewandelt werden.

Eigenschaften

Alle Parameter, die per *bInitialize* in das DALI-Steuergerät geschrieben werden, sind als Eigenschaften [► 967] vorhanden.

Die Eigenschaften von Instanzen des gleichen Typs sind in der Tabelle nur einmal aufgeführt und am Ende mit N gekennzeichnet.

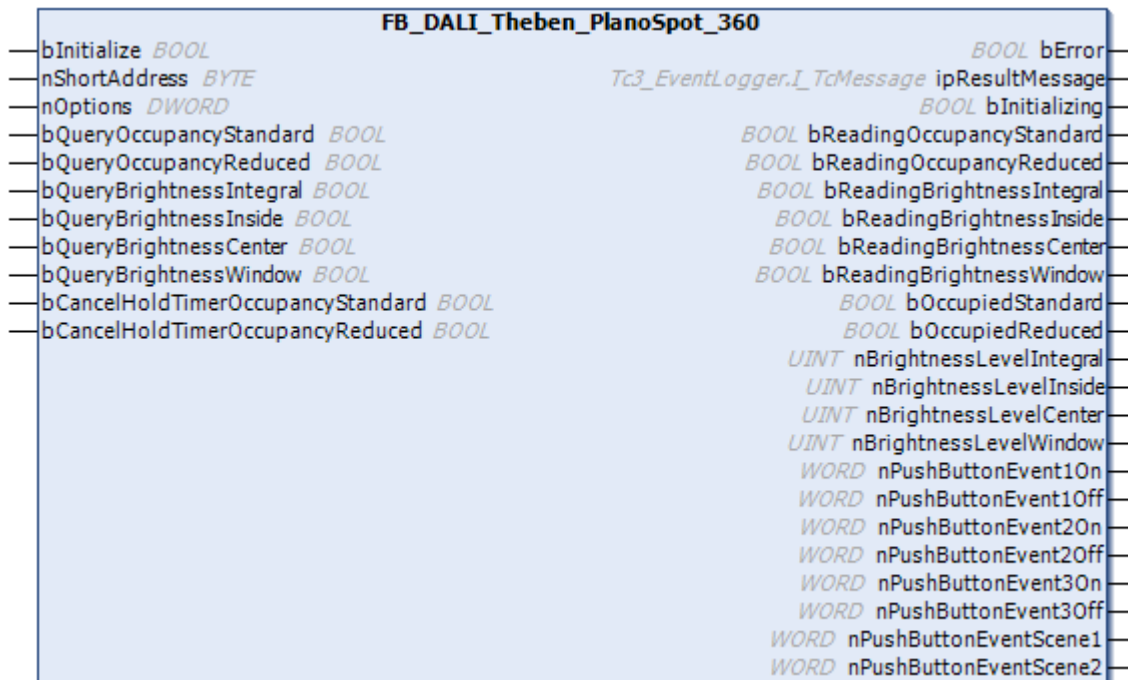
Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
bEnablePushButtonN	BOOL	Get, Set	TRUE	Ein FALSE an dieser Eigenschaft bewirkt, dass das Versenden von Ereignissen aus dieser Instanz deaktiviert ist. Der Istwert der Instanz kann jedoch über den Eingang <i>bQueryPushButtonN</i> weiterhin abgefragt werden.
nEventFilterPushButtonN	BYTE	Get, Set	2#1000_0011	Einstellung des <u>Ereignis-Filters</u> [► 526].
eEventPriorityPushButtonN	E_DALIEventPriority	Get, Set	Middle	Einstellung der <u>Ereignis-Priorität</u> [► 241].
nDoubleTimerPushButtonN	UINT	Get, Set	0 ms	Zeit (0, <i>tDoubleMin</i> ...2000 ms) zur Unterscheidung zwischen einem einfachen und einem doppelten Tastendruck.
nRepeatTimerPushButtonN	UINT	Get, Set	160 ms	Intervall (100...2000 ms) von Wiederholungsereignissen bei einem langen Tastendruck.
nShortTimerPushButtonN	UINT	Get, Set	500 ms	Zeit (<i>tShortMin</i> ...5100 ms) zur Unterscheidung zwischen einem langen und einem kurzen Tastendruck. <i>tShortMin</i> ist ein herstellerspezifischer Wert.
nStuckTimerPushButtonN	BYTE	Get, Set	20 s	Zeit (5...255 s) nach deren Ablauf der Taster keinen langen Tastendruck mehr repräsentiert. Der Taster klemmt.
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get, Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe <u>Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein</u> [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	Erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4024.22	Tc3_DALI ab v3.9.0.0

4.1.4.12 Theben

4.1.4.12.1 FB_DALI_Theben_PlanoSpot_360



Der Funktionsbaustein repräsentiert den DALI-Sensor PlanoSpot 360 der Firma Theben.

Dieser gibt zwei Präsenzmeldungen (Instanzen 0 und 1), vier gemessene Helligkeitswerte (Instanzen 2 bis 5) und 8 Tastermeldungen (Instanzen 6 bis 13) aus.

Die Tasterinstanzen können über eine Infrarotfernbedienung des Herstellers verwendet werden.

Hinweise zu den genauen Funktionen der einzelnen Instanzen entnehmen Sie bitte der Gerätedokumentation des Herstellers.

Nähere Informationen zu den unterstützten Instanztypen finden Sie hier:

Part 301 (Taster) - [Einleitung](#) [► 525]

Part 303 (Präsenzmelder) – [Einleitung](#) [► 558]

Part 304 (Helligkeitssensoren) – [Einleitung](#) [► 577]

Durch Änderung der unten aufgeführten Eigenschaften, können die bestehenden Parameter überschrieben werden. Alle Parameter werden durch eine positive Flanke an *bInitialize* in das DALI-Steuergerät geschrieben und dort gespeichert.

Die Ausgänge mit den Ausgabewerten des DALI-Gerätes enthalten nur dann gültige Werte, wenn der Baustein fehlerfrei ausgeführt wurde (*bError* = FALSE). Ist der Ausgang *bError* = TRUE, so dürfen die Ausgänge mit den Ausgabewerten nicht ausgewertet werden.

Über die Eingangsvariablen *bQueryOccupancyStandard*, *bQueryOccupancyReduced*, *bQueryBrightnessIntegral*, *bQueryBrightnessInside*, *bQueryBrightnessCenter* und *bQueryBrightnessWindow* kann das Auslesen unmittelbar ausgelöst werden, auch wenn die entsprechende Instanz nicht freigegeben ist.



Stellen Sie die Zeiten so ein, dass möglichst wenige Ereignisse versendet werden. Werden zu viele Ereignisse versendet, kann sich das negativ auf das Verhalten der Anwendung auswirken.



Bei Einsatz der KL6811 kann der Baustein nicht verwendet werden.

Eingänge

```
VAR_INPUT
    bInitialize           : BOOL := FALSE;
    nShortAddress         : BYTE := 0;
    nOptions              : DWORD := 0;
    bQueryOccupancyStandard : BOOL := FALSE;
    bQueryOccupancyReduced : BOOL := FALSE;
    bQueryBrightnessIntegral : BOOL := FALSE;
    bQueryBrightnessInside : BOOL := FALSE;
    bQueryBrightnessCenter : BOOL := FALSE;
    bQueryBrightnessWindow : BOOL := FALSE;
    bCancelHoldTimerOccupancyStandard : BOOL := FALSE;
    bCancelHoldTimerOccupancyReduced : BOOL := FALSE;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bInitialize	BOOL	Durch eine positive Flanke an diesem Eingang wird das Konfigurieren des DALI-Steuergerätes gestartet. Während dieser Zeit werden keine DALI-Befehle bearbeitet.
nShortAddress	BYTE	Kurzadresse (0..63) des DALI-Steuergerätes.
nOptions	DWORD	Reserviert für zukünftige Erweiterungen.
bQueryOccupancyN	BOOL	Durch eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Präsenz unmittelbar abgefragt.
bQueryBrightnessN	BOOL	Durch eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Helligkeit unmittelbar abgefragt.
bCancelHoldTimerOccupancyN	BOOL	Durch eine positive Flanke an diesem Eingang wird der Hold Timer vorzeitig beendet und der Ausgang <i>bOccupied</i> zurückgesetzt.

Ausgänge

```
VAR_OUTPUT
    bError                : BOOL;
    ipResultMessage       : I_TcMessage;
    bInitializing          : BOOL;
    bReadingOccupancyStandard : BOOL;
    bReadingOccupancyReduced : BOOL;
    bReadingBrightnessIntegral : BOOL;
    bReadingBrightnessInside : BOOL;
    bReadingBrightnessCenter : BOOL;
    bReadingBrightnessWindow : BOOL;
    bOccupiedStandard      : BOOL;
    bOccupiedReduced       : BOOL;
    nBrightnessLevelIntegral : UINT;
    nBrightnessLevelInside : UINT;
    nBrightnessLevelCenter : UINT;
    nBrightnessLevelWindow : UINT;
    nPushButtonEvent1On    : WORD;
    nPushButtonEvent1Off   : WORD;
    nPushButtonEvent2On    : WORD;
    nPushButtonEvent2Off   : WORD;
    nPushButtonEvent3On    : WORD;
    nPushButtonEvent3Off   : WORD;
    nPushButtonEventScene1 : WORD;
    nPushButtonEventScene2 : WORD;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerauswertung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bInitializing	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Initialisierung des DALI-Steuergerätes gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.
bReadingOccupancyN	BOOL	Der Ausgang ist TRUE, solange Werte der Instanz des Bewegungsmelders vom DALI-Steuergerät gelesen werden.
bReadingBrightnessN	BOOL	Der Ausgang ist TRUE, solange Werte der Instanz des Helligkeitssensors vom DALI-Steuergerät gelesen werden.
bOccupiedN	BOOL	Ist der Ausgang auf TRUE, so wurde Präsenz im Erfassungsbereich des Präsenzmelders erkannt.
nBrightnessLevelN	UINT	Gemessener Helligkeitswert des Helligkeitssensors.



Dieser Messwert muss mit den gemessenen Referenzwerten am Einsatzort des DALI-Steuergerätes abgeglichen werden.

Name	Typ	Beschreibung
nPushButtonEventN	WORD	Der Ausgang gibt die Ereignisse für den entsprechenden Taster über je ein Bit für einen Zyklus aus.

Bit	Beschreibung
0	Taster losgelassen.
1	Taster gedrückt.
2	Kurzer Tastendruck.
3	Doppelter Tastendruck.
4	Start langer Tastendruck.
5	Wiederholung langer Tastendruck.
6	Stopp langer Tastendruck.
7	Taster wieder frei, war zuvor blockiert.
8	Taster blockiert.

Mit Hilfe des Funktionsbausteins [FB_DALI_ToPushButtonState \[► 912\]](#) kann der Zustand eines Tasters in eine BOOL-Variable umgewandelt werden.



Eigenschaften

Alle Parameter, die per *bInitialize* in das DALI-Steuergerät geschrieben werden, sind als [Eigenschaften \[► 967\]](#) vorhanden.

Die Eigenschaften von Instanzen des gleichen Typs sind in der Tabelle nur einmal aufgeführt und am Ende mit N gekennzeichnet.

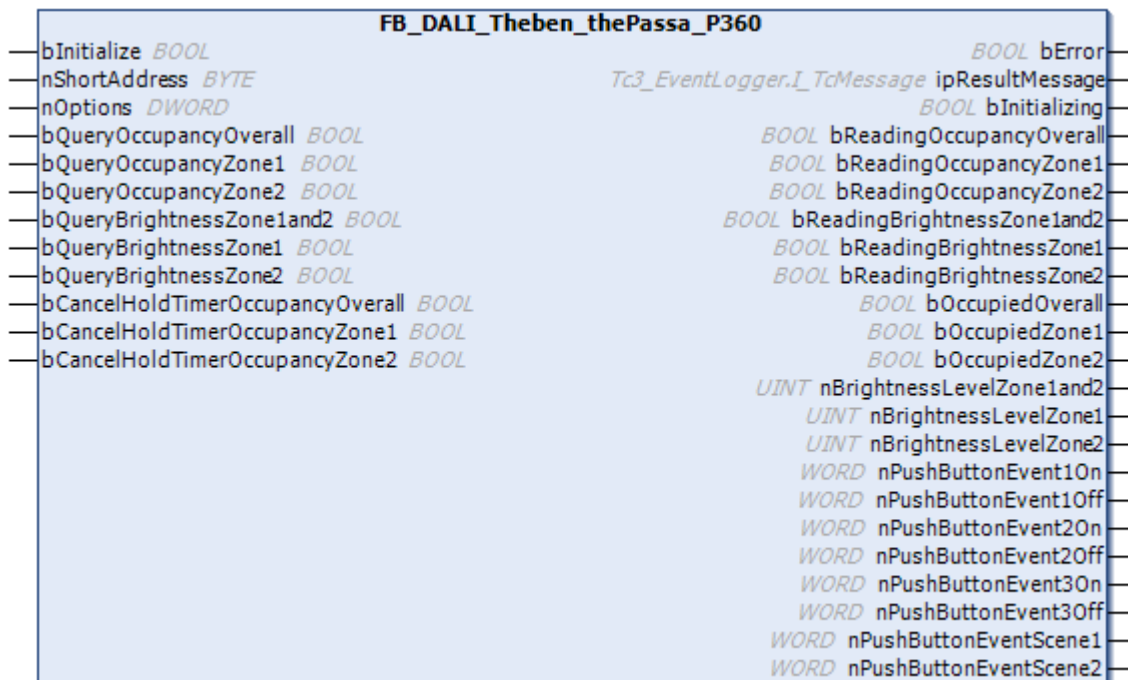
Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
bEnableBrightnessN	BOOL	Get, Set	TRUE	Ein TRUE an dieser Eigenschaft gibt die Instanz zur Helligkeitsmessung frei. Ein FALSE an dieser Eigenschaft bewirkt, dass das Versenden von Ereignissen aus dieser Instanz deaktiviert ist. Der Istwert der Instanz kann jedoch über den Eingang <i>bQueryBrightnessN</i> weiterhin abgefragt werden.
bEnableOccupancyN	BOOL	Get, Set	TRUE	Ein TRUE an dieser Eigenschaft gibt die Instanz zur Bewegungserkennung frei. Ein FALSE an dieser Eigenschaft bewirkt, dass das Versenden von Ereignissen aus dieser Instanz deaktiviert ist. Der Istwert der Instanz kann jedoch über den Eingang <i>bQueryOccupancyN</i> weiterhin abgefragt werden.
bEnablePushButtonN	BOOL	Get, Set	FALSE	Tastereingang, der jeweils am DALI-Steuergerät freigegeben oder gesperrt werden kann. Ein FALSE an dieser Eigenschaft bewirkt, dass das Versenden von Ereignissen aus dieser Instanz deaktiviert ist.
eEventPriorityBrightnessN	E_DALIEventPriority	Get, Set	MiddleLow	Einstellung der Ereignis-Priorität [► 241].
nRoomCorrectionFactorN	BYTE	Get, Set	30	Der Raum-Korrekturfaktor (5...200) gibt den Unterschied der Helligkeitsmessung an der Decke und dem Arbeitsplatz an. Er kann über ein Luxmeter mit der folgenden Formel berechnet werden: $RoomCorrectionFactor = \frac{Brightness\ under\ ceiling}{Brightness\ on\ work\ surface}$ Ebenfalls kann der Wert durch eine Fernbedienung und mit einer entsprechenden App ermittelt werden. Der voreingestellte Wert von 0,3 (30) eignet sich für die meisten Anwendungen.
nReportTimerBrightnessN	BYTE	Get, Set	30 s	Zeit (0...255 s) nach der das anstehende Ereignis des Helligkeitssensors wiederholt wird, wenn in der Zwischenzeit kein anderes Ereignis eingetreten ist.
nDeadtimeTimerBrightnessN	UINT	Get, Set	1500 ms	Totzeit (0...12750 ms), um sicherzustellen, dass nicht zu viele Ereignisse hintereinander versendet werden. Ein Ereignis wird erst nach Ablauf des Deadtime-Timer gesendet. Der Deadtime-Timer wird jedes Mal neu gestartet, nachdem ein Ereignis gesendet wurde.
nHysteresisBrightnessN	BYTE	Get, Set	5 %	Wert (0...25 %) zur Errechnung eines Hysterese Werts, um häufige und störende Änderungen bei der Messung der Helligkeit zu verhindern.
nHysteresisMinBrightnessN	BYTE	Get, Set	163	Da bei geringer Helligkeit die prozentuale Hysterese auch zu starken Schwankungen führen kann, kann über diese Eigenschaft eine minimale Hysterese vorgegeben werden. Bei der minimalen Hysterese handelt es sich um einen Absolutwert, mit einem Wertebereich von 0 bis 255.
eEventPriorityOccupancyN	E_DALIEventPriority	Get, Set	Middle	Einstellung der Ereignis-Priorität [► 241].
nDeadtimeTimerOccupancyN	UINT	Get, Set	100 ms	Totzeit (0...12750 ms), um sicherzustellen, dass nicht zu viele Ereignisse hintereinander versendet werden. Ein Ereignis wird erst nach Ablauf des Deadtime-Timer gesendet. Der Deadtime-Timer wird jedes Mal neu gestartet, wenn ein Ereignis gesendet wird.

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
nHoldTimerOccupancyN	UINT	Get, Set	900 s	Haltezeit (1...2538 s), in der die Präsenz weiter aktiv ist, nachdem keine Bewegung mehr vom Sensor erkannt wurde.
nReportTimerOccupancyN	BYTE	Get, Set	60 s	Zeit (0...255 s) nach der das anstehende Ereignis des Präsenzmelders wiederholt wird, wenn in der Zwischenzeit kein anderes Ereignis eingetreten ist.
nSensitivityOccupancy	BYTE	Get, Set	3	Einstellung der Empfindlichkeit beider Präsenzmelderinstanzen von 0 (niedrige Empfindlichkeit) bis 5 (hohe Empfindlichkeit).
eEventPriorityPushButtonN	E_DALIEventPriority	Get, Set	Middle	Einstellung der <u>Ereignis-Priorität</u> [► 241].
nDoubleTimerPushButtonN	UINT	Get, Set	0 ms	Zeit [0, <i>tDoubleMin</i> ...2000 ms] zur Unterscheidung zwischen einem einfachen und einem doppelten Tastendruck.
nRepeatTimerPushButtonN	UINT	Get, Set	160 ms	Intervall (100...2000 ms) von Wiederholungsereignissen bei einem langen Tastendruck. Diese Eigenschaft gilt nicht für die Instanzen PushButtonScene1 und PushButtonScene2.
nShortTimerPushButtonN	UINT	Get, Set	500 ms	Zeit (<i>tShortMin</i> ...5100 ms) zur Unterscheidung zwischen einem langen und einem kurzen Tastendruck.
nStuckTimerPushButtonN	BYTE	Get, Set	20 s	Zeit (5...255 s) nach deren Ablauf der Taster keinen langen Tastendruck mehr repräsentiert. Der Taster klemmt. Diese Eigenschaft gilt nicht für die Instanzen PushButtonScene1 und PushButtonScene2.
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get,Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe <u>Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein</u> [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	Erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4024.12	Tc3_DALI ab v3.5.0.0

4.1.4.12.2 FB_DALI_Theben_thePassa_P360



Der Funktionsbaustein repräsentiert den DALI-Sensor thePassa P360 der Firma Theben.

Dieser gibt drei Präsenzmeldungen (Instanzen 0 bis 2), drei gemessene Helligkeitswerte (Instanzen 3 bis 5) und 8 Tastermeldungen (Instanzen 6 bis 13) aus.

Die Tasterinstanzen können über eine Infrarotfernbedienung des Herstellers verwendet werden.

Hinweise zu den genauen Funktionen der einzelnen Instanzen entnehmen Sie bitte der Gerätedokumentation des Herstellers.

Nähere Informationen zu den unterstützten Instanztypen finden Sie hier:

Part 301 (Taster) - [Einleitung](#) [► 525]

Part 303 (Präsenzmelder) – [Einleitung](#) [► 558]

Part 304 (Helligkeitssensoren) – [Einleitung](#) [► 577]

Durch Änderung der unten aufgeführten Eigenschaften, können die bestehenden Parameter überschrieben werden. Alle Parameter werden durch eine positive Flanke an *bInitialize* in das DALI-Steuergerät geschrieben und dort gespeichert.

Die Ausgänge mit den Ausgabewerten des DALI-Gerätes enthalten nur dann gültige Werte, wenn der Baustein fehlerfrei ausgeführt wurde (*bError* = FALSE). Ist der Ausgang *bError* = TRUE, so dürfen die Ausgänge mit den Ausgabewerten nicht ausgewertet werden.

Über die Eingangsvariablen *bQueryOccupancyOverall*, *bQueryOccupancyZone1*, *bQueryOccupancyZone2*, *bQueryBrightnessZone1and2*, *bQueryBrightnessZone1*, *bQueryBrightnessZone2* kann das Auslesen unmittelbar ausgelöst werden, auch wenn die entsprechende Instanz nicht freigegeben ist.



Stellen Sie die Zeiten so ein, dass möglichst wenige Ereignisse versendet werden. Werden zu viele Ereignisse versendet, kann sich das negativ auf das Verhalten der Anwendung auswirken.



Bei Einsatz der KL6811 kann der Baustein nicht verwendet werden.

Eingänge

```
VAR_INPUT
    bInitialize                : BOOL := FALSE;
    nShortAddress              : BYTE := 0;
    nOptions                   : DWORD := 0;
    bQueryOccupancyOverall     : BOOL := FALSE;
    bQueryOccupancyZone1       : BOOL := FALSE;
    bQueryOccupancyZone2       : BOOL := FALSE;
    bQueryBrightnessZone1and2   : BOOL := FALSE;
    bQueryBrightnessZone1       : BOOL := FALSE;
    bQueryBrightnessZone2       : BOOL := FALSE;
    bCancelHoldTimerOccupancyOverall : BOOL := FALSE;
    bCancelHoldTimerOccupancyZone1 : BOOL := FALSE;
    bCancelHoldTimerOccupancyZone2 : BOOL := FALSE;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bInitialize	BOOL	Durch eine positive Flanke an diesem Eingang wird das Konfigurieren des DALI-Steuergerätes gestartet. Während dieser Zeit werden keine DALI-Befehle bearbeitet.
nShortAddress	BYTE	Kurzadresse (0...63) des DALI-Steuergerätes.
nOptions	DWORD	Reserviert für zukünftige Erweiterungen.
bQueryOccupancyN	BOOL	Durch eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Präsenz unmittelbar abgefragt.
bQueryBrightnessN	BOOL	Durch eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Helligkeit unmittelbar abgefragt.
bCancelHoldTimerOccupancyN	BOOL	Durch eine positive Flanke an diesem Eingang wird der Hold Timer vorzeitig beendet und der Ausgang <i>bOccupied</i> zurückgesetzt.

Ausgänge

```
VAR_OUTPUT
    bError                    : BOOL;
    ipResultMessage           : I_TcMessage;
    bInitializing              : BOOL;
    bReadingOccupancyStandard  : BOOL;
    bReadingOccupancyReduced   : BOOL;
    bReadingBrightnessIntegral : BOOL;
    bReadingBrightnessInside    : BOOL;
    bReadingBrightnessCenter    : BOOL;
    bReadingBrightnessWindow    : BOOL;
    bOccupiedStandard          : BOOL;
    bOccupiedReduced           : BOOL;
    nBrightnessLevelIntegral    : UINT;
    nBrightnessLevelInside     : UINT;
    nBrightnessLevelCenter     : UINT;
    nBrightnessLevelWindow     : UINT;
    nPushButtonEvent1On        : WORD;
    nPushButtonEvent1Off       : WORD;
    nPushButtonEvent2On        : WORD;
    nPushButtonEvent2Off       : WORD;
    nPushButtonEvent3On        : WORD;
    nPushButtonEvent3Off       : WORD;
    nPushButtonEventScene1     : WORD;
    nPushButtonEventScene2     : WORD;
END_VAR
```


Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerauswertung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bInitializing	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Initialisierung des DALI-Steuergerätes gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.
bReadingOccupancyN	BOOL	Der Ausgang ist TRUE, solange Werte der Instanz des Bewegungsmelders vom DALI-Steuergerät gelesen werden.
bReadingBrightnessN	BOOL	Der Ausgang ist TRUE, solange Werte der Instanz des Helligkeitssensors vom DALI-Steuergerät gelesen werden.
bOccupiedN	BOOL	Ist der Ausgang auf TRUE, so wurde Präsenz im Erfassungsbereich des Präsenzmelders erkannt.
nBrightnessLevelN	UINT	Gemessener Helligkeitswert des Helligkeitssensors.



Dieser Messwert muss mit den gemessenen Referenzwerten am Einsatzort des DALI-Steuergerätes abgeglichen werden.

Name	Typ	Beschreibung
nPushButtonEventN	WORD	Der Ausgang gibt die Ereignisse für den entsprechenden Taster über je ein Bit für einen Zyklus aus.

Bit	Beschreibung
0	Taster losgelassen.
1	Taster gedrückt.
2	Kurzer Tastendruck.
3	Doppelter Tastendruck.
4	Start langer Tastendruck.
5	Wiederholung langer Tastendruck.
6	Stopp langer Tastendruck.
7	Taster wieder frei, war zuvor blockiert.
8	Taster blockiert.

Mit Hilfe des Funktionsbausteins [FB_DALI_ToPushButtonState \[► 912\]](#) kann der Zustand eines Tasters in eine BOOL-Variable umgewandelt werden.



Eigenschaften

Alle Parameter, die per *bInitialize* in das DALI-Steuergerät geschrieben werden, sind als [Eigenschaften \[► 967\]](#) vorhanden.

Die Eigenschaften von Instanzen des gleichen Typs sind in der Tabelle nur einmal aufgeführt und am Ende mit N gekennzeichnet.

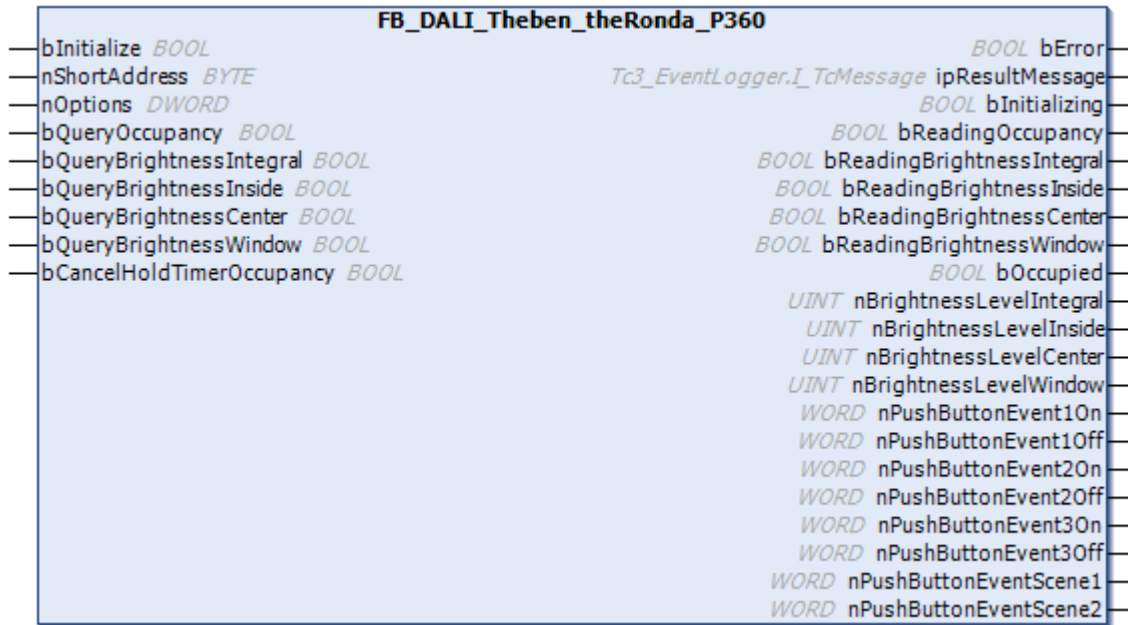
Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
bEnableBrightnessN	BOOL	Get, Set	TRUE	Ein TRUE an dieser Eigenschaft gibt die Instanz zur Helligkeitsmessung frei. Ein FALSE an dieser Eigenschaft bewirkt, dass das Versenden von Ereignissen aus dieser Instanz deaktiviert ist. Der Istwert der Instanz kann jedoch über den Eingang <i>bQueryBrightnessN</i> weiterhin abgefragt werden.
bEnableOccupancyN	BOOL	Get, Set	TRUE	Ein TRUE an dieser Eigenschaft gibt die Instanz zur Bewegungserkennung frei. Ein FALSE an dieser Eigenschaft bewirkt, dass das Versenden von Ereignissen aus dieser Instanz deaktiviert ist. Der Istwert der Instanz kann jedoch über den Eingang <i>bQueryOccupancyN</i> weiterhin abgefragt werden.
bEnablePushButtonN	BOOL	Get, Set	FALSE	Tastereingang, der jeweils am DALI-Steuergerät freigegeben oder gesperrt werden kann. Ein FALSE an dieser Eigenschaft bewirkt, dass das Versenden von Ereignissen aus dieser Instanz deaktiviert ist.
eEventPriorityBrightnessN	E_DALIEventPriority	Get, Set	MiddleLow	Einstellung der Ereignis-Priorität [► 241].
nRoomCorrectionFactorN	BYTE	Get, Set	30	Der Raum-Korrekturfaktor (5...200) gibt den Unterschied der Helligkeitsmessung an der Decke und dem Arbeitsplatz an. Er kann über ein Luxmeter mit der folgenden Formel berechnet werden: $RoomCorrectionFactor = \frac{Brightness\ under\ ceiling}{Brightness\ on\ work\ surface}$ Ebenfalls kann der Wert durch eine Fernbedienung und mit einer entsprechenden App ermittelt werden. Der voreingestellte Wert von 0,3 (30) eignet sich für die meisten Anwendungen.
nReportTimerBrightnessN	BYTE	Get, Set	30 s	Zeit (0...255 s) nach der das anstehende Ereignis des Helligkeitssensors wiederholt wird, wenn in der Zwischenzeit kein anderes Ereignis eingetreten ist.
nDeadtimeTimerBrightnessN	UINT	Get, Set	1500 ms	Totzeit (0...12750 ms), um sicherzustellen, dass nicht zu viele Ereignisse hintereinander versendet werden. Ein Ereignis wird erst nach Ablauf des Deadtime-Timer gesendet. Der Deadtime-Timer wird jedes Mal neu gestartet, nachdem ein Ereignis gesendet wurde.
nHysteresisBrightnessN	BYTE	Get, Set	5 %	Wert (0...25 %) zur Errechnung eines Hysterese Werts, um häufige und störende Änderungen bei der Messung der Helligkeit zu verhindern.
nHysteresisMinBrightnessN	BYTE	Get, Set	163	Da bei geringer Helligkeit die prozentuale Hysterese auch zu starken Schwankungen führen kann, kann über diese Eigenschaft eine minimale Hysterese vorgegeben werden. Bei der minimalen Hysterese handelt es sich um einen Absolutwert, mit einem Wertebereich von 0 bis 255..
eEventPriorityOccupancyN	E_DALIEventPriority	Get, Set	Middle	Einstellung der Ereignis-Priorität [► 241].
nDeadtimeTimerOccupancyN	UINT	Get, Set	100 ms	Totzeit (0...12750 ms), um sicherzustellen, dass nicht zu viele Ereignisse hintereinander versendet werden. Ein Ereignis wird erst nach Ablauf des Deadtime-Timer gesendet. Der Deadtime-Timer wird jedes Mal neu gestartet, wenn ein Ereignis gesendet wird.

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
nHoldTimerOccupancyN	UINT	Get, Set	900 s	Haltezeit (1...2538 s), in der die Präsenz weiter aktiv ist, nachdem keine Bewegung mehr vom Sensor erkannt wurde.
nReportTimerOccupancyN	BYTE	Get, Set	60 s	Zeit (0...255 s) nach der das anstehende Ereignis des Präsenzmelders wiederholt wird, wenn in der Zwischenzeit kein anderes Ereignis eingetreten ist.
nSensitivityOccupancy	BYTE	Get, Set	3	Einstellung der Empfindlichkeit beider Präsenzmelderinstanzen von 0 (niedrige Empfindlichkeit) bis 5 (hohe Empfindlichkeit).
eEventPriorityPushButtonN	E_DALIEventPriority	Get, Set	Middle	Einstellung der <u>Ereignis-Priorität</u> [► 241].
nDoubleTimerPushButtonN	UINT	Get, Set	0 ms	Zeit (0, <i>tDoubleMin</i> ...2000 ms) zur Unterscheidung zwischen einem einfachen und einem doppelten Tastendruck.
nRepeatTimerPushButtonN	UINT	Get, Set	160 ms	Intervall (100...2000 ms) von Wiederholungsereignissen bei einem langen Tastendruck. Diese Eigenschaft gilt nicht für die Instanzen PushButtonScene1 und PushButtonScene2.
nShortTimerPushButtonN	UINT	Get, Set	500 ms	Zeit (<i>tShortMin</i> ...5100 ms) zur Unterscheidung zwischen einem langen und einem kurzen Tastendruck. <i>tShortMin</i> ist ein herstellerspezifischer Wert.
nStuckTimerPushButtonN	BYTE	Get, Set	20 s	Zeit (5...255 s) nach deren Ablauf der Taster keinen langen Tastendruck mehr repräsentiert. Der Taster klemmt. Diese Eigenschaft gilt nicht für die Instanzen PushButtonScene1 und PushButtonScene2.
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get, Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe <u>Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein</u> [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	Erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4024.12	Tc3_DALI ab v3.5.0.0

4.1.4.12.3 FB_DALI_Theben_theRonda_P360



Der Funktionsbaustein repräsentiert den DALI-Sensor theRonda P360 der Firma Theben.

Dieser gibt eine Präsenzmeldung (Instanz 0), vier gemessene Helligkeitswerte (Instanzen 1 bis 5) und 8 Tastermeldungen (Instanzen 5 bis 12) aus.

Die Tasterinstanzen können über eine Infrarotfernbedienung des Herstellers verwendet werden.

Hinweise zu den genauen Funktionen der einzelnen Instanzen entnehmen Sie bitte der Gerätedokumentation des Herstellers.

Nähere Informationen zu den unterstützten Instanztypen finden Sie hier:

Part 301 (Taster) - [Einleitung](#) [► 525]

Part 303 (Präsenzmelder) – [Einleitung](#) [► 558]

Part 304 (Helligkeitssensoren) – [Einleitung](#) [► 577]

Durch Änderung der unten aufgeführten Eigenschaften, können die bestehenden Parameter überschrieben werden. Alle Parameter werden durch eine positive Flanke an `bInitialize` in das DALI-Steuergerät geschrieben und dort gespeichert.

Die Ausgänge mit den Ausgabewerten des DALI-Gerätes enthalten nur dann gültige Werte, wenn der Baustein fehlerfrei ausgeführt wurde (`bError` = FALSE). Ist der Ausgang `bError` = TRUE, so dürfen die Ausgänge mit den Ausgabewerten nicht ausgewertet werden.

Über die Eingangsvariablen `bQueryOccupancy`, `bQueryBrightnessIntegral`, `bQueryBrightnessInside`, `bQueryBrightnessCenter` und `bQueryBrightnessWindow` kann das Auslesen unmittelbar ausgelöst werden, auch wenn die entsprechende Instanz nicht freigegeben ist.



Stellen Sie die Zeiten so ein, dass möglichst wenige Ereignisse versendet werden. Werden zu viele Ereignisse versendet, kann sich das negativ auf das Verhalten der Anwendung auswirken.



Bei Einsatz der KL6811 kann der Baustein nicht verwendet werden.

Eingänge

```
VAR_INPUT
    bInitialize           : BOOL := FALSE;
    nShortAddress         : BYTE  := 0;
    nOptions              : DWORD := 0;
    bQueryOccupancy       : BOOL  := FALSE;
    bQueryBrightnessIntegral : BOOL := FALSE;
    bQueryBrightnessInside : BOOL := FALSE;
    bQueryBrightnessCenter : BOOL := FALSE;
    bQueryBrightnessWindow : BOOL := FALSE;
    bCancelHoldTimerOccupancy : BOOL := FALSE;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bInitialize	BOOL	Durch eine positive Flanke an diesem Eingang wird das Konfigurieren des DALI-Steuergerätes gestartet. Während dieser Zeit werden keine DALI-Befehle bearbeitet.
nShortAddress	BYTE	Kurzadresse (0...63) des DALI-Steuergerätes.
nOptions	DWORD	Reserviert für zukünftige Erweiterungen.
bQueryOccupancy	BOOL	Durch eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Präsenz unmittelbar abgefragt.
bQueryBrightnessN	BOOL	Durch eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Helligkeit unmittelbar abgefragt.
bCancelHoldTimerOccupancy	BOOL	Durch eine positive Flanke an diesem Eingang wird der Hold Timer vorzeitig beendet und der Ausgang <i>bOccupied</i> zurückgesetzt.

Ausgänge

```
VAR_OUTPUT
    bError                : BOOL;
    ipResultMessage       : I_TcMessage;
    bInitializing          : BOOL;
    bReadingOccupancyStandard : BOOL;
    bReadingOccupancyReduced : BOOL;
    bReadingBrightnessIntegral : BOOL;
    bReadingBrightnessInside : BOOL;
    bReadingBrightnessCenter : BOOL;
    bReadingBrightnessWindow : BOOL;
    bOccupiedStandard      : BOOL;
    bOccupiedReduced       : BOOL;
    nBrightnessLevelIntegral : UINT;
    nBrightnessLevelInside : UINT;
    nBrightnessLevelCenter : UINT;
    nBrightnessLevelWindow : UINT;
    nPushButtonEvent1On    : WORD;
    nPushButtonEvent1Off   : WORD;
    nPushButtonEvent2On    : WORD;
    nPushButtonEvent2Off   : WORD;
    nPushButtonEvent3On    : WORD;
    nPushButtonEvent3Off   : WORD;
    nPushButtonEventScene1 : WORD;
    nPushButtonEventScene2 : WORD;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerauswertung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bInitializing	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Initialisierung des DALI-Steuergerätes gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.
bReadingOccupancyN	BOOL	Der Ausgang ist TRUE, solange Werte der Instanz des Bewegungsmelders vom DALI-Steuergerät gelesen werden.
bReadingBrightnessN	BOOL	Der Ausgang ist TRUE, solange Werte der Instanz des Helligkeitssensors vom DALI-Steuergerät gelesen werden.
bOccupiedN	BOOL	Ist der Ausgang auf TRUE, so wurde Präsenz im Erfassungsbereich des Präsenzmelders erkannt.
nBrightnessLevelN	UINT	Gemessener Helligkeitswert des Helligkeitssensors.



Dieser Messwert muss mit den gemessenen Referenzwerten am Einsatzort des DALI-Steuergerätes abgeglichen werden.

Name	Typ	Beschreibung
nPushButtonEventN	WORD	Der Ausgang gibt die Ereignisse für den entsprechenden Taster über je ein Bit für einen Zyklus aus.

Bit	Beschreibung
0	Taster losgelassen.
1	Taster gedrückt.
2	Kurzer Tastendruck.
3	Doppelter Tastendruck.
4	Start langer Tastendruck.
5	Wiederholung langer Tastendruck.
6	Stopp langer Tastendruck.
7	Taster wieder frei, war zuvor blockiert.
8	Taster blockiert.

Mit Hilfe des Funktionsbausteins [FB_DALI_ToPushButtonState \[► 912\]](#) kann der Zustand eines Tasters in eine BOOL-Variable umgewandelt werden.



Eigenschaften

Alle Parameter, die per *bInitialize* in das DALI-Steuergerät geschrieben werden, sind als [Eigenschaften \[► 967\]](#) vorhanden.

Die Eigenschaften von Instanzen des gleichen Typs sind in der Tabelle nur einmal aufgeführt und am Ende mit N gekennzeichnet.

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
bEnableBrightnessN	BOOL	Get, Set	TRUE	Ein TRUE an dieser Eigenschaft gibt die Instanz zur Helligkeitsmessung frei. Ein FALSE an dieser Eigenschaft bewirkt, dass das Versenden von Ereignissen aus dieser Instanz deaktiviert ist. Der Istwert der Instanz kann jedoch über den Eingang <i>bQueryBrightnessN</i> weiterhin abgefragt werden.
bEnableOccupancy	BOOL	Get, Set	TRUE	Ein TRUE an dieser Eigenschaft gibt die Instanz zur Bewegungserkennung frei. Ein FALSE an dieser Eigenschaft bewirkt, dass das Versenden von Ereignissen aus dieser Instanz deaktiviert ist. Der Istwert der Instanz kann jedoch über den Eingang <i>bQueryOccupancyN</i> weiterhin abgefragt werden.
bEnablePushButtonN	BOOL	Get, Set	FALSE	Tastereingang, der jeweils am DALI-Steuergerät freigegeben oder gesperrt werden kann. Ein FALSE an dieser Eigenschaft bewirkt, dass das Versenden von Ereignissen aus dieser Instanz deaktiviert ist.
eEventPriorityBrightnessN	E_DALIEventPriority	Get, Set	MiddleLow	Einstellung der Ereignis-Priorität [► 241].
nRoomCorrectionFactorN	BYTE	Get, Set	30	Der Raum-Korrekturfaktor (5...200) gibt den Unterschied der Helligkeitsmessung an der Decke und dem Arbeitsplatz an. Er kann über ein Luxmeter mit der folgenden Formel berechnet werden: $RoomCorrectionFactor = \frac{Brightness\ under\ ceiling}{Brightness\ on\ work\ surface}$ Ebenfalls kann der Wert durch eine Fernbedienung und mit einer entsprechenden App ermittelt werden. Der voreingestellte Wert von 0,3 (30) eignet sich für die meisten Anwendungen.
nReportTimerBrightnessN	BYTE	Get, Set	30 s	Zeit (0...255 s) nach der das anstehende Ereignis des Helligkeitssensors wiederholt wird, wenn in der Zwischenzeit kein anderes Ereignis eingetreten ist.
nDeadtimeTimerBrightnessN	UINT	Get, Set	1500 ms	Totzeit (0...12750 ms), um sicherzustellen, dass nicht zu viele Ereignisse hintereinander versendet werden. Ein Ereignis wird erst nach Ablauf des Deadtime-Timer gesendet. Der Deadtime-Timer wird jedes Mal neu gestartet, nachdem ein Ereignis gesendet wurde..
nHysteresisBrightnessN	BYTE	Get, Set	5 %	Wert (0...25 %) zur Errechnung eines Hysterese Werts, um häufige und störende Änderungen bei der Messung der Helligkeit zu verhindern.
nHysteresisMinBrightnessN	BYTE	Get, Set	163	Da bei geringer Helligkeit die prozentuale Hysterese auch zu starken Schwankungen führen kann, kann über diese Eigenschaft eine minimale Hysterese vorgegeben werden. Bei der minimalen Hysterese handelt es sich um einen Absolutwert, mit einem Wertebereich von 0 bis 255.
eEventPriorityOccupancy	E_DALIEventPriority	Get, Set	Middle	Einstellung der Ereignis-Priorität [► 241].
nDeadtimeTimerOccupancy	UINT	Get, Set	100 ms	Totzeit (0...12750 ms), um sicherzustellen, dass nicht zu viele Ereignisse hintereinander versendet werden. Ein Ereignis wird erst nach Ablauf des Deadtime-Timer gesendet. Der Deadtime-Timer wird jedes Mal neu gestartet, wenn ein Ereignis gesendet wird.

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
nHoldTimerOccupancy	UINT	Get, Set	900 s	Haltezeit (1...2538 s), in der die Präsenz weiter aktiv ist, nachdem keine Bewegung mehr vom Sensor erkannt wurde.
nReportTimerOccupancy	BYTE	Get, Set	60 s	Zeit (0...255 s) nach der das anstehende Ereignis des Präsenzmelders wiederholt wird, wenn in der Zwischenzeit kein anderes Ereignis eingetreten ist.
nSensitivityOccupancy	BYTE	Get, Set	3	Einstellung der Empfindlichkeit beider Präsenzmelderinstanzen von 0 (niedrige Empfindlichkeit) bis 5 (hohe Empfindlichkeit).
eEventPriorityPushButtonN	E_DALIEventPriority	Get, Set	Middle	Einstellung der Ereignis-Priorität [► 241].
nDoubleTimerPushButtonN	UINT	Get, Set	0 ms	Zeit (0, <i>tDoubleMin</i> ...2000 ms) zur Unterscheidung zwischen einem einfachen und einem doppelten Tastendruck.
nRepeatTimerPushButtonN	UINT	Get, Set	160 ms	Intervall (100...2000 ms) von Wiederholungsereignissen bei einem langen Tastendruck. Diese Eigenschaft gilt nicht für die Instanzen PushButtonScene1 und PushButtonScene2.
nShortTimerPushButtonN	UINT	Get, Set	500 ms	Zeit (<i>tShortMin</i> ...5100 ms) zur Unterscheidung zwischen einem langen und einem kurzen Tastendruck. <i>tShortMin</i> ist ein herstellerspezifischer Wert.
nStuckTimerPushButtonN	BYTE	Get, Set	20 s	Zeit (5...255 s) nach deren Ablauf der Taster keinen langen Tastendruck mehr repräsentiert. Der Taster klemmt. Diese Eigenschaft gilt nicht für die Instanzen PushButtonScene1 und PushButtonScene2.
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get, Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe <u>Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein</u> [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	Erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4024.12	Tc3_DALI ab v3.5.0.0

4.1.4.12.4 FB_DALI_Theben_theRonda_S360



Der Funktionsbaustein repräsentiert den DALI-Sensor theRonda S360 der Firma Theben.

Dieser gibt eine Präsenzmeldung (Instanz 0), einen gemessenen Helligkeitwert (Instanz 1) und 8 Tastermeldungen (Instanzen 5 bis 12) aus.

Die Tasterinstanzen können über eine Infrarotfernbedienung des Herstellers verwendet werden.

Hinweise zu den genauen Funktionen der einzelnen Instanzen entnehmen Sie bitte der Gerätedokumentation des Herstellers.

Nähere Informationen zu den unterstützten Instanztypen finden Sie hier:

Part 301 (Taster) - [Einleitung \[► 525\]](#)

Part 303 (Präsenzmelder) – [Einleitung \[► 558\]](#)

Part 304 (Helligkeitssensoren) – [Einleitung \[► 577\]](#)

Durch Änderung der unten aufgeführten Eigenschaften, können die bestehenden Parameter überschrieben werden. Alle Parameter werden durch eine positive Flanke an *bInitialize* in das DALI-Steuergerät geschrieben und dort gespeichert.

Die Ausgänge mit den Ausgabewerten des DALI-Gerätes enthalten nur dann gültige Werte, wenn der Baustein fehlerfrei ausgeführt wurde (*bError* = FALSE). Ist der Ausgang *bError* = TRUE, so dürfen die Ausgänge mit den Ausgabewerten nicht ausgewertet werden.

Über die Eingangsvariablen *bQueryOccupancy* und *bQueryBrightness*, kann das Auslesen unmittelbar ausgelöst werden, auch wenn die entsprechende Instanz nicht freigegeben ist.



Stellen Sie die Zeiten so ein, dass möglichst wenige Ereignisse versendet werden. Werden zu viele Ereignisse versendet, kann sich das negativ auf das Verhalten der Anwendung auswirken.



Bei Einsatz der KL6811 kann der Baustein nicht verwendet werden.

Eingänge

```
VAR_INPUT
    bInitialize          : BOOL := FALSE;
    nShortAddress        : BYTE  := 0;
    nOptions             : DWORD := 0;
    bQueryOccupancy      : BOOL  := FALSE;
    bQueryBrightness     : BOOL  := FALSE;
    bCancelHoldTimerOccupancy : BOOL := FALSE;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bInitialize	BOOL	Durch eine positive Flanke an diesem Eingang wird das Konfigurieren des DALI-Steuergerätes gestartet. Während dieser Zeit werden keine DALI-Befehle bearbeitet.
nShortAddress	BYTE	Kurzadresse (0...63) des DALI-Steuergerätes.
nOptions	DWORD	Reserviert für zukünftige Erweiterungen.
bQueryOccupancy	BOOL	Durch eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Präsenz unmittelbar abgefragt.
bQueryBrightness	BOOL	Durch eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Helligkeit unmittelbar abgefragt.
bCancelHoldTimerOccupancy	BOOL	Durch eine positive Flanke an diesem Eingang wird der Hold Timer vorzeitig beendet und der Ausgang <i>bOccupied</i> zurückgesetzt.

Ausgänge

```
VAR_OUTPUT
    bError              : BOOL;
    ipResultMessage     : I_TcMessage;
    bInitializing       : BOOL;
    bReadingOccupancy   : BOOL;
```

```

bReadingBrightness      : BOOL;
bOccupied               : BOOL;
nBrightnessLevel        : UINT;
nPushButtonEvent1On     : WORD;
nPushButtonEvent1Off    : WORD;
nPushButtonEvent2On     : WORD;
nPushButtonEvent2Off    : WORD;
nPushButtonEvent3On     : WORD;
nPushButtonEvent3Off    : WORD;
nPushButtonEventScene1  : WORD;
nPushButtonEventScene2  : WORD;
END_VAR

```

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerauswertung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bInitializing	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Initialisierung des DALI-Steuergerätes gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.
bReadingOccupancy	BOOL	Der Ausgang ist TRUE, solange Werte der Instanz des Bewegungsmelders vom DALI-Steuergerät gelesen werden.
bReadingBrightness	BOOL	Der Ausgang ist TRUE, solange Werte der Instanz des Helligkeitssensors vom DALI-Steuergerät gelesen werden.
bOccupied	BOOL	Ist der Ausgang auf TRUE, so wurde Präsenz im Erfassungsbereich des Präsenzmelders erkannt.
nBrightnessLevel	UINT	Gemessener Helligkeitswert des Helligkeitssensors.



Dieser Messwert muss mit den gemessenen Referenzwerten am Einsatzort des DALI-Steuergerätes abgeglichen werden.

Name	Typ	Beschreibung
nPushButtonEventN	WORD	Der Ausgang gibt die Ereignisse für den entsprechenden Taster über je ein Bit für einen Zyklus aus.

Bit	Beschreibung
0	Taster losgelassen.
1	Taster gedrückt.
2	Kurzer Tastendruck.
3	Doppelter Tastendruck.
4	Start langer Tastendruck.
5	Wiederholung langer Tastendruck.
6	Stopp langer Tastendruck.
7	Taster wieder frei, war zuvor blockiert.
8	Taster blockiert.

Mit Hilfe des Funktionsbausteins [FB_DALI_ToPushButtonState \[► 912\]](#) kann der Zustand eines Tasters in eine BOOL-Variable umgewandelt werden.

 Eigenschaften

Alle Parameter, die per *bInitialize* in das DALI-Steuergerät geschrieben werden, sind als Eigenschaften [► 967] vorhanden.

Die Eigenschaften von Instanzen des gleichen Typs sind in der Tabelle nur einmal aufgeführt und am Ende mit N gekennzeichnet.

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
bEnableBrightness	BOOL	Get, Set	TRUE	Ein TRUE an dieser Eigenschaft gibt die Instanz zur Helligkeitsmessung frei. Ein FALSE an dieser Eigenschaft bewirkt, dass das Versenden von Ereignissen aus dieser Instanz deaktiviert ist. Der Istwert der Instanz kann jedoch über den Eingang <i>bQueryBrightness</i> weiterhin abgefragt werden.
bEnableOccupancy	BOOL	Get, Set	TRUE	Ein TRUE an dieser Eigenschaft gibt die Instanz zur Bewegungserkennung frei. Ein FALSE an dieser Eigenschaft bewirkt, dass das Versenden von Ereignissen aus dieser Instanz deaktiviert ist. Der Istwert der Instanz kann jedoch über den Eingang <i>bQueryOccupancy</i> weiterhin abgefragt werden.
bEnablePushButtonN	BOOL	Get, Set	FALSE	Tastereingang, der jeweils am DALI-Steuergerät freigegeben oder gesperrt werden kann. Ein FALSE an dieser Eigenschaft bewirkt, dass das Versenden von Ereignissen aus dieser Instanz deaktiviert ist.
eEventPriorityBrightness	E_DALI EventPriority	Get, Set	MiddleLow	Einstellung der Ereignis-Priorität [► 241].
nRoomCorrectionFactor	BYTE	Get, Set	30	Der Raum-Korrekturfaktor (5...200) gibt den Unterschied der Helligkeitsmessung an der Decke und dem Arbeitsplatz an. Er kann über ein Luxmeter mit der folgenden Formel berechnet werden: $RoomCorrectionFactor = \frac{Brightness\ under\ ceiling}{Brightness\ on\ work\ surface}$ Ebenfalls kann der Wert durch eine Fernbedienung und mit einer entsprechenden App ermittelt werden. Der voreingestellte Wert von 0,3 (30) eignet sich für die meisten Anwendungen.
nReportTimerBrightness	BYTE	Get, Set	30 s	Zeit (0...255 s) nach der das anstehende Ereignis des Helligkeitssensors wiederholt wird, wenn in der Zwischenzeit kein anderes Ereignis eingetreten ist.
nDeadtimeTimerBrightness	UINT	Get, Set	1500 ms	Totzeit (0...12750 ms), um sicherzustellen, dass nicht zu viele Ereignisse hintereinander versendet werden. Ein Ereignis wird erst nach Ablauf des Deadtime-Timer gesendet. Der Deadtime-Timer wird jedes Mal neu gestartet, nachdem ein Ereignis gesendet wurde.
nHysteresisBrightnessN	BYTE	Get, Set	5 %	Wert (0...25 %) zur Errechnung eines Hysterese Werts, um häufige und störende Änderungen bei der Messung der Helligkeit zu verhindern.
nHysteresisMinBrightness	BYTE	Get, Set	163	Da bei geringer Helligkeit die prozentuale Hysterese auch zu starken Schwankungen führen kann, kann über diese Eigenschaft eine minimale Hysterese vorgegeben werden. Bei der minimalen Hysterese handelt es sich um einen Absolutwert, mit einem Wertebereich von 0 bis 255.
eEventPriorityOccupancy	E_DALI EventPriority	Get, Set	Middle	Einstellung der Ereignis-Priorität [► 241].
nDeadtimeTimerOccupancy	UINT	Get, Set	100 ms	Totzeit (0...12750 ms), um sicherzustellen, dass nicht zu viele Ereignisse hintereinander versendet werden. Ein Ereignis wird erst nach Ablauf des Deadtime-Timer gesendet. Der Deadtime-Timer wird jedes Mal neu gestartet, wenn ein Ereignis gesendet wird.

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
nHoldTimerOccupancy	UINT	Get, Set	900 s	Haltezeit (1...2538 s), in der die Präsenz weiter aktiv ist, nachdem keine Bewegung mehr vom Sensor erkannt wurde.
nReportTimerOccupancy	BYTE	Get, Set	60 s	Zeit (0...255 s) nach der das anstehende Ereignis des Präsenzmelders wiederholt wird, wenn in der Zwischenzeit kein anderes Ereignis eingetreten ist.
nSensitivityOccupancy	BYTE	Get, Set	3	Einstellung der Empfindlichkeit beider Präsenzmelderinstanzen von 0 (niedrige Empfindlichkeit) bis 5 (hohe Empfindlichkeit).
eEventPriorityPushButtonN	E_DALI_EventPriority	Get, Set	Middle	Einstellung der <u>Ereignis-Priorität</u> [► 241].
nDoubleTimerPushButtonN	UINT	Get, Set	0 ms	Zeit (0, <i>tDoubleMin</i> ...2000 ms) zur Unterscheidung zwischen einem einfachen und einem doppelten Tastendruck.
nRepeatTimerPushButtonN	UINT	Get, Set	160 ms	Intervall (100...2000 ms) von Wiederholungseignissen bei einem langen Tastendruck. Diese Eigenschaft gilt nicht für die Instanzen PushButtonScene1 und PushButtonScene2.
nShortTimerPushButtonN	UINT	Get, Set	500 ms	Zeit (<i>tShortMin</i> ...5100 ms) zur Unterscheidung zwischen einem langen und einem kurzen Tastendruck. <i>tShortMin</i> ist ein herstellerspezifischer Wert.
nStuckTimerPushButtonN	BYTE	Get, Set	20 s	Zeit (5...255 s) nach deren Ablauf der Taster keinen langen Tastendruck mehr repräsentiert. Der Taster klemmt. Diese Eigenschaft gilt nicht für die Instanzen PushButtonScene1 und PushButtonScene2.
ipDALICommunication	I_DALI_Communication	Get, Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe <u>Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein</u> [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	Erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4024.12	Tc3_DALI ab v3.5.0.0

4.1.4.12.5 FB_DALI_Theben_TA_4_S

FB_DALI_Theben_TA_4_S	
— bInitialize <i>BOOL</i>	<i>BOOL</i> bError
— nShortAddress <i>BYTE</i>	<i>Tc3_EventLogger.I_TcMessage</i> ipResultMessage
— nOptions <i>DWORD</i>	<i>BOOL</i> bInitializing
— bQueryInputValue1 <i>BOOL</i>	<i>BOOL</i> bReadingInputValue1
— bQueryInputValue2 <i>BOOL</i>	<i>BOOL</i> bReadingInputValue2
— bQueryInputValue3 <i>BOOL</i>	<i>BOOL</i> bReadingInputValue3
— bQueryInputValue4 <i>BOOL</i>	<i>BOOL</i> bReadingInputValue4
— bQueryAbsoluteInput1 <i>BOOL</i>	<i>BOOL</i> bReadingAbsoluteInputValue1
— bQueryAbsoluteInput2 <i>BOOL</i>	<i>BOOL</i> bReadingAbsoluteInputValue2
	<i>WORD</i> nPushButton1Event
	<i>WORD</i> nPushButton2Event
	<i>WORD</i> nPushButton3Event
	<i>WORD</i> nPushButton4Event
	<i>BYTE</i> nAbsoluteInput1
	<i>BYTE</i> nAbsoluteInput2

Der Funktionsbaustein repräsentiert die DALI-Tasterschnittstelle TA 4 S DALI-2 der Firma Theben.

Über das Gerät können bis zu 4 Taster (Instanzen 2 bis 5) und 2 Schieberegler/Temperatursensoren (Instanzen 0 und 1) angebunden werden.

Die Tastereingänge sind im Auslieferungszustand als Schließer (NO) konfiguriert. Sie können die Kontaktart über die [Eigenschaften \[► 868\]](#) in Öffner (NC) ändern.

Die Parameter der zwei Absolute Input Eingänge können Sie über die [Eigenschaften \[► 868\]](#) einstellen. Im Auslieferungszustand können 100 kOhm variable Widerstände direkt angeschlossen werden.

Weitere Informationen zur Konfiguration entnehmen Sie bitte der Gerätedokumentation des Herstellers.

Nähere Informationen zu den unterstützten Instanztypen finden Sie hier:

Part 301 (Taster) – [Einleitung \[► 525\]](#)

Part 302 (Absolutwertgeber) - [Einleitung \[► 547\]](#)

Durch Änderung der unten aufgeführten Eigenschaften, können die bestehenden Parameter überschrieben werden. Alle Parameter werden durch eine positive Flanke an *bInitialize* in das DALI-Steuergerät geschrieben und dort gespeichert.

Die Ausgänge mit den Ausgabewerten des DALI-Gerätes enthalten nur dann gültige Werte, wenn der Baustein fehlerfrei ausgeführt wurde (*bError* = FALSE). Ist der Ausgang *bError* = TRUE, so dürfen die Ausgänge mit den Ausgabewerten nicht ausgewertet werden.

Alle Eingänge können über eine positive Flanke an *bQueryInputValueN* und *bQueryAbsoluteInputN* unmittelbar abgefragt werden, auch wenn die entsprechende Instanz nicht freigegeben ist.



Stellen Sie die Zeiten so ein, dass möglichst wenige Ereignisse versendet werden. Werden zu viele Ereignisse versendet, kann sich das negativ auf das Verhalten der Anwendung auswirken.



Bei Einsatz der KL6811 kann der Baustein nicht verwendet werden.

Eingänge

```
VAR_INPUT
  bInitialize           : BOOL := FALSE;
  nShortAddress         : BYTE  := 0;
  nOptions              : DWORD := 0;
  bQueryInputValue1     : BOOL  := FALSE;
  bQueryInputValue2     : BOOL  := FALSE;
  bQueryInputValue3     : BOOL  := FALSE;
  bQueryInputValue4     : BOOL  := FALSE;
  bQueryAbsoluteInput1  : BOOL  := FALSE;
  bQueryAbsoluteInput2  : BOOL  := FALSE;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bInitialize	BOOL	Durch eine positive Flanke an diesem Eingang wird das Konfigurieren des DALI-Steuergerätes gestartet. Während dieser Zeit werden keine DALI-Befehle bearbeitet.
nShortAddress	BYTE	Kurzadresse (0...63) des DALI-Steuergerätes.
nOptions	DWORD	Reserviert für zukünftige Erweiterungen.
bQueryInputValueN	BOOL	Unmittelbare Abfrage der Werte an den Tastereingängen 1 bis 4.
bQueryAbsoluteInputN	BOOL	Unmittelbare Abfrage der Werte an den Absolutwerteingängen 1 bis 2.

Ausgänge

```
VAR_OUTPUT
  bError                : BOOL;
  ipResultMessage       : I_TcMessage;
  bInitializing          : BOOL;
  bReadingInputValue1   : BOOL;
```



```

bReadingInputValue2      : BOOL;
bReadingInputValue3      : BOOL;
bReadingInputValue4      : BOOL;
bReadingAbsoluteInputValue1 : BOOL;
bReadingAbsoluteInputValue2 : BOOL;
nPushButton1Event        : WORD;
nPushButton2Event        : WORD;
nPushButton3Event        : WORD;
nPushButton4Event        : WORD;
nAbsoluteInput1          : BYTE;
nAbsoluteInput2          : BYTE;
END_VAR

```

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerauswertung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
blnInitializing	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Initialisierung des DALI-Steuergerätes gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.
bReadingValueN	BOOL	Der Ausgang ist TRUE, solange Werte der Instanz des Bewegungsmelders vom DALI-Steuergerät gelesen werden.
nPushButtonNEvent	WORD	Die Ausgänge geben die Ereignisse für den entsprechenden Taster über je ein Bit für einen Zyklus aus.

Bit	Beschreibung
0	Taster losgelassen.
1	Taster gedrückt.
2	Kurzer Tastendruck.
3	Doppelter Tastendruck.
4	Start langer Tastendruck.
5	Wiederholung langer Tastendruck.
6	Stopp langer Tastendruck.
7	Taster wieder frei, war zuvor blockiert.
8	Taster blockiert.

Mit Hilfe des Funktionsbausteins [FB_DALI_ToPushButtonState \[► 912\]](#) kann der Zustand eines Tasters in eine BOOL-Variable umgewandelt werden.

Name	Typ	Beschreibung
nAbsoluteInputN	BYTE	Ausgänge, welche die Messwerte, [°C] oder [Ω], der angeschlossenen variablen Widerstände enthalten. Die passende Skalierung des Ausgangswertes entnehmen Sie bitte der Herstellerdokumentation des TA 4 S DALI-2.



Eigenschaften

Alle Parameter, die per *blnInitialize* in das DALI-Steuergerät geschrieben werden, sind als [Eigenschaften \[► 967\]](#) vorhanden.

Die Eigenschaften von Instanzen des gleichen Typs sind in der Tabelle nur einmal aufgeführt und am Ende mit N gekennzeichnet.

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
bEnablePushButtonN	BOOL	Get, Set	TRUE	Taster Eingang 1 bis 4, der jeweils am DALI-Steuergerät freigegeben oder gesperrt werden kann. Ein FALSE an dieser Eigenschaft bewirkt, dass das Versenden von Ereignissen aus dieser Instanz deaktiviert ist. Der Istwert der Instanz kann jedoch über den Eingang <i>bQueryPushButtonN</i> weiterhin abgefragt werden.
nEventFilterPushButtonN	BYTE	Get, Set	2#1000_0011	Einstellung des <u>Ereignis-Filters</u> [► 526].
eEventPriorityInputN	E_DALIEventPriority	Get, Set	Middle	Einstellung der <u>Ereignis-Priorität</u> [► 241].
nDeadtimeTimerAbsoluteInputN	UINT	Get, Set	100 ms	Totzeit (0...12750 ms), um sicherzustellen, dass nicht zu viele Ereignisse hintereinander versendet werden. Ein Ereignis wird erst nach Ablauf des Deadtime-Timer gesendet. Der Deadtime-Timer wird jedes Mal neu gestartet, nachdem ein Ereignis gesendet wurde.
nReportTimerAbsoluteInputN	BYTE	Get, Set	0 s	Zeit [s] nach der das anstehende Ereignis des Absolutwertgebers wiederholt wird, wenn in der Zwischenzeit kein anderes Ereignis eingetreten ist.
nDoubleTimerPushhButtonN	UINT	Get, Set	0 ms	Zeit (0, <i>tDoubleMin</i> ...2000 ms) zur Unterscheidung zwischen einem einfachen und einem doppelten Tastendruck.
nRepeatTimerPushhButtonN	UINT	Get, Set	160 ms	Intervall (100...2000 ms) von Wiederholungsereignissen bei einem langen Tastendruck.
nShortTimerPushButtonN	UINT	Get, Set	500 ms	Zeit (<i>tShortMin</i> ...5100 ms) zur Unterscheidung zwischen einem langen und einem kurzen Tastendruck. <i>tShortMin</i> ist ein herstellerspezifischer Wert.
nStuckTimerPushButtonN	BYTE	Get, Set	20 s	Zeit (5...255 s) nach deren Ablauf der Taster keinen langen Tastendruck mehr repräsentiert. Der Taster klemmt.
nContactTypePushhButtonN	BYTE	Get, Set	16#00	Kontaktart des Tasters: 16#00: Schließer NO (Auslieferungszustand) 16#FF: Öffner NC
bEnableAbsoluteInputN	BOOL	Get, Set	FALSE	Absolutwert Eingang 1 bis 2, der jeweils am DALI-Steuergerät freigegeben oder gesperrt werden kann. Ein FALSE an dieser Eigenschaft bewirkt, dass das Versenden von Ereignissen aus dieser Instanz deaktiviert ist. Der Istwert der Instanz kann jedoch über den Eingang <i>bQueryAbsoluteInputN</i> weiterhin abgefragt werden.
eEventPriorityAbsoluteInputN	E_DALIEventPriority	Get, Set	Middle	Einstellung der <u>Ereignis-Priorität</u> [► 241].
nDeadtimeTimerAbsoluteInputN	UINT	Get, Set	100 ms	Totzeit (0...12750 ms), um sicherzustellen, dass nicht zu viele Ereignisse hintereinander versendet werden. Ein Ereignis wird erst nach Ablauf des Deadtime-Timer gesendet. Der Deadtime-Timer wird jedes Mal neu gestartet, nachdem ein Ereignis gesendet wurde.
nReportTimerAbsoluteInputN	BYTE	Get, Set	0 s	Zeit [s] nach der das anstehende Ereignis des Absolutwertgebers wiederholt wird, wenn in der Zwischenzeit kein anderes Ereignis eingetreten ist.

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
nSensorTypeAbsoluteInputN	BYTE	Get, Set	16#03	Sensortyp: 16#00: Theben Sensoren (9070321, 9070459, 9070489, 9070496). 16#01: Theben Sensor (9070191). 16#02: beliebiger 100 kΩ NTC mit bekanntem B oder Beta [K] (siehe auch Wertebereich Parameter Beta Low / Beta High weiter unten). 16#03: 100 kΩ variabler Widerstand (Auslieferungszustand).
nBetaHighAbsoluteInputN	BYTE	Get, Set	16#11	Wenn der Sensortyp 16#02 ausgewählt wurde, sollte hier der zugehörige B oder Beta [K] eingestellt werden. Der B oder Beta ist eine vierstellige Zahl in [K], welche im Datenblatt des NTC-Sensors zu finden ist. Für die Speicherung in der Memory Bank muss die vierstellige Zahl zuerst in das Hex-Format umgewandelt und anschließend in die Bytes Beta Low und Beta High abgelegt werden. Beispiel: B oder Beta = 4580, dies entspricht 16#11E4 • Beta Low = 16#E4, Auslieferungszustand • Beta High = 16#11, Auslieferungszustand • Der Einstellbereich beträgt 16#00...16#FF.
nBetaLowAbsoluteInputN	BYTE	Get, Set	16#E4	Siehe <i>nBetaHighAbsoluteInputN</i>
nFilterAbsoluteInputN	BYTE	Get, Set	16#00	Zur Rauschunterdrückung kann ein Filter eingestellt werden. Der Einstellbereich beträgt 16#00...16#0B. 16#00: jeder Messwert wird unverändert übermittelt (Auslieferungszustand) 16#01: Mittelwert aus 2 Messwerten (2 ¹). 16#02: Mittelwert aus 4 Messwerten (2 ²). 16#03: Mittelwert aus 8 Messwerten (2 ³). ... 16#09: Mittelwert aus 512 Messwerten (2 ⁹). 16#0A: Mittelwert aus 1024 Messwerten (2 ¹⁰). 16#0B: Mittelwert aus 2048 Messwerten (2 ¹¹). Achtung: Der Filter verzögert die Messung!
nHysteresisAbsoluteInputN	BYTE	Get, Set	16#00	Hysteresewert zur Vermeidung von häufigen Ereignissen. Der Einstellbereich beträgt 16#00...16#FF. Das entspricht bei den Sensortypen 16#00...16#02 einem Wertebereich von 0,1 °C...25,5 °C oder beim Sensortypen 16#03 einem Wertebereich von 100 Ω...25,5 kΩ. Die Schrittweite der Hysterese entspricht 0,1 °C oder 100 Ω.
nOffsetAbsoluteInputN	BYTE	Get, Set	16#80	Der Einstellbereich des Offsets beträgt 16#01...16#FF. Das entspricht bei den Sensortypen 16#00...16#02 einem Wertebereich von -12,7 °C...+12,7 °C oder beim Sensortypen 16#03 einem Wertebereich von -12,7 kΩ...+12,7 kΩ. Die Schrittweite des Offsets entspricht 0,1 °C oder 100 Ω. Die 16#80 im Auslieferungszustand entsprechen 0 °C bzw. 0 Ω.
nRangeAbsoluteInputN	BYTE	Get, Set	16#00	Einstellung des Parameters Range: 16#00: Temperatursensoren mit einem positiven Temperaturbereich (Auslieferungszustand). 16#01: Temperatursensoren mit einem negativen Temperaturbereich.

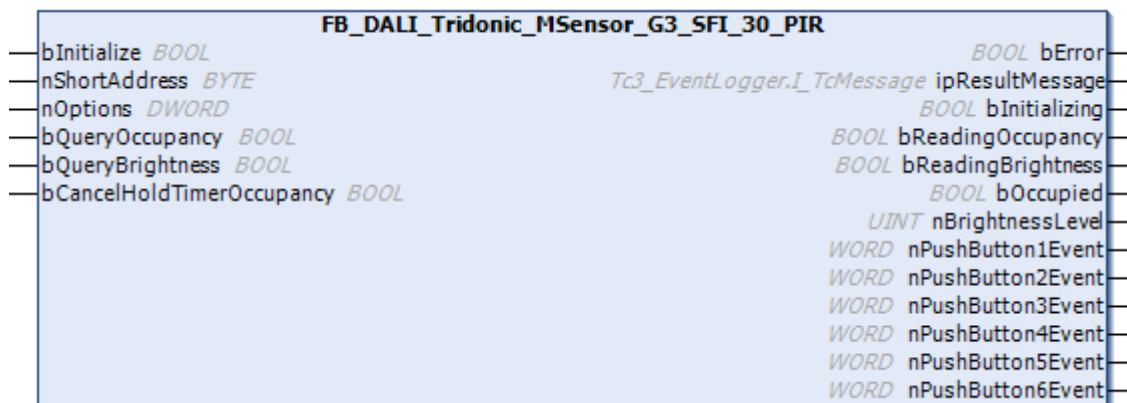
Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get, Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	Erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4024.20	Tc3_DALI ab v3.8.0.0

4.1.4.13 Tridonic

4.1.4.13.1 FB_DALI_Tridentonic_MSensorG3_SFI_30_PIR



Der Funktionsbaustein repräsentiert den DALI-Sensor MSensor G3 SFI 30 PIR 5DPI, MSensor G3 SFI 30 PIR 10DPI bzw. MSensor G3 SFI 30 PIR 16DPI der Firma Tridonic.

Dieser gibt eine Präsenzmeldung (Instanz 0), einen gemessenen Helligkeitswert (Instanz 1) und 6 Tastermeldungen (Instanzen 2 bis 7) aus.

Die Tasterinstanzen können über eine Infrarotfernbedienung des Herstellers verwendet werden.

Hinweise zu den genauen Funktionen der einzelnen Instanzen entnehmen Sie bitte der Gerätedokumentation des Herstellers.

Nähere Informationen zu den unterstützten Instanztypen finden Sie hier:

Part 301 (Taster) - [Einleitung \[► 525\]](#)

Part 303 (Präsenzmelder) – [Einleitung \[► 558\]](#)

Part 304 (Helligkeitssensoren) – [Einleitung \[► 577\]](#)

Durch Änderung der unten aufgeführten Eigenschaften, können die bestehenden Parameter überschrieben werden. Alle Parameter werden durch eine positive Flanke an *bInitialize* in das DALI-Steuergerät geschrieben und dort gespeichert.

Die Ausgänge mit den Ausgabewerten des DALI-Gerätes enthalten nur dann gültige Werte, wenn der Baustein fehlerfrei ausgeführt wurde (*bError* = FALSE). Ist der Ausgang *bError* = TRUE, so dürfen die Ausgänge mit den Ausgabewerten nicht ausgewertet werden.

Über die Eingangsvariablen *bQueryOccupancy* und *bQueryBrightness* kann das Auslesen der entsprechenden Instanz unmittelbar ausgelöst werden, auch wenn die entsprechende Instanz nicht freigegeben ist.



Stellen Sie die Zeiten so ein, dass möglichst wenige Ereignisse versendet werden. Werden zu viele Ereignisse versendet, kann sich das negativ auf das Verhalten der Anwendung auswirken.



Bei Einsatz der KL6811 kann der Baustein nicht verwendet werden.

Eingänge

```
VAR_INPUT
  bInitialize          : BOOL := FALSE;
  nShortAddress        : BYTE := 0;
  nOptions              : DWORD := 0;
  bQueryOccupancy      : BOOL := FALSE;
  bQueryBrightness     : BOOL := FALSE;
  bCancelHoldTimerOccupancy : BOOL := FALSE;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bInitialize	BOOL	Durch eine positive Flanke an diesem Eingang wird das Konfigurieren des DALI-Steuergerätes gestartet. Während dieser Zeit werden keine DALI-Befehle bearbeitet.
nShortAddress	BYTE	Kurzadresse (0...63) des DALI-Steuergerätes.
nOptions	DWORD	Reserviert für zukünftige Erweiterungen.
bQueryOccupancy	BOOL	Durch eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Präsenz unmittelbar abgefragt.
bQueryBrightness	BOOL	Durch eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Helligkeit unmittelbar abgefragt.
bCancelHoldTimerOccupancy	BOOL	Durch eine positive Flanke an diesem Eingang wird der Hold Timer vorzeitig beendet und der Ausgang <i>bOccupied</i> zurückgesetzt.

Ausgänge

```
VAR_OUTPUT
  bError              : BOOL;
  ipResultMessage     : I_TcMessage;
  bInitializing       : BOOL;
  bReadingOccupancy   : BOOL;
  bReadingBrightness  : BOOL;
  bOccupied           : BOOL;
  nBrightnessLevel    : UINT;
  nPushButton1Event   : WORD;
  nPushButton2Event   : WORD;
  nPushButton3Event   : WORD;
  nPushButton4Event   : WORD;
  nPushButton5Event   : WORD;
  nPushButton6Event   : WORD;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerauswertung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bInitializing	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Initialisierung des DALI-Steuergerätes gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.
bReadingOccupancy	BOOL	Der Ausgang ist TRUE, solange Werte der Instanz des Bewegungssensors vom DALI-Steuergerät gelesen werden.
bReadingBrightness	BOOL	Der Ausgang ist TRUE, solange Werte der Instanz des Helligkeitssensors vom DALI-Steuergerät gelesen werden.
bOccupied	BOOL	Ist der Ausgang auf TRUE, so wurde Präsenz im Erfassungsbereich des Präsenzmelders erkannt.
nBrightnessLevel	UINT	Gemessener Helligkeitswert des Helligkeitssensors.



Dieser Messwert muss mit den gemessenen Referenzwerten am Einsatzort des DALI-Steuergerätes abgeglichen werden.

Name	Typ	Beschreibung
nPushButtonNEvent	WORD	Der Ausgang gibt die Ereignisse der Taster über je ein Bit für einen Zyklus aus.

Bit	Beschreibung
0	Taster losgelassen.
1	Taster gedrückt.
2	Kurzer Tastendruck.
3	Doppelter Tastendruck.
4	Start langer Tastendruck.
5	Wiederholung langer Tastendruck.
6	Stopp langer Tastendruck.
7	Taster wieder frei, war zuvor blockiert.
8	Taster blockiert.

Mit Hilfe des Funktionsbausteins [FB_DALI_ToPushButtonState \[► 912\]](#) kann der Zustand eines Tasters in eine BOOL-Variable umgewandelt werden.



Eigenschaften

Alle Parameter, die per *bInitialize* in das DALI-Steuergerät geschrieben werden, sind als [Eigenschaften \[► 967\]](#) vorhanden.

Die Eigenschaften von Instanzen des gleichen Typs sind in der Tabelle nur einmal aufgeführt und am Ende mit N gekennzeichnet.

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
bEnableBrightness	BOOL	Get, Set	TRUE	Ein TRUE an dieser Eigenschaft gibt die Instanz zur Helligkeitsmessung frei. Ein FALSE an dieser Eigenschaft bewirkt, dass das Versenden von Ereignissen aus dieser Instanz deaktiviert ist. Der Istwert der Instanz kann jedoch über den Eingang <i>bQueryBrightness</i> weiterhin abgefragt werden.
bEnableOccupancy	BOOL	Get, Set	TRUE	Ein TRUE an dieser Eigenschaft gibt die Instanz zur Bewegungserkennung frei. Ein FALSE an dieser Eigenschaft bewirkt, dass das Versenden von Ereignissen aus dieser Instanz deaktiviert ist. Der Istwert der Instanz kann jedoch über den Eingang <i>bQueryOccupancy</i> weiterhin abgefragt werden.
bEnablePushButtonN	BOOL	Get, Set	FALSE	Tastereingang, der jeweils am DALI-Steuergerät freigegeben oder gesperrt werden kann. Ein FALSE an dieser Eigenschaft bewirkt, dass das Versenden von Ereignissen aus dieser Instanz deaktiviert ist.
eEventPriorityBrightness	E_DALIEventPriority	Get, Set	MiddleLow	Einstellung der Ereignis-Priorität [► 241].
nReportTimerBrightness	BYTE	Get, Set	30 s	Zeit (0...255 s) nach der das anstehende Ereignis des Helligkeitssensors wiederholt wird, wenn in der Zwischenzeit kein anderes Ereignis eingetreten ist.
nDeadtimeTimerBrightness	UINT	Get, Set	1500 ms	Totzeit (0...12750 ms), um sicherzustellen, dass nicht zu viele Ereignisse hintereinander versendet werden. Ein Ereignis wird erst nach Ablauf des Deadtime-Timer gesendet. Der Deadtime-Timer wird jedes Mal neu gestartet, nachdem ein Ereignis gesendet wurde.
nHysteresisBrightness	BYTE	Get, Set	5 %	Wert (0...25 %) zur Errechnung eines Hysterese Werts, um häufige und störende Änderungen bei der Messung der Helligkeit zu verhindern.
nHysteresisMinBrightness	BYTE	Get, Set	255	Da bei geringer Helligkeit die prozentuale Hysterese auch zu starken Schwankungen führen kann, kann über diese Eigenschaft eine minimale Hysterese vorgegeben werden. Bei der minimalen Hysterese handelt es sich um einen Absolutwert, mit einem Wertebereich von 0 bis 255.
eEventPriorityOccupancy	E_DALIEventPriority	Get, Set	Middle	Einstellung der Ereignis-Priorität [► 241].
nDeadtimeTimerOccupancy	UINT	Get, Set	100 ms	Totzeit (0...12750 ms), um sicherzustellen, dass nicht zu viele Ereignisse hintereinander versendet werden. Ein Ereignis wird erst nach Ablauf des Deadtime-Timer gesendet. Der Deadtime-Timer wird jedes Mal neu gestartet, wenn ein Ereignis gesendet wird.
nHoldTimerOccupancy	UINT	Get, Set	900 s	Haltezeit (1...2538 s), in der die Präsenz weiter aktiv ist, nachdem keine Bewegung mehr vom Sensor erkannt wurde.
nReportTimerOccupancy	BYTE	Get, Set	60 s	Zeit (0...255 s) nach der das anstehende Ereignis des Präsenzmelders wiederholt wird, wenn in der Zwischenzeit kein anderes Ereignis eingetreten ist.
eEventPriorityPushButtonN	E_DALIEventPriority	Get, Set	Middle	Einstellung der Ereignis-Priorität [► 241].
nEventFilterPushButtonInternN	BYTE	Get, Set	2#1000_0011	Einstellung des Ereignis-Filters [► 526]

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
nDoubleTimerPushButtonN	UINT	Get, Set	0 ms	Zeit (0, <i>tDoubleMin</i> ...2000 ms) zur Unterscheidung zwischen einem einfachen und einem doppelten Tastendruck.
nRepeatTimerPushButtonN	UINT	Get, Set	160 ms	Intervall (100...2000 ms) von Wiederholungsereignissen bei einem langen Tastendruck. Diese Eigenschaft gilt nicht für die Instanzen PushButtonScene1 und PushButtonScene2.
nShortTimerPushButtonN	UINT	Get, Set	500 ms	Zeit (<i>tShortMin</i> ...5100 ms) zur Unterscheidung zwischen einem langen und einem kurzen Tastendruck. <i>tShortMin</i> ist ein herstellerspezifischer Wert.
nStuckTimerPushButtonN	BYTE	Get, Set	20 s	Zeit (5...255 s) nach deren Ablauf der Taster keinen langen Tastendruck mehr repräsentiert. Der Taster klemmt. Diese Eigenschaft gilt nicht für die Instanzen PushButtonScene1 und PushButtonScene2.
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get, Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	Erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4024.12	Tc3_DALI ab v3.5.0.0

4.1.4.13.2 FB_DALI_Tridonic_MSensorG3_SRC_30_PIR

FB_DALI_Tridonic_MSensor_G3_SRC_30_PIR	
bInitialize <i>BOOL</i>	<i>BOOL</i> bError
nShortAddress <i>BYTE</i>	<i>Tc3_EventLogger.I_TcMessage</i> ipResultMessage
nOptions <i>DWORD</i>	<i>BOOL</i> bInitializing
bQueryOccupancy <i>BOOL</i>	<i>BOOL</i> bReadingOccupancy
bQueryBrightness <i>BOOL</i>	<i>BOOL</i> bReadingBrightness
bCancelHoldTimerOccupancy <i>BOOL</i>	<i>BOOL</i> bOccupied
	<i>UINT</i> nBrightnessLevel
	<i>WORD</i> nPushButton1Event
	<i>WORD</i> nPushButton2Event
	<i>WORD</i> nPushButton3Event
	<i>WORD</i> nPushButton4Event
	<i>WORD</i> nPushButton5Event
	<i>WORD</i> nPushButton6Event

Der Funktionsbaustein repräsentiert den DALI-Sensor MSensor G3 SRC 30 PIR 5DPI der Firma Tridonic.

Dieser gibt eine Präsenzmeldung (Instanz 0), einen gemessenen Helligkeitwert (Instanz 1) und 6 Tastermeldungen (Instanzen 2 bis 7) aus.

Die Tasterinstanzen können über eine Infrarotfernbedienung des Herstellers verwendet werden.

Hinweise zu den genauen Funktionen der einzelnen Instanzen entnehmen Sie bitte der Gerätedokumentation des Herstellers.

Nähere Informationen zu den unterstützten Instanztypen finden Sie hier:

Part 301 (Taster) - [Einleitung \[► 525\]](#)

Part 303 (Präsenzmelder) – [Einleitung \[► 558\]](#)

Part 304 (Helligkeitssensoren) – [Einleitung \[► 577\]](#)

Durch Änderung der unten aufgeführten Eigenschaften, können die bestehenden Parameter überschrieben werden. Alle Parameter werden durch eine positive Flanke an *bInitialize* in das DALI-Steuergerät geschrieben und dort gespeichert.

Die Ausgänge mit den Ausgabewerten des DALI-Gerätes enthalten nur dann gültige Werte, wenn der Baustein fehlerfrei ausgeführt wurde (*bError* = FALSE). Ist der Ausgang *bError* = TRUE, so dürfen die Ausgänge mit den Ausgabewerten nicht ausgewertet werden.

Über die Eingangsvariablen *bQueryOccupancy* und *bQueryBrightness* kann das Auslesen der entsprechenden Instanz unmittelbar ausgelöst werden, auch wenn die entsprechende Instanz nicht freigegeben ist.



Stellen Sie die Zeiten so ein, dass möglichst wenige Ereignisse versendet werden. Werden zu viele Ereignisse versendet, kann sich das negativ auf das Verhalten der Anwendung auswirken.



Bei Einsatz der KL6811 kann der Baustein nicht verwendet werden.

Eingänge

```
VAR_INPUT
    bInitialize          : BOOL := FALSE;
    nShortAddress        : BYTE := 0;
    nOptions             : DWORD := 0;
    bQueryOccupancy      : BOOL := FALSE;
    bQueryBrightness     : BOOL := FALSE;
    bCancelHoldTimerOccupancy : BOOL := FALSE;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bInitialize	BOOL	Durch eine positive Flanke an diesem Eingang wird das Konfigurieren des DALI-Steuergerätes gestartet. Während dieser Zeit werden keine DALI-Befehle bearbeitet.
nShortAddress	BYTE	Kurzadresse (0...63) des DALI-Steuergerätes.
nOptions	DWORD	Reserviert für zukünftige Erweiterungen.
bQueryOccupancy	BOOL	Durch eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Präsenz unmittelbar abgefragt.
bQueryBrightness	BOOL	Durch eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Helligkeit unmittelbar abgefragt.
bCancelHoldTimerOccupancy	BOOL	Durch eine positive Flanke an diesem Eingang wird der Hold Timer vorzeitig beendet und der Ausgang <i>bOccupied</i> zurückgesetzt.

Ausgänge

```
VAR_OUTPUT
    bError              : BOOL;
    ipResultMessage     : I_TcMessage;
    bInitializing       : BOOL;
    bReadingOccupancy   : BOOL;
    bReadingBrightness  : BOOL;
    bOccupied           : BOOL;
    nBrightnessLevel    : UINT;
    nPushButton1Event   : WORD;
    nPushButton2Event   : WORD;
    nPushButton3Event   : WORD;
    nPushButton4Event   : WORD;
    nPushButton5Event   : WORD;
    nPushButton6Event   : WORD;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerauswertung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bInitializing	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Initialisierung des DALI-Steuergerätes gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.
bReadingOccupancy	BOOL	Der Ausgang ist TRUE, solange Werte der Instanz des Bewegungssensors vom DALI-Steuergerät gelesen werden.
bReadingBrightness	BOOL	Der Ausgang ist TRUE, solange Werte der Instanz des Helligkeitssensors vom DALI-Steuergerät gelesen werden.
bOccupied	BOOL	Ist der Ausgang auf TRUE, so wurde Präsenz im Erfassungsbereich des Präsenzmelders erkannt.
nBrightnessLevel	UINT	Gemessener Helligkeitswert des Helligkeitssensors.



Dieser Messwert muss mit den gemessenen Referenzwerten am Einsatzort des DALI-Steuergerätes abgeglichen werden.

Name	Typ	Beschreibung
nPushButtonNEvent	WORD	Der Ausgang gibt die Ereignisse der Taster über je ein Bit für einen Zyklus aus.

Bit	Beschreibung
0	Taster losgelassen.
1	Taster gedrückt.
2	Kurzer Tastendruck.
3	Doppelter Tastendruck.
4	Start langer Tastendruck.
5	Wiederholung langer Tastendruck.
6	Stopp langer Tastendruck.
7	Taster wieder frei, war zuvor blockiert.
8	Taster blockiert.

Mit Hilfe des Funktionsbausteins [FB_DALI_ToPushButtonState \[► 912\]](#) kann der Zustand eines Tasters in eine BOOL-Variable umgewandelt werden.



Eigenschaften

Alle Parameter, die per *bInitialize* in das DALI-Steuergerät geschrieben werden, sind als [Eigenschaften \[► 967\]](#) vorhanden.

Die Eigenschaften von Instanzen des gleichen Typs sind in der Tabelle nur einmal aufgeführt und am Ende mit N gekennzeichnet.

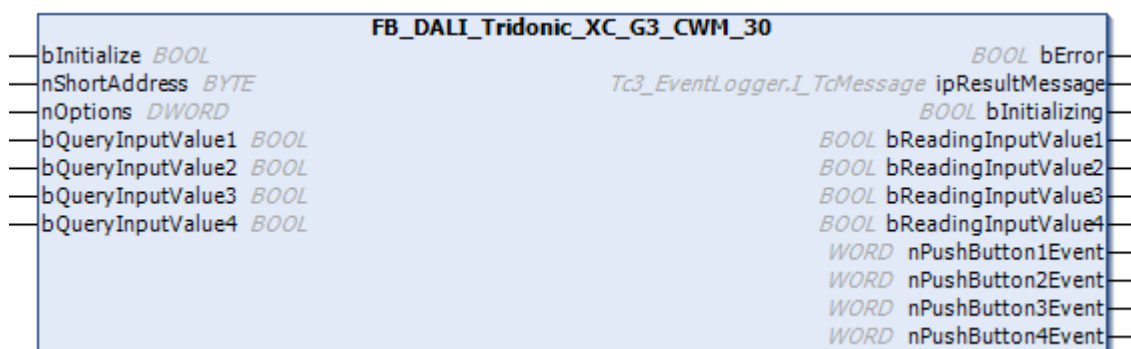
Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
bEnableBrightness	BOOL	Get, Set	TRUE	Ein TRUE an dieser Eigenschaft gibt die Instanz zur Helligkeitsmessung frei. Ein FALSE an dieser Eigenschaft bewirkt, dass das Versenden von Ereignissen aus dieser Instanz deaktiviert ist. Der Istwert der Instanz kann jedoch über den Eingang <i>bQueryBrightness</i> weiterhin abgefragt werden.
bEnableOccupancy	BOOL	Get, Set	TRUE	Ein TRUE an dieser Eigenschaft gibt die Instanz zur Bewegungserkennung frei. Ein FALSE an dieser Eigenschaft bewirkt, dass das Versenden von Ereignissen aus dieser Instanz deaktiviert ist. Der Istwert der Instanz kann jedoch über den Eingang <i>bQueryOccupancy</i> weiterhin abgefragt werden.
bEnablePushButtonN	BOOL	Get, Set	FALSE	Tastereingang, der jeweils am DALI-Steuergerät freigegeben oder gesperrt werden kann. Ein FALSE an dieser Eigenschaft bewirkt, dass das Versenden von Ereignissen aus dieser Instanz deaktiviert ist.
eEventPriorityBrightness	E_DALIEventPriority	Get, Set	MiddleLow	Einstellung der Ereignis-Priorität [► 241].
nReportTimerBrightness	BYTE	Get, Set	30 s	Zeit (0...255 s) nach der das anstehende Ereignis des Helligkeitssensors wiederholt wird, wenn in der Zwischenzeit kein anderes Ereignis eingetreten ist.
nDeadtimeTimerBrightness	UINT	Get, Set	1500 ms	Totzeit (0...12750 ms), um sicherzustellen, dass nicht zu viele Ereignisse hintereinander versendet werden. Ein Ereignis wird erst nach Ablauf des Deadtime-Timer gesendet. Der Deadtime-Timer wird jedes Mal neu gestartet, nachdem ein Ereignis gesendet wurde.
nHysteresisBrightness	BYTE	Get, Set	5 %	Wert (0...25 %) zur Errechnung eines Hysterese Werts, um häufige und störende Änderungen bei der Messung der Helligkeit zu verhindern.
nHysteresisMinBrightness	BYTE	Get, Set	255	Da bei geringer Helligkeit die prozentuale Hysterese auch zu starken Schwankungen führen kann, kann über diese Eigenschaft eine minimale Hysterese vorgegeben werden. Bei der minimalen Hysterese handelt es sich um einen Absolutwert, mit einem Wertebereich von 0 bis 255.
eEventPriorityOccupancy	E_DALIEventPriority	Get, Set	Middle	Einstellung der Ereignis-Priorität [► 241].
nDeadtimeTimerOccupancy	UINT	Get, Set	100 ms	Totzeit (0...12750 ms), um sicherzustellen, dass nicht zu viele Ereignisse hintereinander versendet werden. Ein Ereignis wird erst nach Ablauf des Deadtime-Timer gesendet. Der Deadtime-Timer wird jedes Mal neu gestartet, wenn ein Ereignis gesendet wird.
nHoldTimerOccupancy	UINT	Get, Set	900 s	Haltezeit (1...2538 s), in der die Präsenz weiter aktiv ist, nachdem keine Bewegung mehr vom Sensor erkannt wurde.
nReportTimerOccupancy	BYTE	Get, Set	60 s	Zeit (0...255 s) nach der das anstehende Ereignis des Präsenzmelders wiederholt wird, wenn in der Zwischenzeit kein anderes Ereignis eingetreten ist.
eEventPriorityPushButtonN	E_DALIEventPriority	Get, Set	Middle	Einstellung der Ereignis-Priorität [► 241].
nEventFilterPushButtonInternN	BYTE	Get, Set	2#1000_0011	Einstellung des Ereignis-Filters [► 526]

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
nDoubleTimerPushButtonN	UINT	Get, Set	0 ms	Zeit (0, <i>tDoubleMin</i> ...2000 ms) zur Unterscheidung zwischen einem einfachen und einem doppelten Tastendruck.
nRepeatTimerPushButtonN	UINT	Get, Set	160 ms	Intervall (100...2000 ms) von Wiederholungsereignissen bei einem langen Tastendruck. Diese Eigenschaft gilt nicht für die Instanzen PushButtonScene1 und PushButtonScene2.
nShortTimerPushButtonN	UINT	Get, Set	500 ms	Zeit (<i>tShortMin</i> ...5100 ms) zur Unterscheidung zwischen einem langen und einem kurzen Tastendruck. <i>tShortMin</i> ist ein herstellerspezifischer Wert.
nStuckTimerPushButtonN	BYTE	Get, Set	20 s	Zeit (5...255 s) nach deren Ablauf der Taster keinen langen Tastendruck mehr repräsentiert. Der Taster klemmt. Diese Eigenschaft gilt nicht für die Instanzen PushButtonScene1 und PushButtonScene2.
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get, Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	Erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4024.12	Tc3_DALI ab v3.5.0.0

4.1.4.13.3 FB_DALI_Tridonic_XC_G3_CWM30



Der Funktionsbaustein repräsentiert die DALI-Tasterschnittstelle DALI XC G3 CWM 30 DA2 der Firma Tridonic.

Über das Gerät können bis zu vier Taster (Instanzen 0 bis 3) direkt angebunden werden.

Hinweise zu den genauen Funktionen der einzelnen Instanzen entnehmen Sie bitte der Gerätedokumentation des Herstellers.

Nähere Informationen zu den unterstützten Instanztypen finden Sie hier:

Part 301 (Taster) - [Einleitung \[► 525\]](#)

Durch Änderung der unten aufgeführten Eigenschaften, können die bestehenden Parameter überschrieben werden. Alle Parameter werden durch eine positive Flanke an *bInitialize* in das DALI-Steuergerät geschrieben und dort gespeichert.

Die Ausgänge mit den Ausgabewerten des DALI-Gerätes enthalten nur dann gültige Werte, wenn der Baustein fehlerfrei ausgeführt wurde (*bError* = FALSE). Ist der Ausgang *bError* = TRUE, so dürfen die Ausgänge mit den Ausgabewerten nicht ausgewertet werden.

Über die Eingangsvariablen *bQueryInputValueN* kann das Auslesen der entsprechenden Instanz unmittelbar ausgelöst werden, auch wenn die entsprechende Instanz nicht freigegeben ist.

Durch die Eigenschaften *bEnablePushButtonN* ist es möglich, einzelne Instanzen zu sperren.



Stellen Sie die Zeiten so ein, dass möglichst wenige Ereignisse versendet werden. Werden zu viele Ereignisse versendet, kann sich das negativ auf das Verhalten der Anwendung auswirken.



Bei Einsatz der KL6811 kann der Baustein nicht verwendet werden.

Eingänge

```
VAR_INPUT
  bInitialize          : BOOL := FALSE;
  nShortAddress        : BYTE  := 0;
  nOptions             : DWORD := 0;
  bQueryInputValue1    : BOOL  := FALSE;
  bQueryInputValue2    : BOOL  := FALSE;
  bQueryInputValue3    : BOOL  := FALSE;
  bQueryInputValue4    : BOOL  := FALSE;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bInitialize	BOOL	Durch eine positive Flanke an diesem Eingang wird das Konfigurieren des DALI-Steuergerätes gestartet. Während dieser Zeit werden keine DALI-Befehle bearbeitet.
nShortAddress	BYTE	Kurzadresse (0...63) des DALI-Steuergerätes.
nOptions	DWORD	Reserviert für zukünftige Erweiterungen.
bQueryInputValueN	BOOL	Durch eine positive Flanke an diesem Eingang wird der Zustand des entsprechenden Tasters unmittelbar abgefragt.

Ausgänge

```
VAR_OUTPUT
  bError              : BOOL;
  ipResultMessage     : I_TcMessage;
  bInitializing       : BOOL;
  bReadingInputValue1 : BOOL;
  bReadingInputValue2 : BOOL;
  bReadingInputValue3 : BOOL;
  bReadingInputValue4 : BOOL;
  nPushButton1Event   : WORD;
  nPushButton2Event   : WORD;
  nPushButton3Event   : WORD;
  nPushButton4Event   : WORD;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerauswertung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bInitializing	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Initialisierung des DALI-Steuergerätes gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.
bReadingInputValue N	BOOL	Die Ausgänge werden gesetzt, sobald das manuelle Lesen des entsprechenden Eingangs ausgelöst wurde.
nPushButtonNEvent	WORD	Die Ausgänge geben die Ereignisse für den entsprechenden Taster über je ein Bit für einen Zyklus aus.

Bit	Beschreibung
0	Taster losgelassen.
1	Taster gedrückt.
2	Kurzer Tastendruck.
3	Doppelter Tastendruck.
4	Start langer Tastendruck.
5	Wiederholung langer Tastendruck.
6	Stopp langer Tastendruck.
7	Taster wieder frei, war zuvor blockiert.
8	Taster blockiert.

Mit Hilfe des Funktionsbausteins [FB DALI ToPushButtonState \[► 912\]](#) kann der Zustand eines Tasters in eine BOOL-Variable umgewandelt werden.



Eigenschaften

Alle Parameter, die per *bInitialize* in das DALI-Steuergerät geschrieben werden, sind als [Eigenschaften \[► 967\]](#) vorhanden.

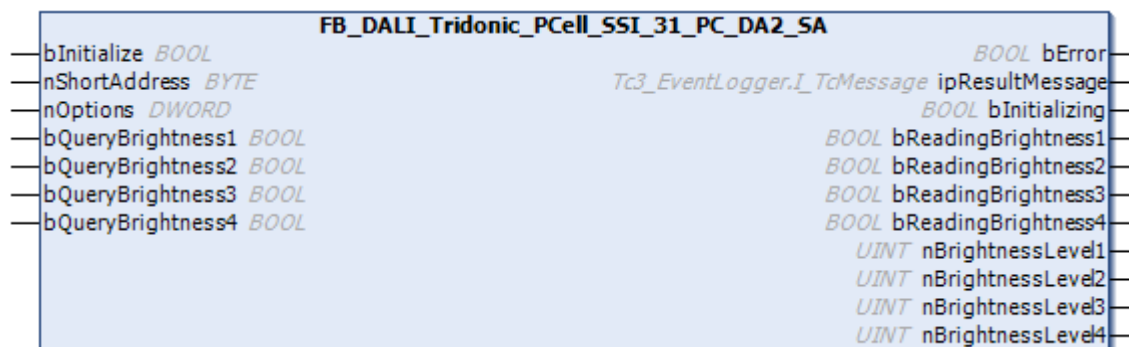
Die Eigenschaften von Instanzen des gleichen Typs sind in der Tabelle nur einmal aufgeführt und am Ende mit N gekennzeichnet.

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
bEnablePushButtonN	BOOL	Get, Set	TRUE	Ein FALSE an dieser Eigenschaft bewirkt, dass das Versenden von Ereignissen aus dieser Instanz deaktiviert ist. Der Istwert der Instanz kann jedoch über den Eingang <i>bQueryPushButtonN</i> weiterhin abgefragt werden.
nEventFilterPushButtonN	BYTE	Get, Set	2#1000_0011	Einstellung des Ereignis-Filters [► 526].
eEventPriorityPushButtonN	E_DALIEventPriority	Get, Set	Middle	Einstellung der Ereignis-Priorität [► 241].
nDoubleTimerPushButtonN	UINT	Get, Set	0 ms	Zeit (0, <i>tDoubleMin</i> ...2000 ms) zur Unterscheidung zwischen einem einfachen und einem doppelten Tastendruck.
nRepeatTimerPushButtonN	UINT	Get, Set	160 ms	Intervall (100...2000 ms) von Wiederholungsereignissen bei einem langen Tastendruck.
nShortTimerPushButtonN	UINT	Get, Set	500 ms	Zeit (<i>tShortMin</i> ...5100 ms) zur Unterscheidung zwischen einem langen und einem kurzen Tastendruck. <i>tShortMin</i> ist ein herstellerspezifischer Wert.
nStuckTimerPushButtonN	BYTE	Get, Set	20 s	Zeit (5...255 s) nach deren Ablauf der Taster keinen langen Tastendruck mehr repräsentiert. Der Taster klemmt.
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get, Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe <u>Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein</u> [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	Erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4024.12	Tc3_DALI ab v3.5.0.0

4.1.4.13.4 FB_DALI_Tridonic_PCell_SSI_31_PC_DA2_SA



Der Funktionsbaustein repräsentiert den DALI-Helligkeitssensor PCell SSI 31 PC DA2 SA der Firma Tridonic.

Dieser gibt vier Helligkeitswerte (Instanzen 0 bis 3) aus.

Hinweise zu den genauen Funktionen der einzelnen Instanzen entnehmen Sie bitte der Gerätedokumentation des Herstellers.

Nähere Informationen zu den unterstützten Instanztypen finden Sie hier:

Part 304 (Helligkeitssensoren) - Einleitung [► 577]

Durch Änderung der unten aufgeführten Eigenschaften, können die bestehenden Parameter überschrieben werden. Alle Parameter werden durch eine positive Flanke an *bInitialize* in das DALI-Steuergerät geschrieben und dort gespeichert.

Die Ausgänge mit den Ausgabewerten des DALI-Gerätes enthalten nur dann gültige Werte, wenn der Baustein fehlerfrei ausgeführt wurde (*bError* = FALSE). Ist der Ausgang *bError* = TRUE, so dürfen die Ausgänge mit den Ausgabewerten nicht ausgewertet werden.

Über die Eingangsvariablen *bQueryBrightnessN* kann das Auslesen der entsprechenden Instanz unmittelbar ausgelöst werden, auch wenn die entsprechende Instanz nicht freigegeben ist.



Stellen Sie die Zeiten so ein, dass möglichst wenige Ereignisse versendet werden. Werden zu viele Ereignisse versendet, kann sich das negativ auf das Verhalten der Anwendung auswirken.



Bei Einsatz der KL6811 kann der Baustein nicht verwendet werden.

Eingänge

```
VAR_INPUT
  bInitialize           : BOOL := FALSE;
  nShortAddress         : BYTE  := 0;
  nOptions              : DWORD := 0;
  bQueryBrightness1    : BOOL  := FALSE;
  bQueryBrightness2    : BOOL  := FALSE;
  bQueryBrightness3    : BOOL  := FALSE;
  bQueryBrightness4    : BOOL  := FALSE;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bInitialize	BOOL	Durch eine positive Flanke an diesem Eingang wird das Konfigurieren des DALI-Steuergerätes gestartet. Während dieser Zeit werden keine DALI-Befehle bearbeitet.
nShortAddress	BYTE	Kurzadresse (0...63) des DALI-Steuergerätes.
nOptions	DWORD	Reserviert für zukünftige Erweiterungen.
bQueryBrightnessN	BOOL	Durch eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Helligkeit unmittelbar abgefragt.

Ausgänge

```
VAR_OUTPUT
  bError               : BOOL;
  ipResultMessage      : I_TcMessage;
  bInitializing        : BOOL;
  bReadingBrightness1  : BOOL;
  bReadingBrightness2  : BOOL;
  bReadingBrightness3  : BOOL;
  bReadingBrightness4  : BOOL;
  nBrightnessLevel1    : UINT;
  nBrightnessLevel2    : UINT;
  nBrightnessLevel3    : UINT;
  nBrightnessLevel4    : UINT;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerauswertung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bInitializing	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Initialisierung des DALI-Steuergerätes gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.
bReadingBrightness N	BOOL	Der Ausgang ist TRUE, solange Werte der Instanz des Helligkeitssensors vom DALI-Steuergerät gelesen werden.
nBrightnessLevelN	UINT	Gemessener Helligkeitswert des Helligkeitssensors.



Dieser Messwert muss mit den gemessenen Referenzwerten am Einsatzort des DALI-Steuergerätes abgeglichen werden.



Eigenschaften

Alle Parameter, die per *bInitialize* in das DALI-Steuergerät geschrieben werden, sind als [Eigenschaften \[► 967\]](#) vorhanden.

Die Eigenschaften von Instanzen des gleichen Typs sind in der Tabelle nur einmal aufgeführt und am Ende mit N gekennzeichnet.

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
bEnableBrightnessN	BOOL	Get, Set	TRUE	Ein TRUE an dieser Eigenschaft gibt die Instanz zur Helligkeitsmessung frei. Ein FALSE an dieser Eigenschaft bewirkt, dass das Versenden von Ereignissen aus dieser Instanz deaktiviert ist. Der Istwert der Instanz kann jedoch über den Eingang <i>bQueryBrightnessN</i> weiterhin abgefragt werden.
eEventPriorityBrightnessN	E_DALIEventPriority	Get, Set	MiddleLow	Einstellung der Ereignis-Priorität [► 241].
nReportTimerBrightnessN	BYTE	Get, Set	30 s	Zeit (0...255 s) nach der das anstehende Ereignis des Helligkeitssensors wiederholt wird, wenn in der Zwischenzeit kein anderes Ereignis eingetreten ist.
nDeadtimeTimerBrightnessN	UINT	Get, Set	1500 ms	Totzeit (0...12750 ms), um sicherzustellen, dass nicht zu viele Ereignisse hintereinander versendet werden. Ein Ereignis wird erst nach Ablauf des Deadtime-Timer gesendet. Der Deadtime-Timer wird jedes Mal neu gestartet, nachdem ein Ereignis gesendet wurde.
nHysteresisBrightnessN	BYTE	Get, Set	5 %	Wert (0...25 %) zur Errechnung eines Hysterese Werts, um häufige und störende Änderungen bei der Messung der Helligkeit zu verhindern.
nHysteresisMinBrightnessN	BYTE	Get, Set	255	Da bei geringer Helligkeit die prozentuale Hysterese auch zu starken Schwankungen führen kann, kann über diese Eigenschaft eine minimale Hysterese vorgegeben werden. Bei der minimalen Hysterese handelt es sich um einen Absolutwert, mit einem Wertebereich von 0 bis 255.
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get, Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe <u>Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein</u> [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	Erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4024.64	Tc3_DALI ab v3.20.3.0

4.1.4.14 Zencontrol

4.1.4.14.1 FB_DALI_Zencontrol_PIR



Der Funktionsbaustein repräsentiert den DALI-2 Sensor PIR der Firma Zencontrol.

Hinweise zu den genauen Funktionen der einzelnen Instanzen entnehmen Sie bitte der Gerätedokumentation des Herstellers.

Nähere Informationen zu den unterstützten Instanztypen finden Sie hier:

Part 303 (Präsenzmelder) – Einleitung [► 558]

Part 304 (Helligkeitssensoren) – Einleitung [► 577]

Durch Änderung der unten aufgeführten Eigenschaften, können die bestehenden Parameter überschrieben werden. Alle Parameter werden durch eine positive Flanke an *bInitialize* in das DALI-Steuergerät geschrieben und dort gespeichert.

Die Ausgänge mit den Ausgabewerten des DALI-Gerätes enthalten nur dann gültige Werte, wenn der Baustein fehlerfrei ausgeführt wurde (*bError* = FALSE). Ist der Ausgang *bError* = TRUE, so dürfen die Ausgänge mit den Ausgabewerten nicht ausgewertet werden.

Über die Eingangsvariablen *bQueryOccupancy* und *bQueryBrightness* kann das Auslesen unmittelbar ausgelöst werden, auch wenn die entsprechende Instanz nicht freigegeben ist.



Stellen Sie die Zeiten so ein, dass möglichst wenige Ereignisse versendet werden. Werden zu viele Ereignisse versendet, kann sich das negativ auf das Verhalten der Anwendung auswirken.



Bei Einsatz der KL6811 kann der Baustein nicht verwendet werden.

Eingänge

```
VAR_INPUT
  bInitialize          : BOOL := FALSE;
  nShortAddress        : BYTE  := 0;
  nOptions             : DWORD := 0;
  bQueryOccupancy      : BOOL  := FALSE;
  bQueryBrightness     : BOOL  := FALSE;
  bCancelHoldTimerOccupancy : BOOL := FALSE;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bInitialize	BOOL	Durch eine positive Flanke an diesem Eingang wird das Konfigurieren des DALI-Steuergerätes gestartet. Während dieser Zeit werden keine DALI-Befehle bearbeitet.
nShortAddress	BYTE	Kurzadresse (0...63) des DALI-Steuergerätes.
nOptions	DWORD	Reserviert für zukünftige Erweiterungen.
bQueryOccupancy	BOOL	Durch eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Präsenz unmittelbar abgefragt.
bQueryBrightness	BOOL	Durch eine positive Flanke an diesem Eingang wird die Helligkeit unmittelbar abgefragt.
bCancelHoldTimerOccupancy	BOOL	Durch eine positive Flanke an diesem Eingang wird der Hold Timer vorzeitig beendet und der Ausgang <i>bOccupied</i> zurückgesetzt.

Ausgänge

```
VAR_OUTPUT
  bError              : BOOL;
  ipResultMessage     : I_TcMessage;
  bInitializing       : BOOL;
  bReadingOccupancy   : BOOL;
  bReadingBrightness  : BOOL;
  bOccupied           : BOOL;
  nBrightnessLevel    : UINT;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerauswertung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
blnInitializing	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Initialisierung des DALI-Steuergerätes gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.
bReadingOccupancy	BOOL	Der Ausgang ist TRUE, solange Werte der Instanz des Bewegungsmelders vom DALI-Steuergerät gelesen werden.
bReadingBrightness	BOOL	Der Ausgang ist TRUE, solange Werte der Instanz des Helligkeitssensors vom DALI-Steuergerät gelesen werden.
bOccupied	BOOL	Ist der Ausgang auf TRUE, so wurde Präsenz im Erfassungsbereich des Präsenzmelders erkannt.
nBrightnessLevel	UINT	Gemessener Helligkeitswert des Helligkeitssensors.



Dieser Messwert muss mit den gemessenen Referenzwerten am Einsatzort des DALI-Steuergerätes abgeglichen werden.



Eigenschaften

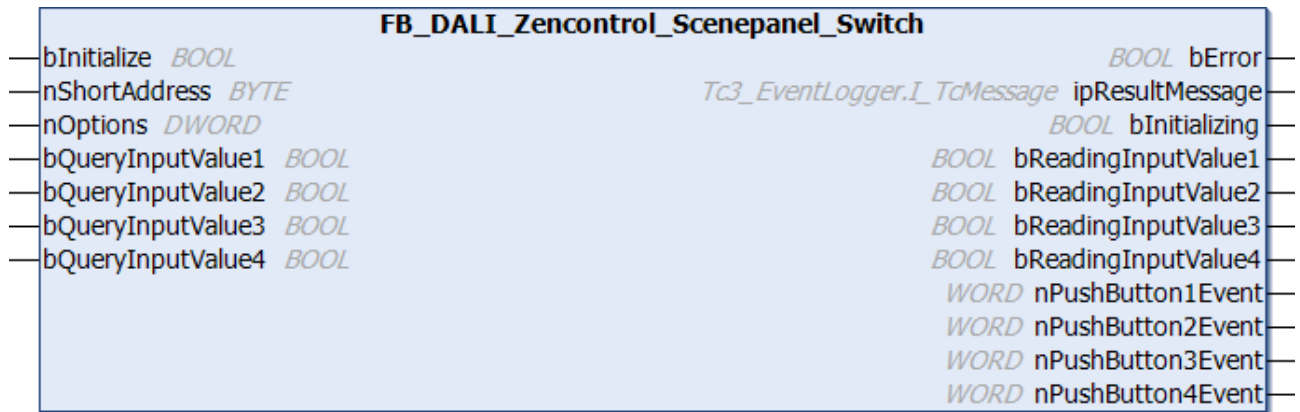
Alle Parameter, die per *blnInitialize* in das DALI-Steuergerät geschrieben werden, sind als [Eigenschaften \[► 967\]](#) vorhanden.

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
bEnableBrightness	BOOL	Get, Set	TRUE	Ein TRUE an dieser Eigenschaft gibt die Instanz zur Helligkeitsmessung frei. Ein FALSE an dieser Eigenschaft bewirkt, dass das Versenden von Ereignissen aus dieser Instanz deaktiviert ist. Der Istwert der Instanz kann jedoch über den Eingang <i>bQueryBrightness</i> weiterhin abgefragt werden.
bEnableOccupancy	BOOL	Get, Set	TRUE	Ein TRUE an dieser Eigenschaft gibt die Instanz zur Bewegungserkennung frei. Ein FALSE an dieser Eigenschaft bewirkt, dass das Versenden von Ereignissen aus dieser Instanz deaktiviert ist. Der Istwert der Instanz kann jedoch über den Eingang <i>bQueryOccupancy</i> weiterhin abgefragt werden.
eEventPriorityBrightness	E_DALIEventPriority	Get, Set	MiddleLow	Einstellung der <u>Ereignis-Priorität</u> [► 241].
nReportTimerBrightness	BYTE	Get, Set	30 s	Zeit (0...255 s) nach der das anstehende Ereignis des Helligkeitssensors wiederholt wird, wenn in der Zwischenzeit kein anderes Ereignis eingetreten ist.
nDeadtimeTimerBrightness	UINT	Get, Set	1500 ms	Totzeit (0...12750 ms), um sicherzustellen, dass nicht zu viele Ereignisse hintereinander versendet werden. Ein Ereignis wird erst nach Ablauf des Deadtime-Timer gesendet. Der Deadtime-Timer wird jedes Mal neu gestartet, nachdem ein Ereignis gesendet wurde.
nHysteresisBrightness	BYTE	Get, Set	5 %	Wert (0...25 %) zur Errechnung eines Hysterese Werts, um häufige und störende Änderungen bei der Messung der Helligkeit zu verhindern.
nHysteresisMinBrightness	BYTE	Get, Set	10	Da bei geringer Helligkeit die prozentuale Hysterese auch zu starken Schwankungen führen kann, kann über diese Eigenschaft eine minimale Hysterese vorgegeben werden. Bei der minimalen Hysterese handelt es sich um einen Absolutwert, mit einem Wertebereich von 0 bis 255.
eEventPriorityOccupancy	E_DALIEventPriority	Get, Set	Middle	Einstellung der <u>Ereignis-Priorität</u> [► 241].
nDeadtimeTimerOccupancy	UINT	Get, Set	100 ms	Totzeit (0...12750 ms), um sicherzustellen, dass nicht zu viele Ereignisse hintereinander versendet werden. Ein Ereignis wird erst nach Ablauf des Deadtime-Timer gesendet. Der Deadtime-Timer wird jedes Mal neu gestartet, nachdem ein Ereignis gesendet wurde.
nHoldTimerOccupancy	UINT	Get, Set	900 s	Haltezeit (1...2538 s), in der die Präsenz weiter aktiv ist, nachdem keine Bewegung mehr vom Sensor erkannt wurde.
nReportTimerOccupancy	BYTE	Get, Set	60 s	Zeit (0...255 s) nach der das anstehende Ereignis des Präsenzmelders wiederholt wird, wenn in der Zwischenzeit kein anderes Ereignis eingetreten ist.
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get, Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe <u>Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein</u> [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	Erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4024.22	Tc3_DALI ab v3.9.0.0

4.1.4.14.2 FB_DALI_Zencontrol_Scenepanel_Switch



Der Funktionsbaustein repräsentiert die DALI-Tasterschnittstelle Scenepanel Switch der Firma Zencontrol.

Über das Gerät können bis zu vier Taster (Instanzen 0 bis 3) direkt angebunden werden.

Hinweise zu den genauen Funktionen der einzelnen Instanzen entnehmen Sie bitte der Gerätedokumentation des Herstellers.

Nähere Informationen zu den unterstützten Instanztypen finden Sie hier:

Part 301 (Taster) - [Einleitung](#) [► 525]

Durch Änderung der unten aufgeführten Eigenschaften, können die bestehenden Parameter überschrieben werden. Alle Parameter werden durch eine positive Flanke an *bInitialize* in das DALI-Steuergerät geschrieben und dort gespeichert.

Die Ausgänge mit den Ausgabewerten des DALI-Gerätes enthalten nur dann gültige Werte, wenn der Baustein fehlerfrei ausgeführt wurde (*bError* = FALSE). Ist der Ausgang *bError* = TRUE, so dürfen die Ausgänge mit den Ausgabewerten nicht ausgewertet werden.

Über die Eingangsvariablen *bQueryInputValueN* kann das Auslesen der entsprechenden Instanz unmittelbar ausgelöst werden, auch wenn die entsprechende Instanz nicht freigegeben ist.

Durch die Eigenschaften *bEnablePushButtonN* ist es möglich, einzelne Instanzen zu sperren.



Stellen Sie die Zeiten so ein, dass möglichst wenige Ereignisse versendet werden. Werden zu viele Ereignisse versendet, kann sich das negativ auf das Verhalten der Anwendung auswirken.



Bei Einsatz der KL6811 kann der Baustein nicht verwendet werden.

Eingänge

```
VAR_INPUT
  bInitialize          : BOOL := FALSE;
  nShortAddress        : BYTE := 0;
  nOptions             : DWORD := 0;
  bQueryInputValue1    : BOOL := FALSE;
  bQueryInputValue2    : BOOL := FALSE;
  bQueryInputValue3    : BOOL := FALSE;
  bQueryInputValue4    : BOOL := FALSE;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bInitialize	BOOL	Durch eine positive Flanke an diesem Eingang wird das Konfigurieren des DALI-Steuergerätes gestartet. Während dieser Zeit werden keine DALI-Befehle bearbeitet.
nShortAddress	BYTE	Kurzadresse (0...63) des DALI-Steuergerätes.
nOptions	DWORD	Reserviert für zukünftige Erweiterungen.
bQueryInputValueN	BOOL	Durch eine positive Flanke an diesem Eingang wird der Zustand des entsprechenden Tasters unmittelbar abgefragt.

Ausgänge

```
VAR_OUTPUT
    bError                : BOOL;
    ipResultMessage       : I_TcMessage;
    bInitializing         : BOOL;
    bReadingInputValue1   : BOOL;
    bReadingInputValue2   : BOOL;
    bReadingInputValue3   : BOOL;
    bReadingInputValue4   : BOOL;
    nPushButton1Event     : WORD;
    nPushButton2Event     : WORD;
    nPushButton3Event     : WORD;
    nPushButton4Event     : WORD;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerauswertung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bInitializing	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Initialisierung des DALI-Steuergerätes gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.
bReadingInputValueN	BOOL	Die Ausgänge werden gesetzt, sobald das manuelle Lesen des entsprechenden Eingangs ausgelöst wurde.
nPushButtonNEvent	WORD	Die Ausgänge geben die Ereignisse für den entsprechenden Taster über je ein Bit für einen Zyklus aus.

Bit	Beschreibung
0	Taster losgelassen.
1	Taster gedrückt.
2	Kurzer Tastendruck.
3	Doppelter Tastendruck.
4	Start langer Tastendruck.
5	Wiederholung langer Tastendruck.
6	Stopp langer Tastendruck.
7	Taster wieder frei, war zuvor blockiert.
8	Taster blockiert.

Mit Hilfe des Funktionsbausteins [FB DALI ToPushButtonState \[► 912\]](#) kann der Zustand eines Tasters in eine BOOL-Variable umgewandelt werden.

Eigenschaften

Alle Parameter, die per *bInitialize* in das DALI-Steuergerät geschrieben werden, sind als Eigenschaften [► 967] vorhanden.

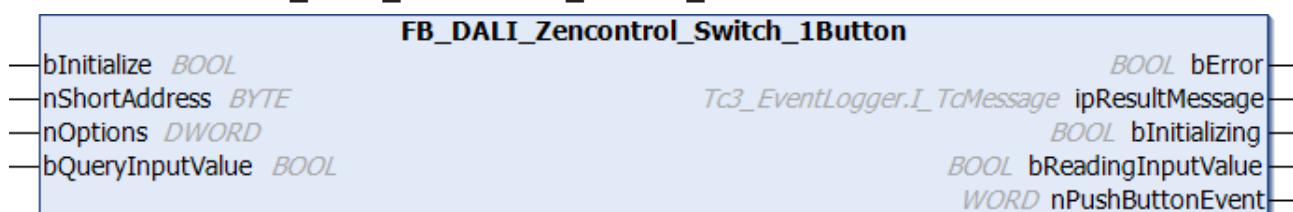
Die Eigenschaften von Instanzen des gleichen Typs sind in der Tabelle nur einmal aufgeführt und am Ende mit N gekennzeichnet.

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
bEnablePushButtonN	BOOL	Get, Set	TRUE	Ein FALSE an dieser Eigenschaft bewirkt, dass das Versenden von Ereignissen aus dieser Instanz deaktiviert ist. Der Istwert der Instanz kann jedoch über den Eingang <i>bQueryPushButtonN</i> weiterhin abgefragt werden.
nEventFilterPushButtonN	BYTE	Get, Set	2#1000_0011	Einstellung des Ereignis-Filters [► 526].
eEventPriorityPushButtonN	E_DALIEventPriority	Get, Set	Middle	Einstellung der Ereignis-Priorität [► 241].
nDoubleTimerPushButtonN	UINT	Get, Set	0 ms	Zeit (0, <i>tDoubleMin</i> ...2000 ms) zur Unterscheidung zwischen einem einfachen und einem doppelten Tastendruck.
nRepeatTimerPushButtonN	UINT	Get, Set	160 ms	Intervall (100...2000 ms) von Wiederholungsereignissen bei einem langen Tastendruck.
nShortTimerPushButtonN	UINT	Get, Set	500 ms	Zeit (<i>tShortMin</i> ...5100 ms) zur Unterscheidung zwischen einem langen und einem kurzen Tastendruck. <i>tShortMin</i> ist ein herstellerspezifischer Wert.
nStuckTimerPushButtonN	BYTE	Get, Set	20 s	Zeit (5...255 s) nach deren Ablauf der Taster keinen langen Tastendruck mehr repräsentiert. Der Taster klemmt.
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get, Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe <u>Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein</u> [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	Erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4024.22	Tc3_DALI ab v3.9.0.0

4.1.4.14.3 FB_DALI_Zencontrol_Switch_1Button



Der Funktionsbaustein repräsentiert die DALI-Tasterschnittstelle Switch 1 Button der Firma Zencontrol.

Über das Gerät kann ein Taster (Instanz 0) direkt angebunden werden.

Hinweise zu den genauen Funktionen der Instanz entnehmen Sie bitte der Gerätedokumentation des Herstellers.

Nähere Informationen zu dem unterstützten Instanztyp finden Sie hier:

Part 301 (Taster) - Einleitung [► 525]

Durch Änderung der unten aufgeführten Eigenschaften, können die bestehenden Parameter überschrieben werden. Alle Parameter werden durch eine positive Flanke an *bInitialize* in das DALI-Steuergerät geschrieben und dort gespeichert.

Die Ausgänge mit den Ausgabewerten des DALI-Gerätes enthalten nur dann gültige Werte, wenn der Baustein fehlerfrei ausgeführt wurde (*bError* = FALSE). Ist der Ausgang *bError* = TRUE, so dürfen die Ausgänge mit den Ausgabewerten nicht ausgewertet werden.

Über die Eingangsvariable *bQueryInputValue* kann das Auslesen der entsprechenden Instanz unmittelbar ausgelöst werden, auch wenn die entsprechende Instanz nicht freigegeben ist.

Durch die Eigenschaft *bEnablePushButton* ist es möglich, die Instanz zu sperren.



Stellen Sie die Zeiten so ein, dass möglichst wenige Ereignisse versendet werden. Werden zu viele Ereignisse versendet, kann sich das negativ auf das Verhalten der Anwendung auswirken.



Bei Einsatz der KL6811 kann der Baustein nicht verwendet werden.

Eingänge

```
VAR_INPUT
    bInitialize          : BOOL := FALSE;
    nShortAddress        : BYTE  := 0;
    nOptions             : DWORD := 0;
    bQueryInputValue     : BOOL  := FALSE;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bInitialize	BOOL	Durch eine positive Flanke an diesem Eingang wird das Konfigurieren des DALI-Steuergerätes gestartet. Während dieser Zeit werden keine DALI-Befehle bearbeitet.
nShortAddress	BYTE	Kurzadresse (0...63) des DALI-Steuergerätes.
nOptions	DWORD	Reserviert für zukünftige Erweiterungen.
bQueryInputValue	BOOL	Durch eine positive Flanke an diesem Eingang wird der Zustand des Tasters unmittelbar abgefragt.

Ausgänge

```
VAR_OUTPUT
    bError               : BOOL;
    ipResultMessage      : I_TcMessage;
    bInitializing        : BOOL;
    bReadingInputValue    : BOOL;
    nPushButtonEvent     : WORD;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerrückmeldung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bInitializing	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Initialisierung des DALI-Steuergerätes gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.
bReadingInputValue	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald das manuelle Lesen des Eingangs ausgelöst wurde.
nPushButtonEvent	WORD	Der Ausgang gibt die Ereignisse für den Taster über je ein Bit für einen Zyklus aus.

Bit	Beschreibung
0	Taster losgelassen.
1	Taster gedrückt.
2	Kurzer Tastendruck.
3	Doppelter Tastendruck.
4	Start langer Tastendruck.
5	Wiederholung langer Tastendruck.
6	Stopp langer Tastendruck.
7	Taster wieder frei, war zuvor blockiert.
8	Taster blockiert.

Mit Hilfe des Funktionsbausteins [FB DALI ToPushButtonState](#) [► 912] kann der Zustand eines Tasters in eine BOOL-Variable umgewandelt werden.



Eigenschaften

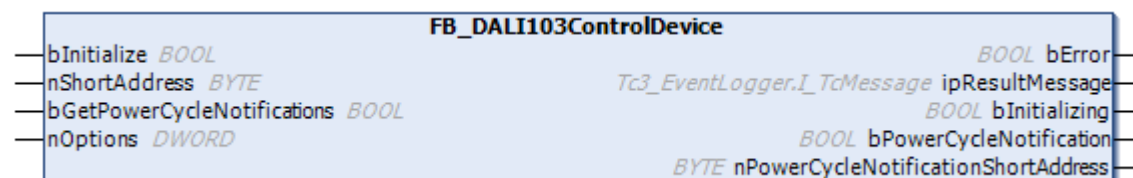
Alle Parameter, die per *bInitialize* in das DALI-Steuergerät geschrieben werden, sind als [Eigenschaften](#) [► 967] vorhanden.

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
bEnablePushButton	BOOL	Get, Set	TRUE	Taster Eingang der am DALI-Steuergerät freigegeben oder gesperrt werden kann. Ein FALSE an dieser Eigenschaft bewirkt, dass das Versenden von Ereignissen aus dieser Instanz deaktiviert ist. Der Istwert der Instanz kann jedoch über den Eingang <i>bQueryPushButton</i> weiterhin abgefragt werden.
nEventFilterPushButton	BYTE	Get, Set	2#1000_0011	Einstellung des Ereignis-Filters [► 526].
eEventPriorityPushButton	E_DALIEventPriority	Get, Set	Middle	Einstellung der Ereignis-Priorität [► 241].
nDoubleTimerPushButton	UINT	Get, Set	0 ms	Zeit (0, <i>tDoubleMin</i> ...2000 ms) zur Unterscheidung zwischen einem einfachen und einem doppelten Tastendruck.
nRepeatTimerPushButton	UINT	Get, Set	160 ms	Intervall (100...2000 ms) von Wiederholungsereignissen bei einem langen Tastendruck.
nShortTimerPushButton	UINT	Get, Set	500 ms	Zeit (<i>tShortMin</i> ...5100 ms) zur Unterscheidung zwischen einem langen und einem kurzen Tastendruck. <i>tShortMin</i> ist ein herstellerspezifischer Wert.
nStuckTimerPushButton	BYTE	Get, Set	20 s	Zeit (5...255 s) nach deren Ablauf der Taster keinen langen Tastendruck mehr repräsentiert. Der Taster klemmt.
ipDALI_Communication	I_DALICommunication	Get, Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe <u>Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein</u> [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	Erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4024.22	Tc3_DALI ab v3.9.0.0

4.1.4.15 FB_DALI103ControlDevice



Der Funktionsbaustein dient der Konfiguration und dem Betrieb eines DALI-Steuergerätes, welches den Part 103 (Steuergeräte) unterstützt.

Der Anwendungs-Controller kann aktiviert, die Betriebsart vorgegeben und das Ereignis *Power Cycle Notification* freigegeben werden.

Durch Änderung der unten aufgeführten Eigenschaften, können die bestehenden Parameter überschrieben werden. Alle Parameter werden durch eine positive Flanke an *bInitialize* in das DALI-Steuergerät geschrieben und dort gespeichert.

Die Ausgänge mit den Ausgabewerten des DALI-Gerätes enthalten nur dann gültige Werte, wenn der Baustein fehlerfrei ausgeführt wurde (*bError* = FALSE). Ist der Ausgang *bError* = TRUE, so dürfen die Ausgänge mit den Ausgabewerten nicht ausgewertet werden.



Bei Einsatz der KL6811 kann der Baustein nicht verwendet werden.

Eingänge

```
VAR_INPUT
    bInitialize           : BOOL := FALSE;
    nShortAddress         : BYTE  := 0;
    bGetPowerCycleNotifications : BOOL := TRUE;
    nOptions              : DWORD := 0;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bInitialize	BOOL	Durch eine positive Flanke an diesem Eingang wird das Konfigurieren des DALI-Steuergerätes gestartet. Während dieser Zeit werden keine DALI-Befehle bearbeitet.
nShortAddress	BYTE	Kurzadresse (0...63) des DALI-Steuergerätes.
bGetPowerCycleNotifications	BOOL	Durch ein TRUE an diesem Eingang werden die empfangenen <i>Power Cycle Notification</i> am Ausgang ausgegeben.
nOptions	DWORD	Reserviert für zukünftige Erweiterungen.

Ausgänge

```
VAR_OUTPUT
    bError                : BOOL;
    ipResultMessage        : I_TcMessage;
    bInitializing          : BOOL;
    bPowerCycleNotification : BOOL;
    nPowerCycleNotificationShortAddress : BYTE;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerauswertung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bInitializing	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Initialisierung des DALI-Geräts gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.
bPowerCycleNotification	BOOL	Sobald ein <i>Power Cycle Notification</i> Event den gewünschten Filterkriterien entspricht, wird dieser Ausgang für ein SPS-Zyklus auf TRUE gesetzt.
nPowerCycleNotificationShortAddress	BYTE	Dieser Ausgang enthält die Kurzadresse (0...63) des DALI-Steuergerätes, welches das Power Cycle Notification Event versendet hat.

Eigenschaften

Alle Parameter, die per *bInitialize* in das DALI-Steuergerät geschrieben werden, sind als [Eigenschaften](#) [► 967] vorhanden.

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
bEnableApplicationController	BOOL	Get, Set	FALSE	Wenn diese Eigenschaft TRUE ist, wird der Anwendungs-Controller (siehe applicationActive [► 238]) aktiviert.
bEnablePowerCycleNotification	BOOL	Get, Set	FALSE	Durch ein TRUE an dieser Eigenschaft wird das Ereignis <i>Power Cycle Notification</i> freigegeben.
nOperatingMode	BYTE	Get, Set	0	Vorgabe der Betriebsart (0...255) des DALI-Steuergerätes (siehe operatingMode [► 238]).
ipDALICommunication	I_DALI Communication	Get, Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	Erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4024.12	Tc3_DALI ab v3.5.0.0

4.1.4.16 FB_DALI300GenericInstance

FB_DALI300GenericInstance			
bInitialize	BOOL		BOOL bError
nShortAddress	BYTE	Tc3_EventLogger.I_TcMessage	ipResultMessage
nInstanceNumber	BYTE		BOOL bInitializing
nResolution	BYTE		BOOL bReadingInputValue
bQueryInputValue	BOOL		ULINT nValue
nOptions	DWORD		

Der Funktionsbaustein dient zum direkten Einlesen generischer Werte einer Instanz eines DALI-Steuergerätes, welches den Part 103 (Instanz-Typ 0) unterstützt.

Über die Eingangsvariable *bEnableInstance*, kann konfiguriert werden, ob die Instanz freigegeben ist.

Bei Bedarf kann der Ausgabewert auch unmittelbar über die Variable *bQueryInputValue* abgefragt werden, auch wenn die entsprechende Instanz nicht freigegeben ist.

Durch Änderung der unten aufgeführten Eigenschaften, können die bestehenden Parameter überschrieben werden. Alle Parameter werden durch eine positive Flanke an *bInitialize* in das DALI-Steuergerät geschrieben und dort gespeichert.

Die Ausgänge mit den Ausgabewerten des DALI-Gerätes enthalten nur dann gültige Werte, wenn der Baustein fehlerfrei ausgeführt wurde (*bError* = FALSE). Ist der Ausgang *bError* = TRUE, so dürfen die Ausgänge mit den Ausgabewerten nicht ausgewertet werden.



Bei Einsatz der KL6811 kann der Baustein nicht verwendet werden.

Eingänge

```

VAR_INPUT
    bInitialize          : BOOL := FALSE;
    nShortAddress        : BYTE := 0;
    nInstanceNumber      : BYTE := 0;
    nResolution          : BYTE := 10;
    bQueryInputValue     : BOOL := FALSE;
    nOptions             : DWORD := 0;
END_VAR

```

Name	Typ	Beschreibung
bInitialize	BOOL	Durch eine positive Flanke an diesem Eingang wird das Konfigurieren des DALI-Steuergerätes gestartet. Während dieser Zeit werden keine DALI-Befehle bearbeitet.
nShortAddress	BYTE	Kurzadresse (0...63) des DALI-Steuergerätes.
nInstanceNumber	BYTE	Nummer der anzusprechenden Instanz (0...31) des DALI-Steuergerätes.
nResolution	BYTE	Herstellerspezifische Auflösung (1...64) des Eingangswerts. Der Wert gibt die Anzahl der Bits an, mit der der Eingangswert skaliert wird.
bQueryInputValue	BOOL	Unmittelbare Abfrage des Messwertes. Eine Abfrage ist auch dann möglich, wenn die Instanz über die Eigenschaft <i>bEnableInstance</i> gesperrt ist.
nOptions	DWORD	Reserviert für zukünftige Erweiterungen.

Ausgänge

```

VAR_OUTPUT
    bError          : BOOL;
    ipResultMessage : I_TcMessage;
    bInitializing   : BOOL;
    bReadingInputValue : BOOL;
    nValue          : ULINT;
END_VAR

```

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerauswertung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bInitializing	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Initialisierung des DALI-Steuergerätes gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.
bReadingInputValue	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald das manuelle Auslesen des Messwertes gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet sind.
nValue	ULINT	Gibt den gemessenen Wert aus.

Eigenschaften

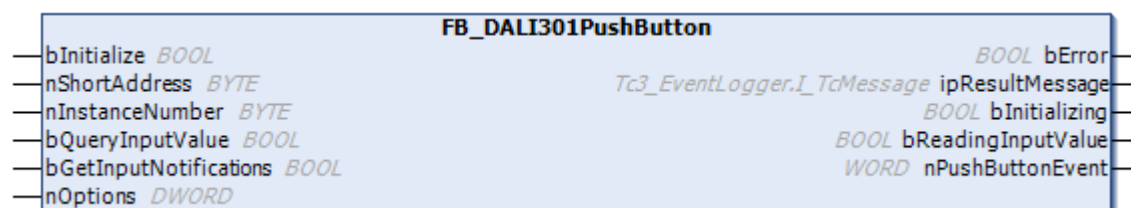
Alle Parameter, die per *bInitialize* in das DALI-Steuergerät geschrieben werden, sind als [Eigenschaften](#) [► 967] vorhanden.

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
bEnableInstance	BOOL	Get, Set	TRUE	Die Instanz kann am DALI-Steuergerät freigegeben oder gesperrt werden. Wenn diese Eigenschaft FALSE ist, dann ist das Versenden von Ereignissen aus dieser Instanz deaktiviert. Der Istwert der Instanz kann jedoch über den Eingang <i>bQueryInputValue</i> weiterhin abgefragt werden.
nEventFilter	DWORD	Get, Set	16#00_00_00_00	Einstellung des Ereignis-Filters.
eEventPriority	E_DALIEventPriority	Get, Set	MiddleLow	Einstellung der Ereignis-Priorität [► 241].
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get, Set	0	Interface-Pointer auf Kommunikationsbaustein (siehe Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	Erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4024.12	Tc3_DALI ab v3.5.0.0

4.1.4.17 FB_DALI301PushButton



Der Funktionsbaustein dient der Konfiguration und dem Betrieb einer Instanz eines DALI-Steuergerätes, welches den Part 301 (Taster) unterstützt.

Nähere Information zu dem unterstützten Instanztypen finden Sie hier:

Part 301 (Taster) - [Einleitung \[► 525\]](#)

Bei Bedarf kann der Ausgabewert auch unmittelbar über die Variable *bQueryInputValue* abgefragt werden, auch wenn die entsprechende Instanz nicht freigegeben ist.

Durch Änderung der unten aufgeführten Eigenschaften, können die bestehenden Parameter überschrieben werden. Alle Parameter werden durch eine positive Flanke an *bInitialize* in das DALI-Steuergerät geschrieben und dort gespeichert.

Die Ausgänge mit den Ausgabewerten des DALI-Gerätes enthalten nur dann gültige Werte, wenn der Baustein fehlerfrei ausgeführt wurde (*bError* = FALSE). Ist der Ausgang *bError* = TRUE, so dürfen die Ausgänge mit den Ausgabewerten nicht ausgewertet werden.



Stellen Sie die Zeiten so ein, dass möglichst wenige Ereignisse versendet werden. Werden zu viele Ereignisse versendet, kann sich das negativ auf das Verhalten der Anwendung auswirken.



Bei Einsatz der KL6811 kann der Baustein nicht verwendet werden.

Eingänge

```
VAR_INPUT
    bInitialize           : BOOL := FALSE;
    nShortAddress        : BYTE  := 0;
    nInstanceNumber      : BYTE  := 0;
    bQueryInputValue     : BOOL  := FALSE;
    bGetInputNotifications : BOOL := TRUE;
    nOptions              : DWORD := 0;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bInitialize	BOOL	Durch eine positive Flanke an diesem Eingang wird das Konfigurieren des DALI-Steuergerätes gestartet. Während dieser Zeit werden keine DALI-Befehle bearbeitet.
nShortAddress	BYTE	Kurzadresse (0...63) des DALI-Steuergerätes.
nInstanceNumber	BYTE	Nummer der anzusprechenden Instanz (0...31) des DALI-Steuergerätes.
bQueryInputValue	BOOL	Durch eine positive Flanke an diesem Eingang wird der Zustand des Eingangs unmittelbar abgefragt. Eine Abfrage ist auch dann möglich, wenn die Instanz über die Eigenschaft <i>bEnableInstance</i> gesperrt ist.
bGetInputNotifications	BOOL	Durch ein TRUE an diesem Eingang werden die empfangenen <i>Input Notification Events</i> am Ausgang ausgegeben.
nOptions	DWORD	Reserviert für zukünftige Erweiterungen.

Ausgänge

```
VAR_OUTPUT
    bError                : BOOL;
    ipResultMessage       : I_TcMessage;
    bInitializing         : BOOL;
    bReadingInputValue    : BOOL;
    nPushButtonEvent      : WORD;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerauswertung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bInitializing	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Initialisierung des DALI-Steuergerätes gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.
bReadingInputValue	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald das manuelle Lesen des Eingangs ausgelöst wurde.
nPushButtonEvent	WORD	Der Ausgang gibt die Ereignisse für den Taster über je ein Bit für einen Zyklus aus.

Bit	Beschreibung
0	Taster losgelassen.
1	Taster gedrückt.
2	Kurzer Tastendruck.
3	Doppelter Tastendruck.
4	Start langer Tastendruck.
5	Wiederholung langer Tastendruck.
6	Stopp langer Tastendruck.
7	Taster wieder frei, war zuvor blockiert.
8	Taster blockiert.

Mit Hilfe des Funktionsbausteins FB_DALI_ToPushButtonState [► 912] kann der Zustand eines Tasters in eine BOOL-Variable umgewandelt werden.



Eigenschaften

Alle Parameter, die per *bInitialize* in das DALI-Steuergerät geschrieben werden, sind als Eigenschaften [► 967] vorhanden.

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
bEnableInstance	BOOL	Get, Set	TRUE	Die Instanz kann am DALI-Steuergerät freigegeben oder gesperrt werden. Wenn diese Eigenschaft FALSE ist, dann ist das Versenden von Ereignissen aus dieser Instanz deaktiviert. Der Istwert der Instanz kann jedoch über den Eingang <i>bQueryInputValue</i> weiterhin abgefragt werden.
nEventFilter	BYTE	Get, Set	2#1000_0011	Einstellung des <u>Ereignis-Filters</u> [► 526].
eEventPriority	E_DALIEventPriority	Get, Set	Middle	Einstellung der <u>Ereignis-Priorität</u> [► 241].
nRepeatTimer	UINT	Get, Set	160 ms	Zeit (100...2000 ms) nach der das anstehende Ereignis des Tasters bei einem langen Tastendruck wiederholt wird.
nShortTimer	UINT	Get, Set	500 ms	Zeit (<i>tShortMin</i> ...5100 ms) zur Unterscheidung zwischen einem langen und einem kurzen Tastendruck
nDoubleTimer	UINT	Get, Set	0 ms	Zeit (0, <i>tDoubleMin</i> ...2000 ms) zur Unterscheidung zwischen einem einfachen und einem doppelten Tastendruck.
nStuckTimer	BYTE	Get, Set	20 s	Zeit (5...255 s) nach deren Ablauf der Taster keinen langen Tastendruck mehr repräsentiert. Der Taster klemmt.
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get, Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe <u>Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein</u> [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	Erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4024.12	Tc3_DALI ab v3.5.0.0

4.1.4.18 FB_DALI302AbsoluteInputDevice

FB_DALI302AbsoluteInputDevice			
bInitialize	BOOL		BOOL bError
nShortAddress	BYTE	Tc3_EventLogger.I_TcMessage	ipResultMessage
nInstanceNumber	BYTE		BOOL bInitializing
nResolution	BYTE		BOOL bReadingInputValue
bQueryInputValue	BOOL		LWORD nInputLevel
bGetInputNotifications	BOOL		
nOptions	DWORD		

Der Funktionsbaustein dient der Konfiguration und dem Betrieb einer Instanz eines DALI-Steuergerätes, welches den Part 302 (Absolutwertgeber) unterstützt.

Bei Bedarf kann der Ausgabewert auch unmittelbar über die Variable *bQueryInputValue* abgefragt werden, auch wenn die entsprechende Instanz nicht freigegeben ist.

Je nach vorgegebener Auflösung *nResolution* (applikations- und herstellerspezifisch), wird die Ausgangsvariable *nInputLevel* beschrieben.

Durch Änderung der unten aufgeführten Eigenschaften, können die bestehenden Parameter überschrieben werden. Alle Parameter werden durch eine positive Flanke an *bInitialize* in das DALI-Steuergerät geschrieben und dort gespeichert.

Die Ausgänge mit den Ausgabewerten des DALI-Gerätes enthalten nur dann gültige Werte, wenn der Baustein fehlerfrei ausgeführt wurde (*bError* = FALSE). Ist der Ausgang *bError* = TRUE, so dürfen die Ausgänge mit den Ausgabewerten nicht ausgewertet werden.



Stellen Sie die Zeiten so ein, dass möglichst wenige Ereignisse versendet werden. Werden zu viele Ereignisse versendet, kann sich das negativ auf das Verhalten der Anwendung auswirken.



Bei Einsatz der KL6811 kann der Baustein nicht verwendet werden.

Eingänge

```
VAR_INPUT
  bInitialize          : BOOL := FALSE;
  nShortAddress        : BYTE := 0;
  nInstanceNumber      : BYTE := 0;
  nResolution          : BYTE := 1;
  bQueryInputValue     : BOOL := FALSE;
  bGetInputNotifications : BOOL := TRUE;
  nOptions             : DWORD := 0;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bInitialize	BOOL	Durch eine positive Flanke an diesem Eingang wird das Konfigurieren des DALI-Steuergerätes gestartet. Während dieser Zeit werden keine DALI-Befehle bearbeitet.
nShortAddress	BYTE	Kurzadresse (0...63) des DALI-Steuergerätes.
nInstanceNumber	BYTE	Nummer der anzusprechenden Instanz (0...31) des DALI-Steuergerätes.
nResolution	BYTE	Herstellerspezifische Auflösung (1...64) des Eingangswerts. Der Wert gibt die Anzahl der Bits an, mit der der Eingangswert skaliert wird.
bQueryInputValue	BOOL	Durch eine positive Flanke an diesem Eingang wird der Zustand des Eingangs unmittelbar abgefragt. Eine Abfrage ist auch dann möglich, wenn die Instanz über die Eigenschaft <i>bEnableInstance</i> gesperrt ist.
bGetInputNotifications	BOOL	Durch ein TRUE an diesem Eingang werden die empfangenen <i>Input Notification Events</i> am Ausgang ausgegeben.
nOptions	DWORD	Reserviert für zukünftige Erweiterungen.

Ausgänge

```

VAR_OUTPUT
    bError          : BOOL;
    ipResultMessage : I_TcMessage;
    bInitializing   : BOOL;
    bReadingInputValue : BOOL;
    nInputLevel     : BYTE;
END_VAR

```

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerauswertung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bInitializing	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Initialisierung des DALI-Steuergerätes gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.
bReadingInputValue	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald das manuelle Lesen des Eingangs ausgelöst wurde.
nInputLevel	BYTE	Gibt den gemessenen Wert der Widerstandsmessung aus.

Eigenschaften

Alle Parameter, die per *bInitialize* in das DALI-Steuergerät geschrieben werden, sind als [Eigenschaften \[► 967\]](#) vorhanden.

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
bEnableInstance	BOOL	Get, Set	TRUE	Die Instanz kann am DALI-Steuergerät freigegeben oder gesperrt werden. Wenn diese Eigenschaft FALSE ist, dann ist das Versenden von Ereignissen aus dieser Instanz deaktiviert. Der Istwert der Instanz kann jedoch über den Eingang <i>bQueryInputValue</i> weiterhin abgefragt werden.
eEventPriority	E_DALIEventPriority	Get, Set	Middle	Einstellung der Ereignis-Priorität [► 241].
nReportTimer	BYTE	Get, Set	0	Zeit (0...255 s) nach der das anstehende Ereignis der Messung wiederholt wird, wenn in der Zwischenzeit kein anderes Ereignis eingetreten ist.
nDeadtimeTimer	UINT	Get, Set	100 ms	Totzeit (0...12750 ms), um sicherzustellen, dass nicht zu viele Ereignisse hintereinander versendet werden. Ein Ereignis wird erst nach Ablauf des Deadtime-Timer gesendet. Der Deadtime-Timer wird jedes Mal neu gestartet, wenn ein Ereignis gesendet wird.
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get, Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe <u>Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein</u> [► 969]).

Beispiele zur Einstellung der Auflösung:

Einfacher Schalter (Schließer)

```
nResolution := 1;
```

Bei geöffnetem Kontakt hat der Ausgang den folgenden Wert:

```
nInputLevel := 0;
```

Bei geschlossenem hat der Ausgang den folgenden Wert:

```
nInputLevel := 1;
```

Schalter mit zwei Positionen

```
nResolution := 2;
```

Bei geschlossenem Kontakt 1 hat der Ausgang den folgenden Wert:

```
nInputLevel := 1;
```

Bei geschlossenem Kontakt 2 hat der Ausgang den folgenden Wert:

```
nInputLevel := 2;
```

Schalter mit zwei Positionen und neutraler Mittelstellung:

```
nResolution := 2;
```

Bei geschlossenem Kontakt 1 hat der Ausgang den folgenden Wert:

```
nInputLevel := 1;
```

In Mittelstellung hat der Ausgang den folgenden Wert:

```
nInputLevel := 0
```

Bei geschlossenem Kontakt 2 hat der Ausgang den folgenden Wert:

```
nInputLevel := 2;
```

Drehschalter:

Bei Verwendung eines Drehschalters mit rastenden Positionen richtet sich die Auflösung *nResolution* nach der Anzahl der verfügbaren Positionen.

Dementsprechend ist auch die Ausgabe des Wertes *nInputLevel*.

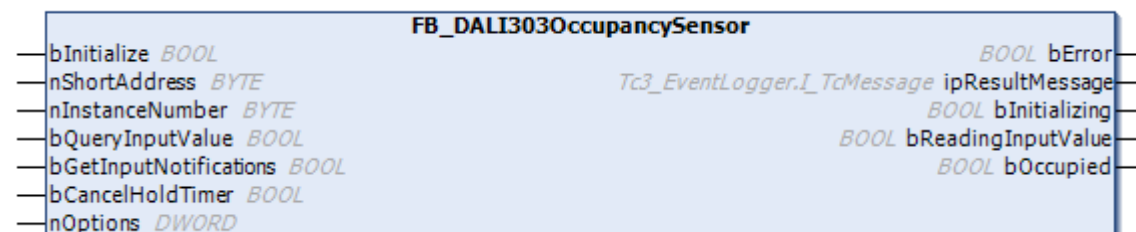
Schiebewiderstand, Potenziometer (Absolutwertgeber):

Bei Verwendung eines Absolutwertgebers ist die Auflösung *nResolution* und Ausgabe der Variable *nInputLevel* herstellerabhängig.

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	Erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4024.12	Tc3_DALI ab v3.5.0.0

4.1.4.19 FB_DALI303OccupancySensor



Der Funktionsbaustein dient der Konfiguration und dem Betrieb einer Instanz eines DALI-Steuergerätes, welches den Part 303 (Präsenzmelder) unterstützt.

Nähere Information zu dem unterstützten Instanztypen finden Sie hier:

Part 303 (Präsenzmelder) – [Einleitung](#) [► 558]

Bei Bedarf kann der Ausgabewert auch unmittelbar über die Variable *bQueryInputValue* abgefragt werden, auch wenn die entsprechende Instanz nicht freigegeben ist.

Durch Änderung der unten aufgeführten Eigenschaften, können die bestehenden Parameter überschrieben werden. Alle Parameter werden durch eine positive Flanke an *bInitialize* in das DALI-Steuergerät geschrieben und dort gespeichert.

Die Ausgänge mit den Ausgabewerten des DALI-Gerätes enthalten nur dann gültige Werte, wenn der Baustein fehlerfrei ausgeführt wurde (*bError* = FALSE). Ist der Ausgang *bError* = TRUE, so dürfen die Ausgänge mit den Ausgabewerten nicht ausgewertet werden.



Stellen Sie die Zeiten so ein, dass möglichst wenige Ereignisse versendet werden. Werden zu viele Ereignisse versendet, kann sich das negativ auf das Verhalten der Anwendung auswirken.



Bei Einsatz der KL6811 kann der Baustein nicht verwendet werden.

Eingänge

```
VAR_INPUT
  bInitialize          : BOOL := FALSE;
  nShortAddress        : BYTE  := 0;
  nInstanceNumber      : BYTE  := 0;
  bQueryInputValue     : BOOL  := FALSE;
  bGetInputNotifications : BOOL := TRUE;
  bCancelHoldTimer     : BOOL  := FALSE;
  nOptions             : DWORD := 0;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bInitialize	BOOL	Durch eine positive Flanke an diesem Eingang wird das Konfigurieren des DALI-Steuergerätes gestartet. Während dieser Zeit werden keine DALI-Befehle bearbeitet.
nShortAddress	BYTE	Kurzadresse (0...63) des DALI-Steuergerätes.
nInstanceNumber	BYTE	Nummer der anzusprechenden Instanz (0...31) des DALI-Steuergerätes.
bQueryInputValue	BOOL	Durch eine positive Flanke an diesem Eingang wird der Zustand des Eingangs unmittelbar abgefragt. Eine Abfrage ist auch dann möglich, wenn die Instanz über die Eigenschaft <i>bEnableInstance</i> gesperrt ist.
bGetInputNotifications	BOOL	Durch ein TRUE an diesem Eingang werden die empfangenen <i>Input Notification Events</i> am Ausgang ausgegeben.
bCancelHoldTimer	BOOL	Durch eine positive Flanke an diesem Eingang wird der Hold Timer vorzeitig beendet und der Ausgang <i>bOccupied</i> zurückgesetzt.
nOptions	DWORD	Reserviert für zukünftige Erweiterungen.

Ausgänge

```
VAR_OUTPUT
  bError          : BOOL;
  ipResultMessage : I_TcMessage;
  bInitializing   : BOOL;
  bReadingInputValue : BOOL;
  bOccupied       : BOOL;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerauswertung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bInitializing	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Initialisierung des DALI-Steuergerätes gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.
bReadingInputValue	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald das manuelle Auslesen des Messwertes gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet sind.
bOccupied	BOOL	Ist der Ausgang auf TRUE, so wurde Präsenz im Erfassungsbereich des Präsenzmelders erkannt.

Eigenschaften

Alle Parameter, die per *bInitialize* in das DALI-Steuergerät geschrieben werden, sind als [Eigenschaften](#) [► 967] vorhanden.

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
bEnableInstance	BOOL	Get, Set	TRUE	Die Instanz kann am DALI-Steuergerät freigegeben oder gesperrt werden. Wenn diese Eigenschaft FALSE ist, dann ist das Versenden von Ereignissen aus dieser Instanz deaktiviert. Der Istwert der Instanz kann jedoch über den Eingang <i>bQueryInputValue</i> weiterhin abgefragt werden.
nEventFilter	BYTE	Get, Set	2#0000_0111	Einstellung des Ereignis-Filters [► 559].
eEventPriority	E_DALIEventPriority	Get, Set	Middle	Einstellung der Ereignis-Priorität [► 241].
nDeadtimeTimer	UINT	Get, Set	100 ms	Totzeit (0...12750 ms), um sicherzustellen, dass nicht zu viele Ereignisse hintereinander versendet werden. Ein Ereignis wird erst nach Ablauf des Deadtime-Timer gesendet. Der Deadtime-Timer wird jedes Mal neu gestartet, wenn ein Ereignis gesendet wird.
nHoldTimer	UINT	Get, Set	900 s	Haltezeit (1...2538 s), in der die Präsenz weiter aktiv ist, nachdem keine Bewegung mehr vom Sensor erkannt wurde.
nReportTimer	BYTE	Get, Set	60 s	Zeit (0...255 s) nach der das anstehende Ereignis des Präsenzmelders wiederholt wird, wenn in der Zwischenzeit kein anderes Ereignis eingetreten ist.
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get, Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	Erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4024.12	Tc3_DALI ab v3.5.0.0

4.1.4.20 FB_DALI304LightSensor

FB_DALI304LightSensor	
— bInitialize <i>BOOL</i>	<i>BOOL</i> bError
— nShortAddress <i>BYTE</i>	<i>Tc3_EventLogger.I_TcMessage</i> ipResultMessage
— nInstanceNumber <i>BYTE</i>	<i>BOOL</i> bInitializing
— nResolution <i>BYTE</i>	<i>BOOL</i> bReadingInputValue
— bQueryInputValue <i>BOOL</i>	<i>ULINT</i> nBrightnessLevel
— bGetInputNotifications <i>BOOL</i>	
— nOptions <i>DWORD</i>	

Der Funktionsbaustein dient der Konfiguration und dem Betrieb einer Instanz eines DALI-Steuergerätes, welches den Part 304 (Helligkeitssensor) unterstützt.

Nähere Information zu dem unterstützten Instanztypen finden Sie hier:

Part 304 (Helligkeitssensor) - [Einleitung \[► 577\]](#)

Bei Bedarf kann der Ausgabewert auch unmittelbar über die Variable *bQueryInputValue* abgefragt werden, auch wenn die entsprechende Instanz nicht freigegeben ist.

Je nach vorgegebener Auflösung *nResolution* (applikations- und herstellerspezifisch), wird die Ausgangsvariable *nBrightnessLevel* beschrieben.

Durch Änderung der unten aufgeführten Eigenschaften, können die bestehenden Parameter überschrieben werden. Alle Parameter werden durch eine positive Flanke an *bInitialize* in das DALI-Steuergerät geschrieben und dort gespeichert.

Die Ausgänge mit den Ausgabewerten des DALI-Gerätes enthalten nur dann gültige Werte, wenn der Baustein fehlerfrei ausgeführt wurde (*bError* = FALSE). Ist der Ausgang *bError* = TRUE, so dürfen die Ausgänge mit den Ausgabewerten nicht ausgewertet werden.



Stellen Sie die Zeiten so ein, dass möglichst wenige Ereignisse versendet werden. Werden zu viele Ereignisse versendet, kann sich das negativ auf das Verhalten der Anwendung auswirken.



Bei Einsatz der KL6811 kann der Baustein nicht verwendet werden.

Eingänge

```
VAR_INPUT
    bInitialize           : BOOL := FALSE;
    nShortAddress         : BYTE := 0;
    nInstanceNumber       : BYTE := 0;
    nResolution           : BYTE := 10;
    bQueryInputValue      : BOOL := FALSE;
    bGetInputNotifications : BOOL := TRUE;
    nOptions               : DWORD := 0;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bInitialize	BOOL	Durch eine positive Flanke an diesem Eingang wird das Konfigurieren des DALI-Steuergerätes gestartet. Während dieser Zeit werden keine DALI-Befehle bearbeitet.
nShortAddress	BYTE	Kurzadresse (0...63) des DALI-Steuergerätes.
nInstanceNumber	BYTE	Nummer der anzusprechenden Instanz (0...31) des DALI-Steuergerätes.
nResolution	BYTE	Herstellerspezifische Auflösung (1...64) des Eingangswerts. Der Wert gibt die Anzahl der Bits an, mit der der Eingangswert skaliert wird.
bQueryInputValue	BOOL	Unmittelbare Abfrage des Messwertes. Eine Abfrage ist auch dann möglich, wenn die Instanz über die Eigenschaft <i>bEnableInstance</i> gesperrt ist.
bGetInputNotifications	BOOL	Durch ein TRUE an diesem Eingang werden die empfangenen Input Notification Events am Ausgang ausgegeben.
nOptions	DWORD	Reserviert für zukünftige Erweiterungen.

Ausgänge

```
VAR_OUTPUT
    bError                : BOOL;
    ipResultMessage       : I_TcMessage;
    bInitializing          : BOOL;
    bReadingOccupancy      : BOOL;
    bReadingBrightness     : BOOL;
    bOccupied              : BOOL;
    nBrightnessLevel       : UINT;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerauswertung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bInitializing	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Initialisierung des DALI-Steuergerätes gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.
bReadingInputValue	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald das manuelle Auslesen des Messwertes gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet sind.
nBrightnessLevel	UINT	Gemessener Helligkeitswert des Helligkeitssensors.



Dieser Messwert muss mit den gemessenen Referenzwerten am Einsatzort des DALI-Steuergerätes abgeglichen werden.



Eigenschaften

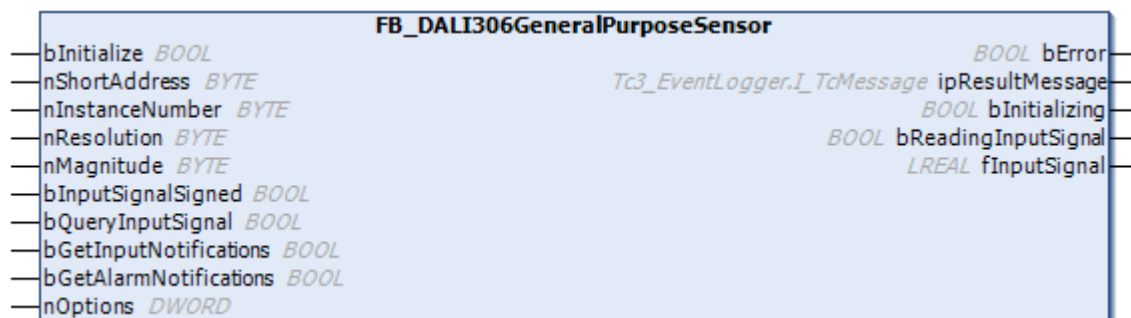
Alle Parameter, die per *bInitialize* in das DALI-Steuergerät geschrieben werden, sind als [Eigenschaften \[► 967\]](#) vorhanden.

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
bEnableInstance	BOOL	Get, Set	TRUE	Die Instanz kann am DALI-Steuergerät freigegeben oder gesperrt werden. Wenn diese Eigenschaft FALSE ist, dann ist das Versenden von Ereignissen aus dieser Instanz deaktiviert. Der Istwert der Instanz kann jedoch über den Eingang <i>bQueryInputValue</i> weiterhin abgefragt werden.
eEventPriority	E_DALIEventPriority	Get, Set	MiddleLow	Einstellung der Ereignis-Priorität [► 241].
nDeadtimeTimer	UINT	Get, Set	1500 ms	Totzeit (0...12750 ms), um sicherzustellen, dass nicht zu viele Ereignisse hintereinander versendet werden. Ein Ereignis wird erst nach Ablauf des Deadtime-Timer gesendet. Der Deadtime-Timer wird jedes Mal neu gestartet, wenn ein Ereignis gesendet wird.
nHysteresis	BYTE	Get, Set	5 %	Wert (0...25 %) zur Errechnung eines Hysterese Werts, um häufige und störende Änderungen bei der Messung der Beleuchtungsstärke zu verhindern.
nHysteresisMin	BYTE	Get, Set	10	Da bei geringer Beleuchtungsstärke die prozentuale Hysterese auch zu starken Schwankungen führen kann, kann über diese Eigenschaft eine minimale Hysterese vorgegeben werden. Bei der minimalen Hysterese handelt es sich um einen Absolutwert, mit einem Wertebereich von 0 bis 255. Der Wert ist abhängig von der Auflösung.
nReportTimer	BYTE	Get, Set	30 s	Zeit (0...255 s) nach der das anstehende Ereignis des Helligkeitssensors wiederholt wird, wenn in der Zwischenzeit kein anderes Ereignis eingetreten ist.
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get, Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe <u>Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein</u> [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	Erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4024.12	Tc3_DALI ab v3.5.0.0

4.1.4.21 FB_DALI306GeneralPurposeSensor



Der Funktionsbaustein dient der Konfiguration und dem Betrieb einer Instanz eines DALI-Steuergerätes, welches den Part 306 (Universalsensor) unterstützt.

Nähere Information zu dem unterstützten Instanztypen finden Sie hier:

Part 306 (Universalsensoren) - Einleitung [► 595]

Bei Bedarf kann der Ausgabewert auch unmittelbar über die Variable *bQueryInputSignal* abgefragt werden, auch wenn die entsprechende Instanz nicht freigegeben ist.

Je nach vorgegebener Auflösung *nResolution* (applikations- und herstellerspezifisch), wird die Ausgangsvariable *fInputSignal* beschrieben.

Durch Änderung der unten aufgeführten Eigenschaften, können die bestehenden Parameter überschrieben werden. Alle Parameter werden durch eine positive Flanke an *bInitialize* in das DALI-Steuergerät geschrieben und dort gespeichert.

Die Ausgänge mit den Ausgabewerten des DALI-Gerätes enthalten nur dann gültige Werte, wenn der Baustein fehlerfrei ausgeführt wurde (*bError* = FALSE). Ist der Ausgang *bError* = TRUE, so dürfen die Ausgänge mit den Ausgabewerten nicht ausgewertet werden.



Bei Einsatz der KL6811 kann der Baustein nicht verwendet werden.

Eingänge

```
VAR_INPUT
  bInitialize          : BOOL := FALSE;
  nShortAddress        : BYTE := 0;
  nInstanceNumber      : BYTE := 0;
  nResolution          : BYTE := 10;
  nMagnitude           : BYTE := 0;
  bInputSignalSigned   : BOOL := FALSE;
  bQueryInputSignal    : BOOL := FALSE;
  bGetInputNotifications : BOOL := TRUE;
  bGetAlarmNotifications : BOOL := TRUE;
  nOptions             : DWORD := 0;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bInitialize	BOOL	Durch eine positive Flanke an diesem Eingang wird das Konfigurieren des DALI-Steuergerätes gestartet. Während dieser Zeit werden keine DALI-Befehle bearbeitet.
nShortAddress	BYTE	Kurzadresse (0...63) des DALI-Steuergerätes.
nInstanceNumber	BYTE	Nummer der anzusprechenden Instanz (0...31) des DALI-Steuergerätes.
nResolution	BYTE	Herstellerspezifische Auflösung (1...64) des Eingangswerts. Der Wert gibt die Anzahl der Bits an, mit der der Eingangswert skaliert wird.
nMagnitude	BYTE	Magnitude (<u>magnitudePhMin</u> [► 627]... <u>magnitudePhMax</u> [► 627]).
bInputSignalSigned	BOOL	Vorzeichenbehaftetes Eingangssignal.
bQueryInputSignal	BOOL	Unmittelbare Abfrage des Messwertes. Eine Abfrage ist auch dann möglich, wenn die Instanz über die Eigenschaft <i>bEnableInstance</i> gesperrt ist.
bGetInputNotifications	BOOL	Durch ein TRUE an diesem Eingang werden die empfangenen Input Notification Events am Ausgang ausgegeben.
bGetAlarmNotifications	BOOL	Durch ein TRUE an diesem Eingang werden die empfangenen Alarm Notification Events am Ausgang ausgegeben.
nOptions	DWORD	Reserviert für zukünftige Erweiterungen.

Ausgänge

```
VAR_OUTPUT
  bError          : BOOL;
  ipResultMessage : I_TcMessage;
  bInitializing    : BOOL;
  bReadingInputSignal : BOOL;
  fInputSignal     : LREAL;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerauswertung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bInitializing	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Initialisierung des DALI-Steuergerätes gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.
bReadingInputSignal	BOOL	Der Ausgang ist TRUE, solange Werte der Instanz des Sensors vom DALI-Steuergerät gelesen werden.
fInputSignal	LREAL	Gemessener und skaliertes Wert des Sensors.



Dieser Messwert muss mit den gemessenen Referenzwerten am Einsatzort des DALI-Steuergerätes abgeglichen werden.



Eigenschaften

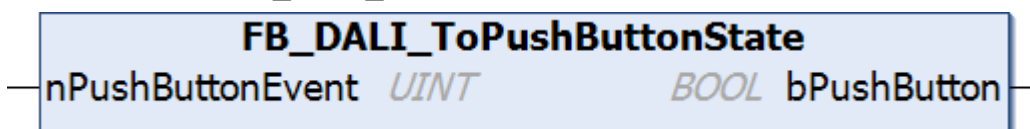
Alle Parameter, die per *bInitialize* in das DALI-Steuergerät geschrieben werden, sind als [Eigenschaften \[► 967\]](#) vorhanden.

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
bEnableInstance	BOOL	Get, Set	TRUE	Die Instanz kann am DALI-Steuergerät freigegeben oder gesperrt werden. Wenn diese Eigenschaft FALSE ist, dann ist das Versenden von Ereignissen aus dieser Instanz deaktiviert. Der Istwert der Instanz kann jedoch über den Eingang <i>bQueryInputValue</i> weiterhin abgefragt werden.
eAlarm0Type... eAlarm3Type	E_DALIAAlarmType	Get, Set	E_DALIAAlarmType.HighLimit	Der Wert definiert, ob beim Überschreiten (<i>E_DALIAAlarmType.HighLimit</i>) oder beim Unterschreiten (<i>E_DALIAAlarmType.LowLimit</i>) von <i>nAlarmNLevel</i> der Alarm aktiviert wird.
eEventPriority	E_DALIEventPriority	Get, Set	MiddleLow	Einstellung der Ereignis-Priorität [► 241].
nAlarm0Hysteresis... nAlarm3Hysteresis	DINT	Get, Set	0	Wert (0...25 %) zur Errechnung einer Hysterese, um häufige und störende Änderungen bei der Erfassung der Alarme zu verhindern.
nAlarm0Level... nAlarm3Level	DINT	Get, Set	MASK	Legt den Schwellwert fest, ab dem ein Alarm aktiv wird. Der Wert von <i>eAlarmNType</i> definiert, ob beim Überschreiten (<i>E_DALIAAlarmType.HighLimit</i>) oder beim Unterschreiten (<i>E_DALIAAlarmType.LowLimit</i>) aktiv wird.
nAlarmReportTimer	UINT	Get, Set	150 s	Zeit (0...1275 s), nach der das anstehende Event der Alarme wiederholt wird, falls in der Zwischenzeit kein anderes Event aufgetreten ist.
nDeadtimeTimer	UINT	Get, Set	1500 ms	Totzeit (0...12750 ms), um sicherzustellen, dass nicht zu viele Ereignisse hintereinander versendet werden. Ein Ereignis wird erst nach Ablauf des Deadtime-Timer gesendet. Der Deadtime-Timer wird jedes Mal neu gestartet, wenn ein Ereignis gesendet wird.
nHysteresis	BYTE	Get, Set	5 %	Wert (0...25 %) zur Errechnung einer Hysterese, um häufige und störende Änderungen bei der Erfassung des Messwertes zu verhindern.
nHysteresisMin	BYTE	Get, Set	10	Da bei einem zu geringen Messwert die prozentuale Hysterese auch zu starken Schwankungen führen kann, kann über diese Eigenschaft eine minimale Hysterese vorgegeben werden. Bei der minimalen Hysterese handelt es sich um einen Absolutwert, mit einem Wertebereich von 0 bis 255. Der Wert ist abhängig von der Auflösung.
nReportTimer	BYTE	Get, Set	150 s	Zeit (0...255 s) nach der das anstehende Ereignis des Messwertes wiederholt wird, wenn in der Zwischenzeit kein anderes Ereignis eingetreten ist.
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get, Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe <u>Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein</u> [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	Erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4024.59	Tc3_DALI ab v3.19.1.0

4.1.4.22 FB_DALI_ToPushButtonState



Ermittelt aus den Ereignissen eines Tasters, den statischen Zustand.

Für eine korrekte Auswertung müssen über den Ereignis-Filter die Ereignisse *Button Released* (Bit 0) und *Button Pressed* (Bit 1) aktiviert sein.



Schalten Sie nur die Ereignisse frei, die Sie für die Anwendung benötigen. Werden zu viele Ereignisse versendet, kann sich das negativ auf das Verhalten der Anwendung auswirken.

Eingänge

```
VAR_INPUT
    nPushButtonEvent    : UINT;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
nPushButtonEvent	UINT	Diese Variable enthält die einzelnen Ereignisse des Tasters, welche durch die jeweiligen Bits repräsentiert werden.

Bit	Beschreibung
0	Taster losgelassen.
1	Taster gedrückt.
2	Kurzer Tastendruck.
3	Doppelter Tastendruck.
4	Start langer Tastendruck.
5	Wiederholung langer Tastendruck.
6	Stopp langer Tastendruck.
7	Taster wieder frei, war zuvor blockiert.
8	Taster blockiert.

Mit Hilfe des Funktionsbausteins [FB_DALI_ToPushButtonState](#) [► 912] kann der Zustand eines Tasters in eine BOOL-Variable umgewandelt werden.

Ausgänge

```
VAR_OUTPUT
    bPushButton        : BOOL;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
nPushButton	BOOL	Diese Variable gibt den statischen Zustand des Tasters wieder, welcher auf Grundlage der einzelnen Ereignisse ermittelt wurde.

Beispiel

Das Beispiel zeigt, wie die Ereignisse eines 4-fach DALI-Taster in vier einzelne Variablen umgewandelt werden.

```
PROGRAM Demo_ST
VAR
    fbSwitchPanel      : FB_DALI_Lunatone_Cross_Switch(Communication.fbKL6821Communication);
    bInitialize        : BOOL;
    bError             : BOOL;
    bInitializing      : BOOL;
    aToPushButtonState : ARRAY [1..4] OF FB_DALI_ToPushButtonState();
    aPushButton        : ARRAY [1..4] OF BOOL;
END_VAR
```

Programmteil in strukturiertem Text:

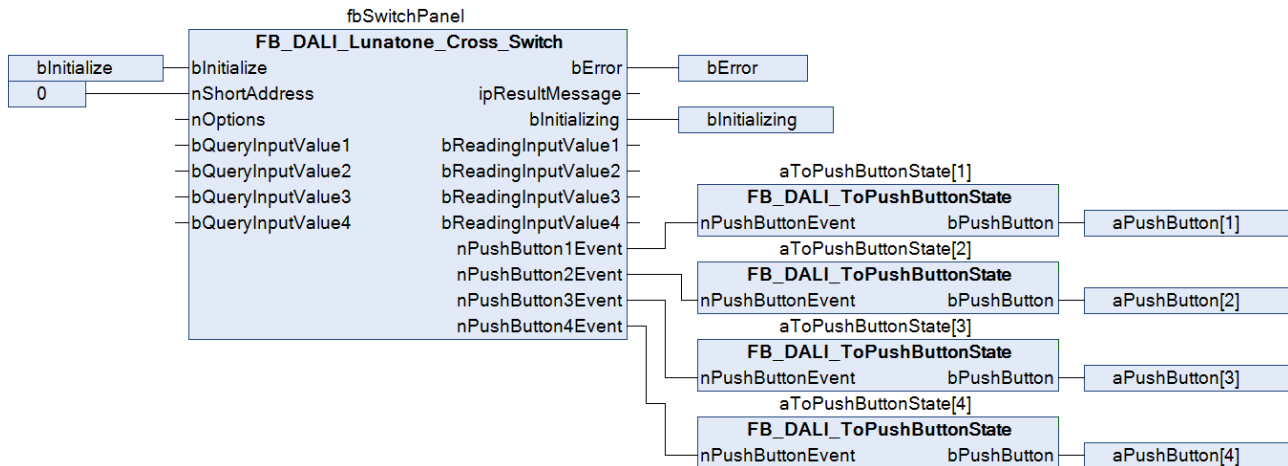
```
fbSwitchPanel(    bInitialize := bInitialize,
                  nShortAddress := 0,
                  bInitializing => bInitializing,
                  bError => bError);
aToPushButtonState[1](nPushButtonEvent := fbSwitchPanel.nPushButton1Event,
```

```

        bPushButton => aPushButton[1]);
aToPushButtonState[2] (nPushButtonEvent := fbSwitchPanel.nPushButton2Event,
        bPushButton => aPushButton[2]);
aToPushButtonState[3] (nPushButtonEvent := fbSwitchPanel.nPushButton3Event,
        bPushButton => aPushButton[3]);
aToPushButtonState[4] (nPushButtonEvent := fbSwitchPanel.nPushButton4Event,
        bPushButton => aPushButton[4]);

```

Programmteil im Funktionsplan (engl. Continuous Function Chart) (CFC):

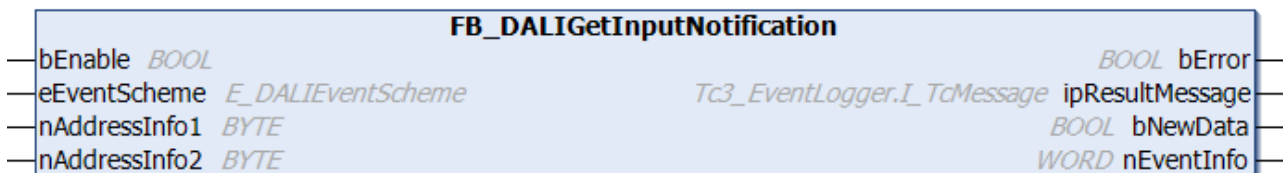


Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	Erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4024.25	Tc3_DALI ab v3.10.5.0

4.1.5 Ereignisse

4.1.5.1 FB_DALIGetInputNotification



Der Baustein filtert alle empfangenen *Input Notification Events* nach bestimmten Filterkriterien aus.

Jede *Input Notification* enthält die Adresse des Senders und weitere Informationen zu dem Ereignis (Ausgang *nEventInfo*).

Die Adresse des Senders besteht aus zwei Feldern. Welche die Bedeutung diese Felder haben, wird im DALI-Steuergerät durch das Ereignis-Schema festgelegt (siehe *E_DALIEventScheme* [► 933]). Mit dem Baustein *FB_DALI103QueryEventScheme* [► 197] kann der Wert des Ereignis-Schemas gelesen und mit dem Baustein *FB_DALI103SetEventScheme* [► 179] beschrieben werden. Die beiden Felder sind jeweils eine Kombination aus der Kurzadresse, Instanznummer, Instanztyp, Instanzgruppe oder der Gerätegruppe.

Durch die Eingänge *eEventScheme*, *nAddressInfo1* und *nAddressInfo2* wird die Quelle der *Input Notification* festgelegt. Sobald eine *Input Notification* von dieser Quelle empfangen wurde, wird der Ausgang *bNewData* gesetzt und die Ereignisinformation an dem Ausgang *nEventInfo* ausgegeben.

Pro *Input Notification Event*, welches empfangen und weiterverarbeitet werden soll, muss eine Instanz von *FB_DALIGetInputNotification* angelegt und mit den richtigen Filterkriterien konfiguriert werden.

Darüber hinaus können diese Informationen zur Laufzeit auch mit Hilfe der Extension *TwinCAT Communication Monitor* [► 965] gewonnen werden.



Bei Einsatz der KL6811 kann der Baustein nicht verwendet werden.

Eingänge

```
VAR_INPUT
    bEnable      : BOOL;
    eEventScheme : E_DALIEventScheme := E_DALIEventScheme.DeviceInstance;
    nAddressInfo1 : BYTE;
    nAddressInfo2 : BYTE;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bEnable	BOOL	Ist dieser Eingang auf TRUE, so werden alle empfangenen <i>Input Notification Events</i> der DALI-Steuergeräte nach den vorgegebenen Filterkriterien ausgegeben. Die Filterkriterien werden durch die Eingänge <i>eEventScheme</i> , <i>nAddressInfo1</i> und <i>nAddressInfo2</i> definiert.
eEventScheme	E_DALIEventScheme ▶ 933	Dieser Eingang legt das Ereignis-Schema fest, dass das zu erwartende Ereignis besitzen muss. Durch das Ereignis-Schema wird auch die Bedeutung der beiden Eingänge <i>nAddressInfo1</i> und <i>nAddressInfo2</i> festgelegt.
nAddressInfo1, nAddressInfo2	BYTE	siehe Tabelle unten

eEventScheme	nAddressInfo1	nAddressInfo2
E_DALIEventScheme.Instance	Instanztyp (0...31)	Instanznummer (0...31)
E_DALIEventScheme.Device	Kurzadresse (0...63)	Instanztyp (0...31)
E_DALIEventScheme.DeviceInstance	Kurzadresse (0...63)	Instanznummer (0...31)
E_DALIEventScheme.DeviceGroup	Gerätegruppe (0...31)	Instanztyp (0...31)
E_DALIEventScheme.InstanceGroup	Instanzgruppe (0...31)	Instanztyp (0...31)

Ausgänge

```
VAR_OUTPUT
    bError      : BOOL;
    ipResultMessage : I_TcMessage;
    bNewData    : BOOL;
    nEventInfo  : WORD;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerauswertung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bNewData	BOOL	Sobald ein <i>Input Notification Event</i> den gewünschten Filterkriterien entspricht, wird dieser Ausgang für einen SPS-Zyklus auf TRUE gesetzt.
nEventInfo	WORD	Ist der Ausgang <i>bNewData</i> TRUE, so liegen an diesem Ausgang weitere Informationen zu dem Ereignis an. Die genaue Bedeutung ist abhängig vom Gerätetyp und wird im jeweiligen Part 3xx der IEC 62386 beschrieben.

Die möglichen Werte der Ereignisse für die jeweiligen Instanztypen finden Sie hier:

Part 301 (Taster) – [Input Notification](#) [► 526]

Part 302 (Absolutwertgeber) – [Input Notification](#) [► 549]

Part 303 (Präsenzmelder) - [Input Notification](#) [► 559]

Part 304 (Helligkeitssensoren) - [Input Notification](#) [► 578]



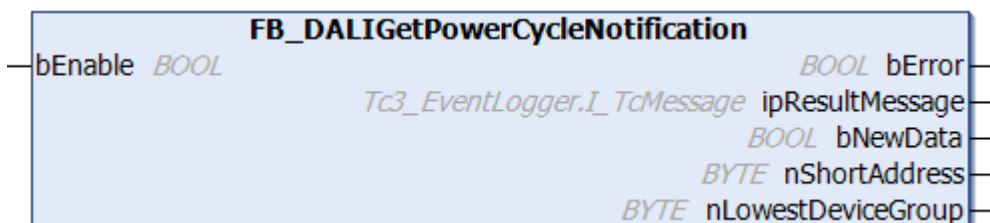
Eigenschaften

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get,Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4022.29	Tc3_DALI ab v3.1.4.0

4.1.5.2 FB_DALIGetPowerCycleNotification



Der Funktionsbaustein B_DALIGetPowerCycleNotification filtert alle empfangenen *Power Cycle Notification Events* aus.

Jedes *Power Cycle Notification Event*, das von einem DALI-Steuergerät versendet wird, enthält zwei Felder, die Auskunft über die Ereignisquelle liefern. Diese beiden Felder sind jeweils die Kurzadresse und die kleinste Gruppenadresse, zu der das DALI-Steuergerät gehört.

Pro KL6821/EL6821, über der *Power Cycle Notification Events* empfangen und weiterverarbeitet werden sollen, muss eine Instanz von FB_DALIGetPowerCycleNotification angelegt werden. Wird ein *Power Cycle Notification Event* erkannt, so wird der Ausgang *bNewData* für einen SPS-Zyklus auf TRUE gesetzt. Die beiden Ausgänge *nShortAddress* und *nLowestDeviceGroup* geben Auskunft über die genaue Quelle des Ereignisses.



Bei Einsatz der KL6811 kann der Baustein nicht verwendet werden.

Eingänge

```
VAR_INPUT
    bEnable      : BOOL;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bEnable	BOOL	Ist dieser Eingang auf TRUE, so werden alle empfangenen <i>Power Cycle Notification Events</i> der DALI-Steuergeräte ausgegeben.

Ausgänge

```
VAR_OUTPUT
    bError          : BOOL;
    ipResultMessage : I_TcMessage;
    bNewData        : BOOL;
    nShortAddress    : BYTE;
    nLowestDeviceGroup : BYTE;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerauswertung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bNewData	BOOL	Sobald ein <i>Power Cycle Notification Event</i> den gewünschten Filterkriterien entspricht, wird dieser Ausgang für ein SPS-Zyklus auf TRUE gesetzt.
nShortAddress	BYTE	Dieser Ausgang enthält die Kurzadresse (0...63) des DALI-Steuergerätes welches das <i>Power Cycle Notification Event</i> versendet hat. Besitzt das DALI-Steuergerät keine Kurzadresse, so wird 255 (MASK) ausgegeben.
nLowestDeviceGroup	BYTE	Dieser Ausgang enthält die niedrigste Gruppenadresse (0...31) des DALI-Steuergerätes welches das <i>Power Cycle Notification Event</i> versendet hat. Ist das DALI-Steuergerät keiner Gruppe zugeordnet, so wird 255 (MASK) ausgegeben.

Eigenschaften

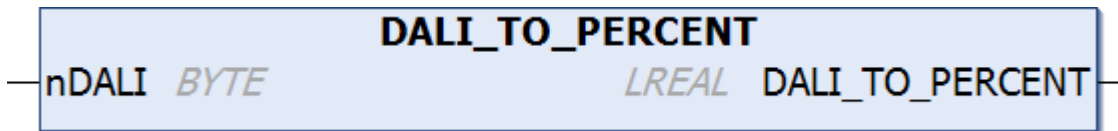
Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
ipDALICommunication	I_DALICommunication	Get,Set	0	Interface-Pointer auf den Kommunikationsbaustein (siehe Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein [► 969]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4022.29	Tc3_DALI ab v3.1.4.0

4.1.6 Helfer

4.1.6.1 DALI_TO_PERCENT



Umrechnung des Ausgangswert eines DALI-Vorschaltgerätes von 0...254 in 0...100 %.

Die Umrechnung erfolgt logarithmisch, so wie es in der IEC 62386 beschrieben wird. Eine Besonderheit stellt der Ausgangswert 255 (MASK) dar. Wird der Funktion der Wert 255 (MASK) übergeben, so wird der Wert 255,0 zurückgeliefert.

Die folgende Tabelle zeigt einige Beispielwerte:

nDALI	Rückgabewert
0	0,0 %
1	0,100 %
10	0,128 %
85	0,991 %
100	1,492 %
128	3,206 %
150	5,845 %
200	22,892 %
254	100 %
255 (MASK)	255,0

Eingänge

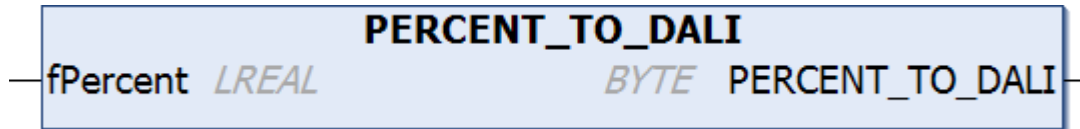
```
VAR_INPUT
    nDALI          : BYTE;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
nDALI	BYTE	Ausgangswert eines DALI-Vorschaltgerätes (0...254).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	Erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4024.32	Tc3_DALI ab v3.12.0.0

4.1.6.2 PERCENT_TO_DALI



Umrechnung des Ausgangswert eines DALI-Vorschaltgerätes von 0...100 % in 0...254.

Die Umrechnung erfolgt logarithmisch, so wie es in der IEC 62386 beschrieben wird. Eine Besonderheit stellt der Ausgangswert 255 (MASK) dar. Wird der Funktion der Wert 255,0 übergeben, so wird der Wert 255 (MASK) zurückgeliefert.

Die folgende Tabelle zeigt einige Beispielwerte:

fPercent	Rückgabewert
<= 0,0	0
0,100	1
0,128	10
0,991	85
1,492	100
3,206	128
5,845	150
22,892	200
100,0 <= fPercent < 255,0	254
>= 255,0	255 (MASK)

Eingänge

```
VAR_INPUT
    fPercent          : LREAL;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
fPercent	LREAL	Ausgangswert eines DALI-Vorschaltgerätes (0...100 %).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	Erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4024.32	Tc3_DALI ab v3.12.0.0

4.1.7 Simulation

Applikationen der Beleuchtungstechnik wurden in den letzten Jahren immer umfangreicher und komplexer. Zum einen sind die Forderungen nach mehr Flexibilität gestiegen und zum anderen sind weitere Leistungsmerkmale, wie Tunable White (Farbtemperatursteuerung), dynamisches Szenenmanagement oder Diagnosefunktionen hinzugekommen. Parallel dazu soll der Aufwand für die Erstellung des Applikationsprogramms und für die Inbetriebnahme der Anlage möglichst gering bleiben.

Durch die Simulation der verwendeten DALI-Geräte kann ein Applikationsprogramm schon vor der Inbetriebnahme komplett erstellt, ausführlich getestet und optimiert werden. Defizite in der Auslegung der Hardware werden frühzeitig erkannt und kostenintensive Umbaumaßnahmen verhindert. Der Aufwand für die Inbetriebnahme an der realen Anlage wird reduziert.

Neben der Vorbereitung von Inbetriebnahmen sind die Simulationsbausteine auch gut geeignet für Schulungen oder Präsentationen. Somit lassen sich auch größere DALI-Linien abbilden ohne das zusätzliche Hardware benötigt wird. Auch sind die Simulationsbausteine eine Voraussetzung für automatisiertes Testen von Funktionsblöcken (Unit-Tests).

Die Tc3_DALI-Bibliothek stellt Bausteine zur Verfügung, mit denen DALI-Linien mit den zugehörigen DALI-Vorschaltgeräten simuliert werden. Die Simulation erfolgt für das Applikationsprogramm völlig transparent.

Simulierte DALI-Linien werden durch den Baustein **FB_DALIVirtualCommunication** [► 920] abgebildet. Wie schon bei **FB_KL6811Communication** [► 632], **FB_KL6821Communication** [► 635] und **FB_EL6821Communication** [► 628], wird auch von **FB_DALIVirtualCommunication** pro DALI-Linie eine Instanz angelegt und zyklisch, in einer schnellen Task, aufgerufen.

```
fbDALISimulationCommunication : FB_DALIVirtualCommunication;
```

An den jeweiligen Applikationsbausteinen wird diese Instanz übergeben.

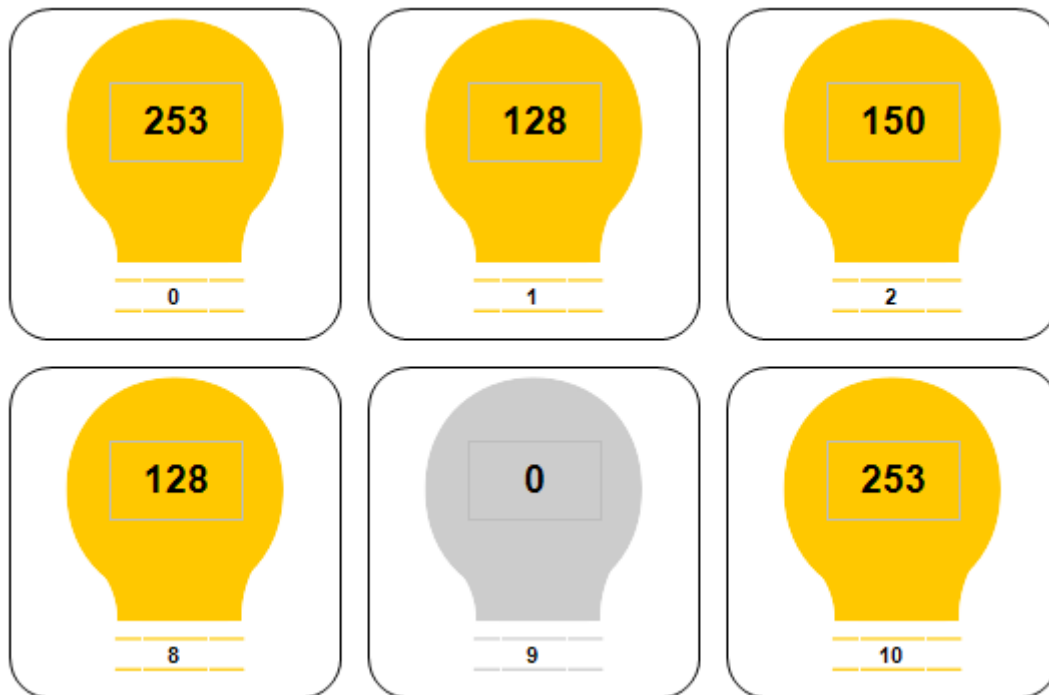
```
fbDimmer2Switch : FB_DALI102Dimmer2Switch(Communication.fbDALISimulatedCommunication);
```

Die einzelnen DALI-Vorschaltgeräte werden repräsentiert durch den Baustein **FB_DALIVirtualControlGear** [► 922]. Pro DALI-Vorschaltgerät wird eine Instanz benötigt. Über Eigenschaften werden die einzelnen Parameter wie Kurzadresse, Gruppenzugehörigkeiten, Szenen, usw. eingestellt. Bei der Deklaration der Instanzen erfolgt auch die Zuordnung zu der simulierten DALI-Linie.

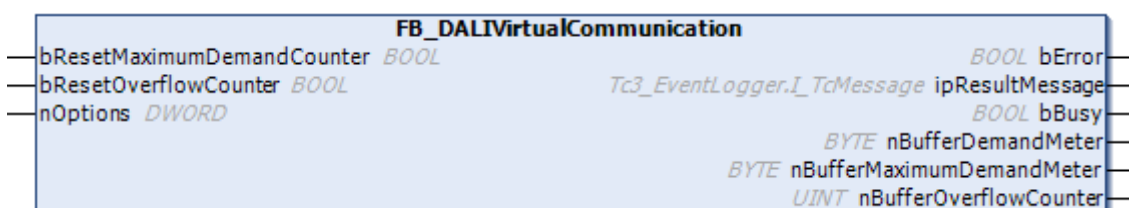
```
fbSUT : ARRAY [1..6] OF FB_DALIVirtualControlGear(fbVirtualCommunication) :=
  [(nShortAddress := 0, nGroups := 2#0010_0000_0100_1100, nMaxLevel := 254, nMinLevel := 85),
   (nShortAddress := 1, nGroups := 2#0000_0100_0000_0000, nMaxLevel := 254, nMinLevel := 85),
   (nShortAddress := 2, nGroups := 2#0000_0100_0000_0000, nMaxLevel := 254, nMinLevel := 85),
   (nShortAddress := 3, nGroups := 2#0000_0000_0100_1111, nMaxLevel := 254, nMinLevel := 85),
   (nShortAddress := 4, nGroups := 2#0010_0000_0000_1010, nMaxLevel := 254, nMinLevel := 85),
   (nShortAddress := 5, nGroups := 2#0010_0100_0000_0100, nMaxLevel := 254, nMinLevel := 85)];
```

Die Eigenschaften können zur Laufzeit der Simulation verändert werden. Hierdurch lassen sich z.B. Fehlerzustände simulieren (siehe Eigenschaft **bLampFailure** [► 923]) und das Verhalten der Applikation auf diese Fehler überprüfen.

Für die visuelle Darstellung der einzelnen simulierten DALI-Vorschaltgeräten kann z.B. das TwinCAT PLC HMI verwendet werden. Hierfür wird die fertige Beispielapplikation DALI PLC Simulation Tool zur Verfügung gestellt.



4.1.7.1 FB_DALIVirtualCommunication



Die einzelnen DALI-Befehle werden vor der Weiterverarbeitung in einem Befehlspuffer innerhalb der Tc3_DALI-Bibliothek zwischengespeichert. Der Baustein FB_DALIVirtualCommunication liest sequenziell die DALI-Befehle aus diesem Befehlspuffer aus und gibt die DALI-Befehle an die zugehörigen Instanzen von FB_DALIVirtualControlGear [► 922] weiter.

Pro DALI-Linie, die simuliert werden soll, muss eine Instanz vom Baustein FB_DALIVirtualCommunication angelegt werden. Diese Instanz muss in einer separaten, schnelleren Task aufgerufen werden. Diese schnellere Kommunikationstask muss auch eine höhere Priorität haben, als die Task in der die Bausteine für die einzelnen DALI-Befehle aufgerufen werden.

Über die Ausgänge des Bausteins kann die Auslastung des Befehlspuffers ermittelt werden. Sollten Sie feststellen, dass der Befehlspuffer regelmäßig überläuft, so sollten Sie folgende Maßnahmen in Betracht ziehen:

- Wie stark sind die einzelnen SPS-Tasks ausgelastet? TwinCAT bietet zur Analyse entsprechende Hilfsmittel an.
- Versuchen Sie die Zykluszeit der Task, in der der Baustein FB_DALIVirtualCommunication aufgerufen wird zu verringern. Der Wert sollte nicht größer als 6 ms sein, optimal sind 2 ms oder kleiner.
- Überprüfen Sie die Zykluszeit der SPS-Task, in der die Bausteine für die einzelnen DALI-Befehle aufgerufen werden. Dieser Werte sollte nicht größer als 10 ms, optimal sind 8 ms oder kleiner.
- Vermeiden Sie möglichst das Pollen (regelmäßiges Auslesen) von Werten. Lesen Sie nur dann Werte aus, wenn diese auch benötigt werden.
- Verteilen Sie die einzelnen simulierten DALI-Geräte gleichmäßig auf mehrere DALI-Linien. Da pro SPS-Zyklus mehrere DALI-Linien gleichzeitig bearbeitet werden, erhöht sich hierdurch der Datendurchsatz.

Eingänge

```
VAR_INPUT
    bResetMaximumDemandCounter    : BOOL;
    bResetOverflowCounter          : BOOL;
    nOptions                       : DWORD := 0;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bResetMaximumDemandCounter	BOOL	Eine positive Flanke setzt den gespeicherten Wert für die maximale Auslastung des Befehlspuffers, <i>nBufferMaximumDemandMeter</i> (0...100 %), zurück.
ResetOverflowCounter	BOOL	Eine positive Flanke setzt den gespeicherten Wert für die Anzahl der Überläufe des Befehlspuffers, <i>nBufferOverflowCounter</i> , zurück.
nOptions	DWORD	Reserviert für zukünftige Erweiterungen.

Ausgänge

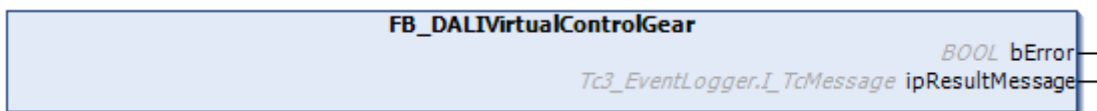
```
VAR_OUTPUT
    bError                : BOOL;
    ipResultMessage       : I_TcMessage;
    bBusy                 : BOOL;
    nBufferDemandMeter     : BYTE;
    nBufferMaximumDemandMeter : BYTE;
    nBufferOverflowCounter : UINT;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerauswertung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.
bBusy	BOOL	Der Ausgang wird gesetzt, sobald die Ausführung der DALI-Befehle gestartet wurde und bleibt so lange aktiv, bis alle DALI-Befehle abgearbeitet wurden.
nBufferDemandMeter	BYTE	Auslastung des Befehlspuffers (0...100 %).
nBufferMaximumDemandMeter	BYTE	Bisher maximal erreichte Auslastung des Befehlspuffers (0...100 %). Über den Eingang <i>bResetMaximumDemandCounter</i> kann der Zähler wieder zurückgesetzt werden.
nBufferOverflowCounter	UINT	Bisherige Anzahl der Überläufe des Befehlspuffers. Über den Eingang <i>bResetOverflowCounter</i> kann der Zähler wieder zurückgesetzt werden.

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	Erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4024.29	Tc3_DALI ab v3.11.0.0

4.1.7.2 FB_DALIVirtualControlGear



Der Funktionsbaustein repräsentiert an einer virtuellen DALI-Linie ein DALI-Vorschaltgerät.

Für jedes virtuelle DALI-Vorschaltgerät muss eine Instanz von FB_DALIVirtualControlGear angelegt werden. Bei der Deklaration wird der Interface-Pointer von [FB_DALIVirtualCommunication](#) [► 920] übergeben, wodurch das virtuelle DALI-Vorschaltgerät der virtuellen DALI-Linie zugeordnet wird.

Über Eigenschaften werden die einzelnen Variablen für das virtuelle DALI-Vorschaltgerät eingestellt. Der Zugriff aus dem Applikationsprogramm erfolgt dabei über die gleichen Bausteine, wie für reale DALI-Vorschaltgeräte, z.B. [FB_DALI102GoToScene](#) [► 89], [FB_DALI102SetMinLevel](#) [► 75] oder [FB_DALI102QueryContentDTR0](#) [► 103].

Aktuell unterstützt FB_DALIVirtualControlGear die meisten DALI-Befehle zu Part 102.

Das DALI PLC Simulation Tool ist eine TwinCAT 3 Beispielapplikation, mit der virtuelle DALI-Vorschaltgeräte visualisiert werden können. Über entsprechende Dialoge lassen sich die einzelnen Parameter der virtuellen DALI-Vorschaltgeräte einstellen.

Ausgänge

```

VAR_OUTPUT
    bError          : BOOL;
    ipResultMessage : I_TcMessage;
END_VAR
    
```

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Der Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung ein Fehler aufgetreten ist. Weitere Informationen zu dem Fehler können über die Variable <i>ipResultMessage</i> abgefragt werden. Der Ausgang wird wieder auf FALSE gesetzt, sobald <i>bBusy</i> auf TRUE geht.
ipResultMessage	I_TcMessage	Interface-Pointer (siehe Fehlerauswertung [► 962]) mit dem detaillierte Informationen über die Abarbeitung des Bausteins abgefragt werden können (siehe Laufzeitmeldungen [► 948]). Der Interface-Pointer ist gültig, nachdem <i>bBusy</i> von TRUE auf FALSE gewechselt hat.



Eigenschaften

Über Eigenschaften können die [Variablen](#) [► 153] des virtuellen DALI-Vorschaltgerätes gesetzt oder auch abgefragt werden.

Name	Typ	Zugriff	Initialwert	Beschreibung
aSceneLevels	REFERENCE TO ARRAY [0..15] OF BYTE	Get, Set	[16(255)]	Siehe scene0...scene15 [► 159].
bControlGearFailure	BOOL	Get, Set	FALSE	Siehe controlGearFailure [► 158].
bLampFailure	BOOL	Get, Set	FALSE	Siehe lampFailure [► 158].
eExtendedFadeTimeBase	E_DALIExtendedFadeTimeBase	Get, Set	E_DALIExtendedFadeTimeBase.Base01	Siehe extendedFadeTimeBase [► 157].
eExtendedFadeTimeMultiplier	E_DALIExtendedFadeTimeMultiplier	Get, Set	E_DALIExtendedFadeTimeMultiplier.Disabled	Siehe extendedFadeTimeMultiplier [► 157].
eFadeRate	E_DALIFadeRate	Get, Set	E_DALIFadeRate.N045StepsPerSec	Siehe fadeRate [► 155].
eFadeTime	E_DALIFadeTime	Get, Set	E_DALIFadeTime.Disabled	Siehe fadeTime [► 156].
nActualLevel	BYTE	Get, Set	254	Siehe actualLevel [► 155].
nDTR0	BYTE	Get, Set	0	Siehe DTR0...DTR2 [► 159].
nDTR1	BYTE	Get, Set	0	Siehe DTR0...DTR2 [► 159].
nDTR2	BYTE	Get, Set	0	Siehe DTR0...DTR2 [► 159].
nGroups	WORD	Get, Set	16#0000	Siehe gearGroups [► 159].
nMaxLevel	BYTE	Get, Set	254	Siehe minLevel / maxLevel [► 155].
nMinLevel	BYTE	Get, Set	85	Siehe minLevel / maxLevel [► 155].
nPhysicalMinimum	BYTE	Get, Set	85	Siehe physicalMinLevel [► 159].
nPowerOnLevel	BYTE	Get, Set	254	Siehe powerOnLevel [► 155]. Der Ausgangswert wird auf <i>nPowerOnLevel</i> gesetzt, sobald der Baustein initialisiert wird (z.B. Neustart des SPS-Programms).
nShortAddress	BYTE	Get, Set	255	Siehe shortAddress [► 158].
nStatus	BYTE	Get, Set	0	Status des DALI-Vorschaltgeräts. Siehe auch FB_DALI102QueryStatus [► 130].
nSystemFailureLevel	BYTE	Get, Set	254	Siehe systemFailureLevel [► 155].

Voraussetzungen

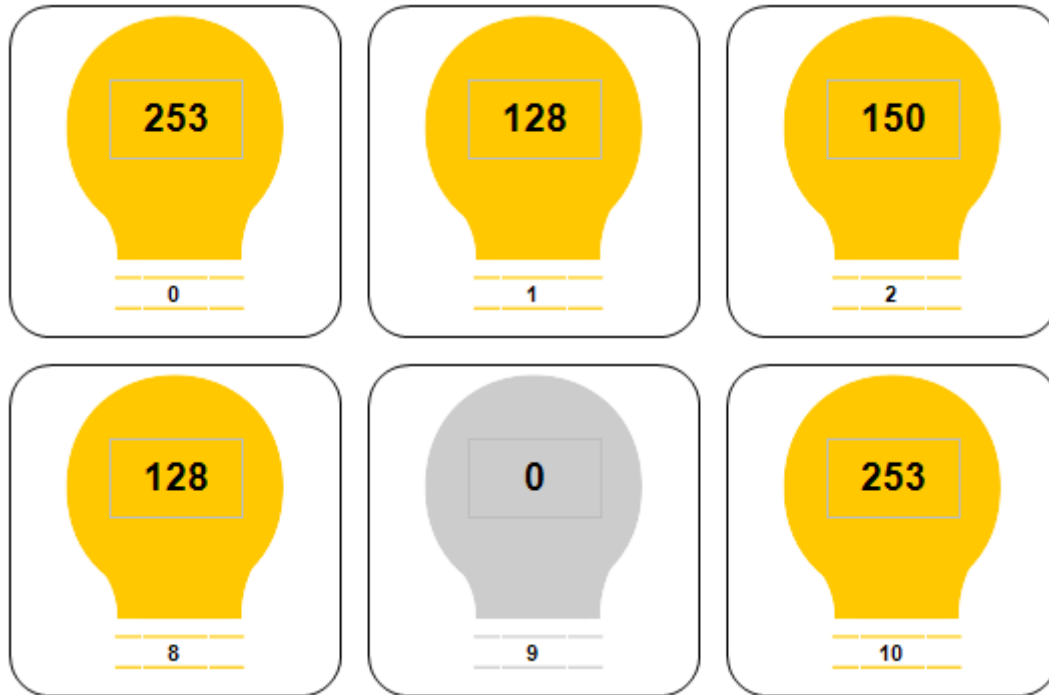
Entwicklungsumgebung	Erforderliche SPS-Bibliothek
Twincat ab v3.1.4024.29	Tc3_DALI ab v3.11.0.0

4.1.7.3 DALI PLC Simulation Tool

Mit Hilfe des DALI PLC Simulation Tool können DALI-Linien mit bis zu 64 virtuellen DALI-Vorschaltgeräten simuliert werden (siehe https://infosys.beckhoff.com/content/1031/TcPlcLib_Tc3_DALI/Resources/17442463115.zip).



Das TwinCAT-Projekt steht als *.zip Datei zum Download zur Verfügung. Diese muss zuerst lokal entpackt werden, damit das Archiv (*.tnzip Datei) zum Import in das TwinCAT-Projekt zur Verfügung steht.



Jedes virtuelle DALI-Vorschaltgerät wird durch ein Lampensymbol repräsentiert. Die Zahl unterhalb des Symbols ist die DALI-Kurzadresse, während die Zahl in der Mitte den aktuellen Ausgangswert enthält. Ist der Ausgangswert größer 0, so wechselt die Farbe vom Lampensymbol von grau nach gelb.

Klicken Sie mit der Maus über Schaltfläche Parameter, gelangen Sie zu einer Übersichtsseite mit allen Parametern des gewählten, virtuellen DALI-Vorschaltgerätes.

Bedienung der Parameteroberfläche

Hier werden die aktuellen Parameter vom virtuellen DALI-Vorschaltgerät angezeigt. Außerdem ist es möglich diese zu verändern und so das Verhalten des virtuellen DALI-Vorschaltgerät zu verändern.

Parameters

Short Address: 2

Actual Level: 150
(0, MinLevel...MaxLevel)

Power On Level: 0
(0...255)

Physical Minimum: 85
(1...254)

Max Level: 254
(MinLevel...254)

Min Level: 85
(PhysicalMinimum...MaxLevel)

System Failure Level: 254
(0...255)

DTR0: 0

DTR1: 0

DTR2: 0

Groups

☒ 0

☐ 4

☐ 8

☐ 12

☐ 1

☒ 5

☐ 9

☐ 13

☐ 2

☐ 6

☐ 10

☐ 14

☐ 3

☐ 7

☐ 11

☐ 15

Status

☐ Control Gear Failure

☐ Limit Error

☐ Lamp Failure

☐ Fade Running

☒ Lamp On

☐ Short Address is MASK

Fading

Extended Fade Time Base: Base 01

Extended Fade Time Multiplier: Disabled

Fade Time: Disabled

Fade Rate: 45 Steps/sec

Scene Level

02554255825512255

12555150925513255

225562551025514255

310072551125515255

Back

Nähere Informationen zu den verwendeten Parametern finden Sie in Kapitel [Variablen](#) [► 153].

Voraussetzungen

Erforderliche SPS-Bibliothek	DALI PLC Simulation Tool
Tc3_DALI ab v3.11.0.0	Tc3_DALI_PLC_Simulation_Tool v1.0.0.0

4.2 DUTs

4.2.1 Strukturen

4.2.1.1 ST_DALICChangeAddressList

```
TYPE ST_DALICChangeAddressList :  
STRUCT  
  nOldAddress      : BYTE;  
  nNewAddress      : BYTE;  
  nRandomAddress   : UDINT;  
  nErrors          : DWORD;  
END_STRUCT  
END_TYPE
```

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4022.29	Tc3_DALI ab v3.1.4.0

4.2.1.2 ST_DALIControlGearSettings

```
TYPE ST_DALIVControlGearSettings :  
STRUCT  
  nErrors          : DWORD;  
  bPresent         : BOOL;  
  nActualLevel     : BYTE;  
END_STRUCT
```

```

nPowerOnLevel      : BYTE;
nSystemFailureLevel : BYTE;
nMinLevel          : BYTE;
nMaxLevel          : BYTE;
eFadeRate          : E_DALIFadeRate;
eFadeTime          : E_DALIFadeTime;
eFadeTimeBase      : E_DALIExtendedFadeTimeBase;
eFadeTimeMultiplier : E_DALIExtendedFadeTimeMultiplier;
nRandomAddress     : DWORD;
nGroups            : WORD;
aSceneLevels       : ARRAY [0..15] OF BYTE;
nStatus            : BYTE;
nMajorVersion      : BYTE;
nMinorVersion      : BYTE;
aDeviceTypes       : ARRAY [1..20] OF E_DALIDeviceType;
nPhysicalMinLevel  : BYTE;
END_STRUCT
END_TYPE

```

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	Erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4024.12	Tc3_DALI ab v3.5.0.0

4.2.1.3 ST_EL6821InData

```

TYPE ST_EL6821InData:
STRUCT
  nStatus            : WORD
  nSendErrorCode     : USINT;
  nNumberOfBufferEntries : USINT;
  nNumberOfAddressedDevices : USINT;
  nAddressingErrorCode : USINT;
  bInput01           : BIT;
  bInput02           : BIT;
  nRxBufferInfo      : WORD;
  nRxBufferFrame     : UDINT;
  stAdsAddr          : ST_AmsAddr;
END_STRUCT
END_TYPE

```

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	Erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4024.47	Tc3_DALI ab v3.16.1.0

4.2.1.4 ST_EL6821OutData

```

TYPE ST_KL6821InData :
STRUCT
  nCtrl              : WORD;
  nAddressingStartAddress : USINT;
  nFrame             : UDINT
END_STRUCT
END_TYPE

```

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	Erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4024.47	Tc3_DALI ab v3.16.1.0

4.2.1.5 ST_KL6811InData

```

TYPE ST_KL6811InData :
STRUCT
  nStatus            : BYTE;
  nData              : WORD;
END_STRUCT
END_TYPE

```

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4022.29	Tc3_DALI ab v3.1.4.0

4.2.1.6 ST_KL6811OutData

```

TYPE ST_KL6811OutData :
STRUCT
  nCtrl          : BYTE;
  nData          : WORD;
END_STRUCT
END_TYPE

```

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4022.29	Tc3_DALI ab v3.1.4.0

4.2.1.7 ST_KL6821InData

```

TYPE ST_KL6821InData :
STRUCT
  nStatus        : WORD
  aData          : ARRAY [0..3] OF BYTE;
END_STRUCT
END_TYPE

```

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4022.29	Tc3_DALI ab v3.1.4.0

4.2.1.8 ST_KL6821OutData

```

TYPE ST_KL6821OutData :
STRUCT
  nCtrl          : WORD;
  aData          : ARRAY [0..3] OF BYTE;
END_STRUCT
END_TYPE

```

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4022.29	Tc3_DALI ab v3.1.4.0

4.2.2 Enumerationen

4.2.2.1 E_DALIAddressType

```

TYPE E_DALIAddressType :
(
  Short          := 0,
  Group          := 1,
  Broadcast      := 2,
  BroadcastUnaddr := 3
) BYTE := Short;
END_TYPE

```

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4022.29	Tc3_DALI ab v3.1.4.0

4.2.2.2 E_DALIAAlarmNumber

```

TYPE E_DALIAAlarmNumber :
(
  eAlarm0      := 0,
  eAlarm1      := 1,
  eAlarm2      := 2,
  eAlarm3      := 3
) USINT;
END_TYPE

```

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	Erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4024.59	Tc3_DALI ab v3.19.1.0

4.2.2.3 E_DALIAAlarmType

```

TYPE E_DALIAAlarmType :
(
  LowLimit      := 0,
  HighLimit     := 1
) USINT;
END_TYPE

```

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	Erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4024.59	Tc3_DALI ab v3.19.1.0

4.2.2.4 E_DALIColourTemperatureTcLimit

```

TYPE E_DALIColourTemperatureTcLimit :
(
  ColourTemperatureTcCoolest      := 0,
  ColourTemperatureTcWarmest      := 1,
  ColourTemperatureTcPhysicalCoolest := 2,
  ColourTemperatureTcPhysicalWarmest := 3
) USINT;
END_TYPE

```

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	Erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4024.10	Tc3_DALI ab v3.4.0.0

4.2.2.5 E_DALIColourType

```

TYPE E_DALIColourType :
(
  Unknown          := 16#00,
  XyCoordinate      := 16#10,
  ColourTemperatureTc := 16#20,
  PrimaryNDimLevel  := 16#40,
  RGBWAFControl     := 16#80,
  MASK              := 255
) USINT := MASK;
END_TYPE

```

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	Erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4024.10	Tc3_DALI ab v3.4.0.0

4.2.2.6 E_DALIColourValue

```

TYPE E_DALIColourValue :
(
    XCoordinate           := 0,
    YCoordinate           := 1,
    ColourTemperatureTc   := 2,
    PrimaryNDimLevel0     := 3,
    PrimaryNDimLevel1     := 4,
    PrimaryNDimLevel2     := 5,
    PrimaryNDimLevel3     := 6,
    PrimaryNDimLevel4     := 7,
    PrimaryNDimLevel5     := 8,
    RedDimLevel           := 9,
    GreenDimLevel         := 10,
    BlueDimLevel          := 11,
    WhiteDimLevel         := 12,
    AmberDimLevel         := 13,
    FreeColourDimLevel    := 14,
    RGBWAFControl         := 15,
    XCoordinatePrimaryN0  := 64,
    YCoordinatePrimaryN0  := 65,
    TYPrimaryN0           := 66,
    XCoordinatePrimaryN1  := 67,
    YCoordinatePrimaryN1  := 68,
    TYPrimaryN1           := 69,
    XCoordinatePrimaryN2  := 70,
    CCoordinatePrimaryN2  := 71,
    TYPrimaryN2           := 72,
    XCoordinatePrimaryN3  := 73,
    YCoordinatePrimaryN3  := 74,
    TYPrimaryN3           := 75,
    XCoordinatePrimaryN4  := 76,
    YCoordinatePrimaryN4  := 77,
    TYPrimaryN4           := 78,
    XCoordinatePrimaryN5  := 79,
    YCoordinatePrimaryN5  := 80,
    TYPrimaryN5           := 81,
    NumberOfPrimaries     := 82,
    ColourTemperatureTcCoolest := 128,
    ColourTemperatureTcPhysicalCoolest := 129,
    ColourTemperatureTcWarmest := 130,
    ColourTemperatureTcPhysicalWarmest := 131,
    TemporaryXCoordinate  := 192,
    TemporaryYCoordinate  := 193,
    TemporaryColourTemperatureTc := 194,
    TemporaryPrimaryNDimLevel0 := 195,
    TemporaryPrimaryNDimLevel1 := 196,
    TemporaryPrimaryNDimLevel2 := 197,
    TemporaryPrimaryNDimLevel3 := 198,
    TemporaryPrimaryNDimLevel4 := 199,
    TemporaryPrimaryNDimLevel5 := 200,
    TemporaryRedDimLevel  := 201,
    TemporaryGreenDimLevel := 202,
    TemporaryBlueDimLevel := 203,
    TemporaryWhiteDimLevel := 204,
    TemporaryAmberDimLevel := 205,
    TemporaryFreeColourDimLevel := 206,
    TemporaryRGBWAFControl := 207,
    TemporaryColourType   := 208,
    ReportXCoordinate      := 224,
    ReportYCoordinate      := 225,
    ReportColourTemperatureTc := 226,
    ReportPrimaryNDimLevel0 := 227,
    ReportPrimaryNDimLevel1 := 228,
    ReportPrimaryNDimLevel2 := 229,
    ReportPrimaryNDimLevel3 := 230,
    ReportPrimaryNDimLevel4 := 231,
    ReportPrimaryNDimLevel5 := 232,
    ReportRedDimLevel      := 233,
    ReportGreenDimLevel    := 234,
    ReportBlueDimLevel     := 235,
    ReportWhiteDimLevel    := 236,
    ReportAmberDimLevel    := 237,
    ReportFreeColourDimLevel := 238,
    ReportRGBWAFControl     := 239,
    ReportColourType       := 240
) USINT;
END_TYPE

```


Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	Erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4024.10	Tc3_DALI ab v3.4.0.0

4.2.2.7 E_DALICommandPriority

```

TYPE E_DALICommandPriority :
(
  High           := 1,
  MiddleHigh     := 2,
  Middle         := 3,
  MiddleLow      := 4,
  Low            := 5,
  Unknown        := 255
) BYTE := Middle;
END_TYPE

```

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	Erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4024.12	Tc3_DALI ab v3.5.0.0

4.2.2.8 E_DALIConfigurationCommand

```

TYPE E_DALIConfigurationCommand :
(
  DoNothing       := 0,
  Off             := 1,
  RecallMaxLevel  := 2,
  RecallMinLevel  := 3,
  GoToScene0      := 4,
  GoToScene1      := 5,
  GoToScene2      := 6,
  GoToScene3      := 7,
  GoToScene4      := 8,
  GoToScene5      := 9,
  GoToScene6      := 10,
  GoToScene7      := 11,
  GoToScene8      := 12,
  GoToScene9      := 13,
  GoToScene10     := 14,
  GoToScene11     := 15,
  GoToScene12     := 16,
  GoToScene13     := 17,
  GoToScene14     := 18,
  GoToScene15     := 19
);
END_TYPE

```

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4022.29	Tc3_DALI ab v3.1.4.0

4.2.2.9 E_DALIDataFrameType

```

TYPE E_DALIDataFrameType :
(
  Bit16          := 1,
  Bit24          := 3
) BYTE;
END_TYPE

```

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4022.29	Tc3_DALI ab v3.1.4.0

4.2.2.10 E_DALIDeviceType

```

TYPE E_DALIDeviceType :
(
  DT00FluorescentLamp           := 0,
  DT01IndependentEmergencyLighting := 1,
  DT02DischargeLamp             := 2,
  DT03LowVoltageHalogenLamp     := 3,
  DT04IncandescentLamp          := 4,
  DT05ConversionOfDigitalSignalToDCVoltage := 5,
  DT06LEDModule                 := 6,
  DT07SwitchingFunction         := 7,
  DT08ColourControl             := 8,
  DT09Sequencer                 := 9,
  DT15LoadReferencing           := 15,
  DT16ThermalGearProtection     := 16,
  DT17DimmingCurveSelection     := 17,
  DT19CentrallySuppliedEmergencyOperation := 19,
  DT20LoadShedding              := 20,
  DT21ThermalLampProtection     := 21,
  DT23IntegratedLightSource     := 23,
  DT49IntegratedBusPowerSupply  := 49,
  DT50MemoryBank1Extension      := 50,
  DT51EnergyReporting           := 51,
  DT52DiagnosticsMaintenance   := 52,
  DT53ExtendedEmergencyData     := 53,
  Unknown                        := 255
) BYTE := Unknown;
END_TYPE

```

DT00FluorescentLamp: Part 201: Standardgerät (Gerätetyp 0)

DT01IndependentEmergencyLighting: Part 202: Gerät für Notbeleuchtung (Gerätetyp 1)

DT02DischargeLamp: Part 203: Gerät für Entladungslampen (Gerätetyp 2)

DT03LowVoltageHalogenLamp: Part 204: Gerät für Niedervolt-Halogenlampen (Gerätetyp 3)

DT04IncandescentLamp: Part 205: Versorgungsspannungsregler für Glühlampen (Gerätetyp 4)

DT05ConversionOfDigitalSignalToDCVoltage: Part 206: Gerät zur Umwandlung von digitalen Signalen in Gleichspannungssignale (Gerätetyp 5)

DT06LEDModule: Part 207: Gerät für LED-Module (Gerätetyp 6)

DT07SwitchingFunction: Part 208: Gerät für Schaltfunktionen (Gerätetyp 7)

DT08ColourControl: Part 209: Gerät zur Farb-/Farbtemperatursteuerung (Gerätetyp 8)

DT09Sequencer: Part 210: Sequenzer (Gerätetyp 9)

DT15LoadReferencing: Part 216: Last-Referenzierung (Gerätetyp 15)

DT16ThermalGearProtection: Part 217: Thermischer Betriebsgeräteschutz (Gerätetyp 16)

DT17DimmingCurveSelection: Part 218: Dimmkurven-Auswahl (Gerätetyp 17)

DT19CentrallySuppliedEmergencyOperation: Part 220: Zentral versorgter Notbetrieb (Gerätetyp 19)

DT20LoadShedding: Part 221: Leistungsanpassung (Gerätetyp 20)

DT21ThermalLampProtection: Part 222: Thermischer Lampenschutz (Gerätetyp 21)

DT23IntegratedLightSource: Part 224: Nicht austauschbare Lichtquellen (Gerätetyp 23)

DT49IntegratedBusPowerSupply: Part 250: Geräte mit integrierter DALI-Busspannungsversorgung (Gerätetyp 49)

DT50MemoryBank1Extension: Part 251: Weitere Informationen und Parameter für DALI-Vorschaltgerät in der Speicherbank 1 (Gerätetyp 50)

DT51EnergyReporting: Part 252: Weiterführende Parameter zur Erstellung eines Energieberichts (Gerätetyp 51)

DT52DiagnosticsMaintenance: Part 253: Weiterführende Parameter mit Diagnose- und Wartungsinformationen für DALI-Vorschaltgeräte (Gerätetyp 52)

DT53ExtendedEmergencyData: Part 254: Erweiterte Informationen für DALI-Vorschaltgeräte für Notbeleuchtung (Gerätetyp 53)

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	Erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4024.10	Tc3_DALI ab v3.4.0.0

4.2.2.11 E_DALIDimmingCurve

```
TYPE E_DALIDimmingCurve :
(
  Standard      := 0,
  Linear        := 1,
  Unknown       := 255
) BYTE := Unknown;
END_TYPE
```

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	Erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4024.4	Tc3_DALI ab v3.2.0.0

4.2.2.12 E_DALIEventPriority

```
TYPE E_DALIEventPriority :
(
  MiddleHigh    := 2,
  Middle        := 3,
  MiddleLow     := 4,
  Low           := 5,
  Unknown       := 255
) BYTE := Middle;
END_TYPE
```

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	Erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4024.12	Tc3_DALI ab v3.5.0.0

4.2.2.13 E_DALIEventScheme

```
TYPE E_DALIEventScheme :
(
  Instance      := 0,
  Device        := 1,
  DeviceInstance := 2,
  DeviceGroup   := 3,
  InstanceGroup := 4,
  Unknown       := 255
) BYTE := Unknown;
END_TYPE
```

Instance: Instanz-Adressierung mit Instanz Typ und Instanz Nummer.

Device: Geräte-Adressierung mit Kurzadresse und Instanz Typ.

DeviceInstance: Geräte-/Instanz-Adressierung mit Kurzadresse und Instanz Nummer.

DeviceGroup: Adressierung von Gerätegruppen mit Gerätegruppe und Instanz Typ.

InstanceGroup: Adressierung von Instanz Gruppen mit Instanz Gruppe und Instanz Typ.

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4022.29	Tc3_DALI ab v3.1.4.0

4.2.2.14 E_DALIEventType

```

TYPE E_DALIEventType :
(
  InputNotification      := 0,
  PowerNotification      := 1,
  Unknown                := 255
) BYTE := Unknown;
END_TYPE

```

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4022.29	Tc3_DALI ab v3.1.4.0

4.2.2.15 E_DALIExtendedFadeTimeBase

```

TYPE E_DALIExtendedFadeTimeBase :
(
  Base01      := 0,
  Base02      := 1,
  Base03      := 2,
  Base04      := 3,
  Base05      := 4,
  Base06      := 5,
  Base07      := 6,
  Base08      := 7,
  Base09      := 8,
  Base10      := 9,
  Base11      := 10,
  Base12      := 11,
  Base13      := 12,
  Base14      := 13,
  Base15      := 14,
  Base16      := 15,
  Unknown     := 255
) BYTE := Unknown;
END_TYPE

```

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	Erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4024.4	Tc3_DALI ab v3.2.0.0

4.2.2.16 E_DALIExtendedFadeTimeMultiplier

```

TYPE E_DALIExtendedFadeTimeMultiplier :
(
  Disabled      := 0,
  Multiplier100ms := 1,
  Multiplier1s  := 2,
  Multiplier10s := 3,
  Multiplier1min := 4,
  Unknown      := 255
) BYTE := Unknown;
END_TYPE

```

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	Erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4024.12	Tc3_DALI ab v3.5.0.0

4.2.2.17 E_DALIFadeRate

```

TYPE E_DALIFadeRate :
(
  N358StepsPerSec  := 1,
  N253StepsPerSec  := 2,
  N179StepsPerSec  := 3,
  N127StepsPerSec  := 4,
  N089StepsPerSec  := 5,
  N063StepsPerSec  := 6,
  N045StepsPerSec  := 7,
  N032StepsPerSec  := 8,
  N022StepsPerSec  := 9,
  N016StepsPerSec  := 10,
  N011StepsPerSec  := 11,
  N008StepsPerSec  := 12,
  N006StepsPerSec  := 13,
  N004StepsPerSec  := 14,
  N003StepsPerSec  := 15,
  Unknown          := 255
) BYTE := Unknown;
END_TYPE

```

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	Erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4024.4	Tc3_DALI ab v3.2.0.0

4.2.2.18 E_DALIFadeTime

```

TYPE E_DALIFadeTime :
(
  Disabled          := 0,
  T00707ms          := 1,
  T01000ms          := 2,
  T01400ms          := 3,
  T02000ms          := 4,
  T02800ms          := 5,
  T04000ms          := 6,
  T05700ms          := 7,
  T08000ms          := 8,
  T11300ms          := 9,
  T16000ms          := 10,
  T22600ms          := 11,
  T32000ms          := 12,
  T45300ms          := 13,
  T64000ms          := 14,
  T90500ms          := 15,
  Unknown           := 255
) BYTE := Unknown;
END_TYPE

```

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	Erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4024.4	Tc3_DALI ab v3.2.0.0

4.2.2.19 E_DALIFastFadeTime

```

TYPE E_DALIFastFadeTime :
(
  Disabled          := 0,
  T100ms            := 4,
  T200ms            := 8,
  T225ms            := 9,
  T300ms            := 12,
  T400ms            := 16,
  T500ms            := 20,
  T600ms            := 24,
  T700ms            := 27,
  Unknown           := 255
) BYTE := Unknown;
END_TYPE

```

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	Erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4024.12	Tc3_DALI ab v3.5.0.0

4.2.2.20 E_DALIInstanceAddressType

```

TYPE E_DALIInstanceAddressType :
(
  InstanceNumber      := 0,
  InstanceGroup       := 1,
  InstanceType        := 2,
  FeatureNumber       := 3,
  FeatureGroup        := 4,
  FeatureType         := 5,
  FeatureBroadcast    := 6,
  InstanceBroadcast   := 7,
  FeatureDevice       := 8,
  Device              := 9
) BYTE := InstanceNumber;
END_TYPE

```

InstanceNumber: Instanz Nummer (0...31).

InstanceGroup: Instanz Gruppe (0...31).

InstanceType: Instanz Typ (0...31).

FeatureNumber: Feature auf Instanznummernebene (0...31).

FeatureGroup: Feature auf Instanzgruppenebene (0...31).

FeatureType: Feature auf Instanztypenebene (0...31).

FeatureBroadcast: Feature auf Instanz-Broadcast-Ebene.

InstanceBroadcast: Instanz Broadcast.

FeatureDevice: Feature auf Geräteebe.

Device: Gerät

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4022.29	Tc3_DALI ab v3.1.4.0

4.2.2.21 E_DALIInstanceType

```

TYPE E_DALIInstanceType :
(
  IT00GenericInstance      := 0,
  IT01PushButton           := 1,
  IT02AbsoluteInputDevice  := 2,
  IT03OccupancySensor      := 3,
  IT04LightSensor          := 4,
  IT05ColourSensor         := 5,
  IT06GeneralPurposeSensor := 6,
  IT32InputControlDeviceFeedback := 32,
  IT33ManualConfiguration  := 33,
  IT51LuminaireMountedControlDevice := 51,
  Unknown                  := 255
) BYTE := Unknown;
END_TYPE

```

IT00GenericInstance: Part 103: Steuergerät (Instanztyp 0)

IT01PushButton: Part 301: Taster (Instanztyp 1)

IT02AbsoluteInputDevice: Part 302: Absolutwertgeber (Instanztyp 2)

IT03OccupancySensor Part 303: Präsenzmelder (Instanztyp 3)

IT04LightSensor: Part 304: Helligkeitssensor (Instanztyp 4)

IT05ColourSensor: Part 305: Farbsensor (Instanztyp 5)

IT06GeneralPurposeSensor: Part 306: Universalsensor (Instanztyp 6)

IT32InputControlDeviceFeedback: Part 332: Rückmeldung für Eingabegeräte (Instanztyp 32)

IT33ManualConfiguration: Part 333: Manuelle Konfiguration (Instanztyp 33)

IT51LuminaireMountedControlDevice: Part 351: In der Leuchte integriertes Steuergerät (Instanztyp 51)

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	Erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4024.12	Tc3_DALI ab v3.5.0.0

4.2.2.22 E_DALILightSourceType

```

TYPE E_DALILightSourceType :
(
  LowPressureFluorescent := 0,
  HID                    := 2,
  LowVoltageHalogen      := 3,
  Incandescent           := 4,
  LED                    := 6,
  OLED                   := 7,
  Other                  := 252,
  Unknown                := 253,
  NoLightSource          := 254,
  Multiple               := 255
) BYTE := Unknown;
END_TYPE

```

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	Erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4024.29	Tc3_DALI ab v3.11.0.0

4.2.2.23 E_DALILoytecInputConfiguration

```

TYPE E_DALILoytecInputConfiguration :
(
  PushButton      := 0,
  GenericInput     := 1,
  AbsoluteValue   := 2
) BYTE := PushButton;
END_TYPE

```

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	Erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4024.10	Tc3_DALI ab v3.4.0.0

4.2.2.24 E_DALILoytecResistanceConfiguration

```

TYPE E_DALILoytecResistanceConfiguration :
(
  Resistance1kOhm := 0,
  Resistance10kOhm := 1
) BYTE := Resistance10kOhm;
END_TYPE

```

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	Erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4024.10	Tc3_DALI ab v3.4.0.0

4.2.2.25 E_DALIMeasurementVariable

```

TYPE E_DALIMeasurementVariable :
(
    AlarmIsActivated           := 0,
    AlarmType                 := 1,
    InputSignalSigned         := 2,
    Alarm0Byte0               := 3, // MSB
    Alarm0Byte1               := 4,
    Alarm0Byte2               := 5, // LSB
    Alarm1Byte0               := 6, // MSB
    Alarm1Byte1               := 7,
    Alarm1Byte2               := 8, // LSB
    Alarm2Byte0               := 9, // MSB
    Alarm2Byte1               := 10,
    Alarm2Byte2               := 11, // LSB
    Alarm3Byte0               := 12, // MSB
    Alarm3Byte1               := 13,
    Alarm3Byte2               := 14, // LSB
    Alarm0HysteresisByte0     := 15, // MSB
    Alarm0HysteresisByte1     := 16,
    Alarm0HysteresisByte2     := 17, // LSB
    Alarm1HysteresisByte0     := 18, // MSB
    Alarm1HysteresisByte1     := 19,
    Alarm1HysteresisByte2     := 20, // LSB
    Alarm2HysteresisByte0     := 21, // MSB
    Alarm2HysteresisByte1     := 22,
    Alarm2HysteresisByte2     := 23, // LSB
    Alarm3HysteresisByte0     := 24, // MSB
    Alarm3HysteresisByte1     := 25,
    Alarm3HysteresisByte2     := 26, // LSB
    UnitOfMeasurement         := 27,
    UnitOfMeasurementExtendedLSB := 28, // LSB: Bit 0..7
    UnitOfMeasurementExtendedMSB := 29, // MSB: Bit 8..15
    QuantityName               := 30,
    QuantityNameExtendedLSB    := 31, // LSB: Bit 0..7
    QuantityNameExtendedMSB    := 32, // MSB: Bit 8..15
    Magnitude                   := 33,
    MagnitudePhMax              := 34,
    MagnitudePhMin              := 35,
    MaxMeasuredValueByte0      := 36, // MSB
    MaxMeasuredValueByte1      := 37,
    MaxMeasuredValueByte2      := 38,
    MaxMeasuredValueByte3      := 39, // LSB
    MinMeasuredValueByte0      := 40, // MSB
    MinMeasuredValueByte1      := 41,
    MinMeasuredValueByte2      := 42,
    MinMeasuredValueByte3      := 43 // LSB
) USINT;
END_TYPE

```

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	Erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4024.59	Tc3_DALI ab v3.19.1.0

4.2.2.26 E_DALITestTiming

```

TYPE E_DALITestTiming :
(
    FunctionTestDelayTime     := 0,
    DurationTestDelayTime     := 2,
    FunctionTestInterval       := 4,
    DurationTestInterval       := 5,
    TestExecutionTimeout       := 6,
    ProlongTime                := 7
) BYTE;
END_TYPE

```

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	Erforderliche SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4024.35	Tc3_DALI ab v3.13.0.0

4.3 GVLs

4.3.1 Konstanten

```

VAR_GLOBAL
  eEventTraceLevel          : TcEventSeverity := TcEventSeverity.Critical;
END_VAR
VAR_GLOBAL CONSTANT
  cMemoryMode               : DWORD := 16#0000_0001;

  cCompleteNewInstallation  : DWORD := 16#0000_0001;
  cDeleteAllGroupAssignments : DWORD := 16#0000_0002;
  cDeleteAllSceneAssignments : DWORD := 16#0000_0004;
  cOpticalFeedback          : DWORD := 16#0000_0008;
  cCheckLampFailure         : DWORD := 16#0000_0010;
  cCheckControlGearFailure  : DWORD := 16#0000_0020;
  cCheckUnaddressedControlGears : DWORD := 16#0000_0040;

  cOptionActualDimLevel     : DWORD := 16#0000_0001;
  cOptionPowerOnLevel       : DWORD := 16#0000_0002;
  cOptionSystemFailureLevel : DWORD := 16#0000_0004;
  cOptionMinLevel           : DWORD := 16#0000_0008;
  cOptionMaxLevel           : DWORD := 16#0000_0010;
  cOptionFadeRate           : DWORD := 16#0000_0020;
  cOptionFadeTime           : DWORD := 16#0000_0040;
  cOptionFadeRateFadeTime   : DWORD := 16#0000_0080;
  cOptionExtendedFadeTime   : DWORD := 16#0000_0100;
  cOptionRandomAddress      : DWORD := 16#0000_0200;
  cOptionGroups             : DWORD := 16#0000_0400;
  cOptionSceneLevels        : DWORD := 16#0000_0800;
  cOptionStatusInformation  : DWORD := 16#0000_1000;
  cOptionVersionNumber      : DWORD := 16#0000_2000;
  cOptionDeviceType         : DWORD := 16#0000_4000;
  cOptionPhysicalMinLevel   : DWORD := 16#0000_8000;
  cOptionAll                : DWORD := 16#00FF_FFFF;
END_VAR

```

4.3.2 Parameter

```

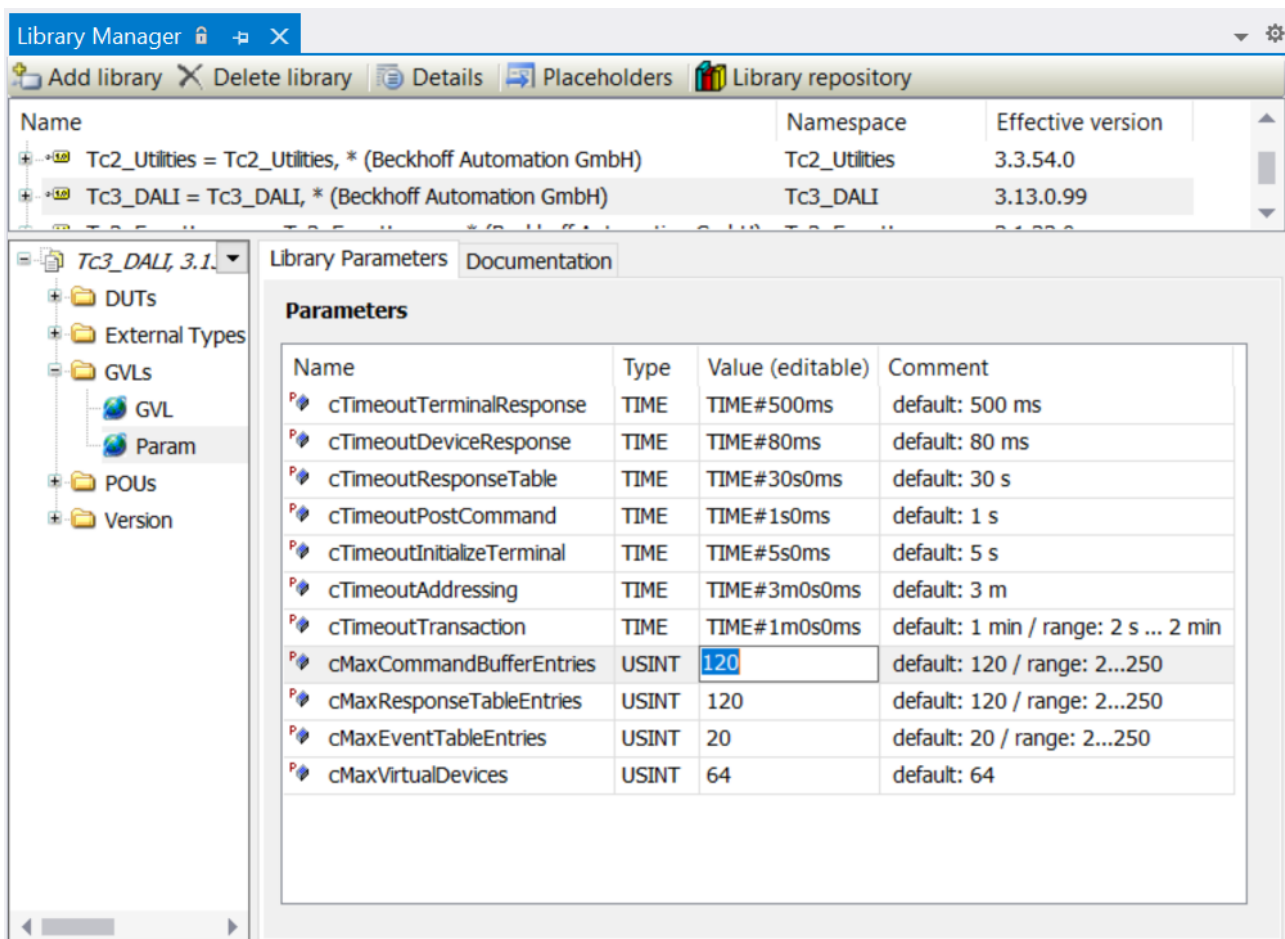
VAR_GLOBAL CONSTANT
  cTimeoutTerminalResponse : TIME := T#500MS;
  cTimeoutDeviceResponse   : TIME := T#80MS;
  cTimeoutResponseTable    : TIME := T#30S;
  cTimeoutPostCommand      : TIME := T#1S;
  cTimeoutInitializeTerminal : TIME := T#5S;
  cTimeoutAddressing        : TIME := T#3M;
  cTimeoutTransaction       : TIME := T#1M;
  cMaxCommandBufferEntries  : USINT := 120;
  cMaxResponseTableEntries  : USINT := 120;
  cMaxEventTableEntries     : USINT := 20;
  cMaxVirtualDevices        : USINT := 64;
END_VAR

```

Die Tc3_DALI-Bibliothek enthält einige Parameter, über die allgemeine Einstellungen veränderbar sind. Über den Library Manager ist die Parameterliste erreichbar. Dort können auch die Werte der einzelnen Parameter angepasst werden.

HINWEIS

Beachten Sie, dass einige Parameter tiefgreifende Auswirkungen auf die Arbeitsweise der Tc3_DALI-Bibliothek haben.



4.4 Integration in TwinCAT

4.4.1 EL6821 mit CX5120

Dieses Beispiel beschreibt, wie ein einfaches SPS-Programm für DALI in TwinCAT geschrieben werden kann und wie es mit der Hardware verknüpft wird.

Es soll eine einzelne Lampe angesteuert und per Taster auf den maximalen Ausgangswert geschaltet oder ausgeschaltet werden.

Beispiel: https://infosys.beckhoff.com/content/1031/TcPlcLib_Tc3_DALI/Resources/13899865611.zip



Das TwinCAT-Projekt steht als *.zip Datei zum Download zur Verfügung. Diese muss zuerst lokal entpackt werden, damit das Archiv (*.tnzip Datei) zum Import in das TwinCAT-Projekt zur Verfügung steht.

Hardware

Einrichtung der Komponenten

- 1 x Embedded-PC CX5120
- 1 x Digitale 8-Kanal-Eingangsklemme EL1008 (für die Ein- und Ausschalt-Funktion)
- 1 x Netzteilklemme EL9562
- 1 x DALI-Klemme EL6821
- 1 x Endklemme EL9011

Richten Sie die Hardware und die DALI-Komponenten, wie in den entsprechenden Dokumentationen beschrieben, ein.

Das Beispiel geht davon aus, dass ein Ein-Taster auf den ersten und ein Aus-Taster auf den zweiten Eingang der EL1008 gelegt wurde. An der DALI-Adresse 0 befindet sich eine Lampe.

Software

Erstellung des SPS-Programms

Erstellen Sie ein neues **TwinCAT XAE Project** und legen Sie ein **Standard PLC Project** an. Fügen Sie im SPS-Projekt unter **References** die Tc3_DALI-Bibliothek hinzu. Erzeugen Sie eine globale Variablenliste mit den Namen *GVL_DALI* und legen Sie die folgenden Variablen an:

```
VAR_GLOBAL
  bSwitchOn      AT %I* : BOOL;
  bSwitchOff     AT %I* : BOOL;
  stEL6821InData AT %I* : ST_EL6821InData;
  stEL6821OutData AT %Q* : ST_EL6821OutData;
END_VAR
```

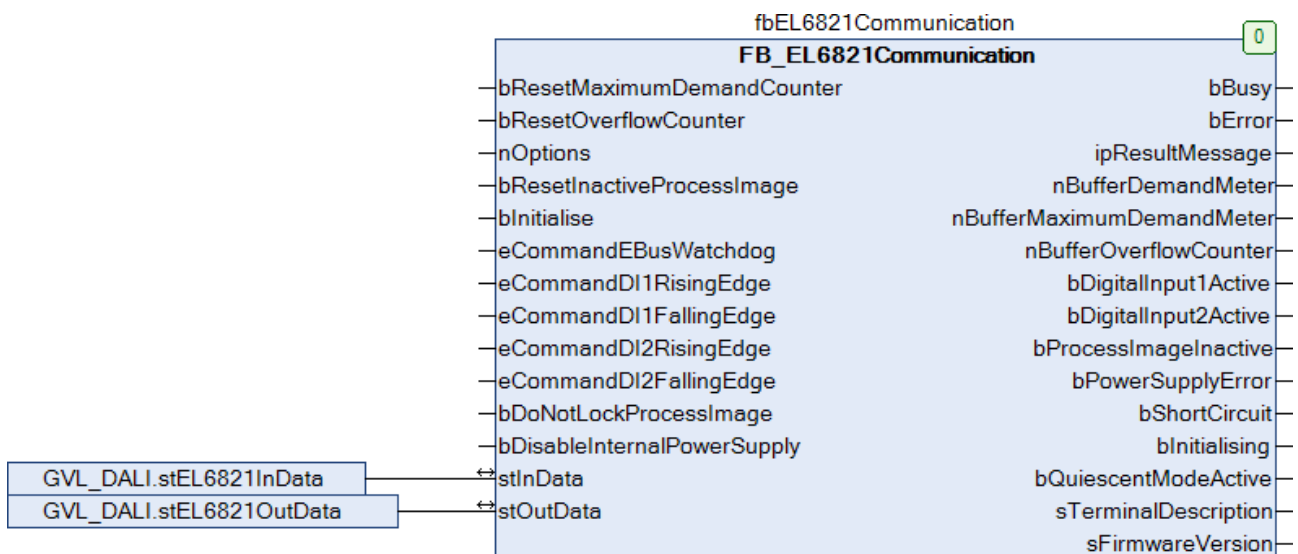
bSwitchOn: Eingangsvariable für den Ein-Taster.

bSwitchOff: Eingangsvariable für den Aus-Taster.

stEL6821InData: Eingangsvariable für die DALI-Klemme (siehe [ST_EL6821InData](#) [► 927]).

stEL6821OutData: Ausgangsvariable für die DALI-Klemme (siehe [ST_EL6821OutData](#) [► 927]).

Legen Sie ein Programm (CFC) für die Hintergrundkommunikation mit der DALI-Klemme an. In dem Programm wird der Baustein [FB_EL6821Communication](#) [► 628] aufgerufen. Achten Sie beim Kommunikationsbaustein darauf, die Strukturen *stInData* und *stOutData* zu verknüpfen.



Legen Sie ein MAIN-Programm (CFC) an, in dem die Bausteine [FB_DALI102RecallMaxLevel](#) [► 93] und [FB_DALI102Off](#) [► 90] folgendermaßen deklariert werden.

```
PROGRAM MAIN
VAR
  fb102RecallMaxLevel : FB_DALI102RecallMaxLevel (Communication.fbEL6821Communication);
  fb102Off            : FB_DALI102Off (Communication.fbEL6821Communication);
END_VAR
```

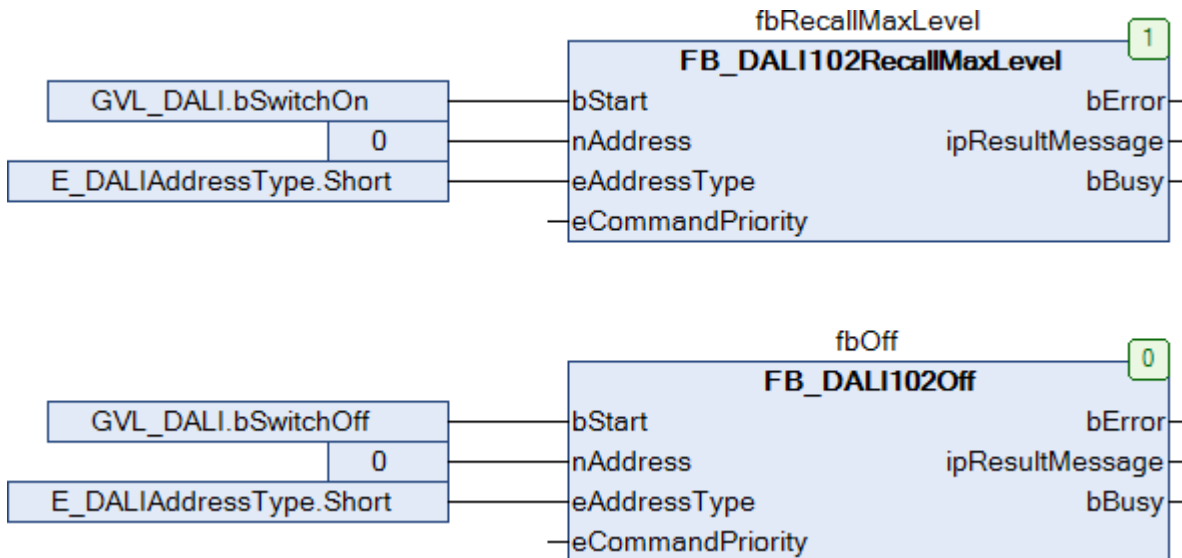
In den runden Klammern hinter der Deklaration wird der Kommunikationsbaustein angegeben. Über diese Angabe wird die Referenz zu der gewünschten DALI-Klemme festgelegt.

Weitere Informationen hierzu finden Sie unter [Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein](#) [► 969].

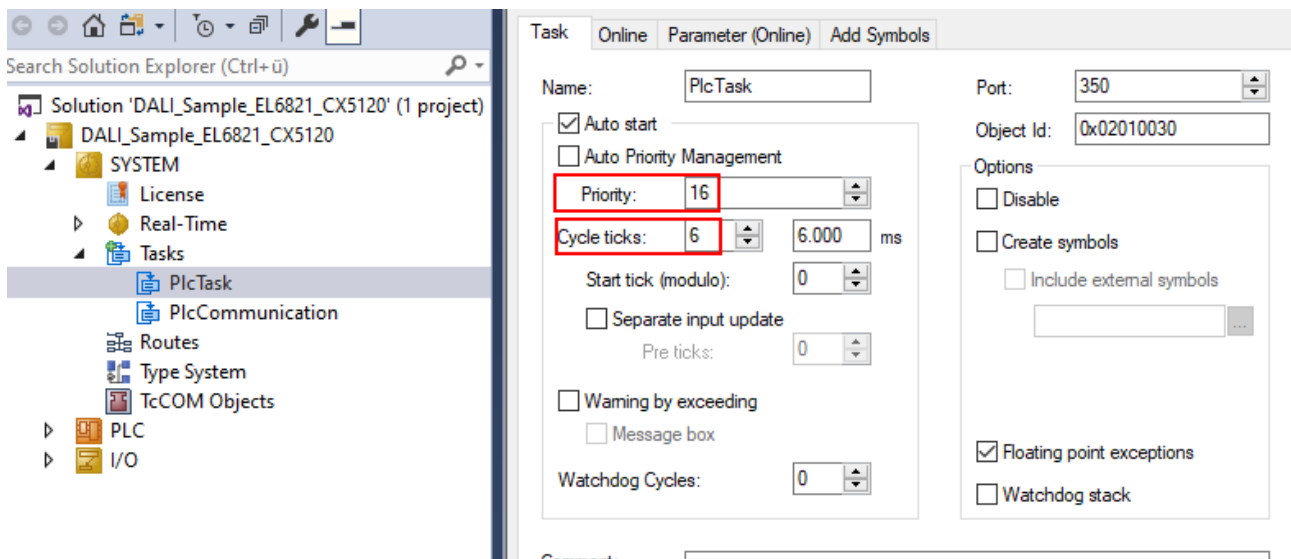
Rufen Sie die beiden Instanzen der Bausteine **FB_DALI102RecallMaxLevel** [► 93] und **FB_DALI102Off** [► 90] mit den folgenden Variablen auf.

Der Eingang *bStart* des Bausteins zum Einschalten einer Lampe mit dem maximalen Ausgangswert wird mit der globalen Variable *bSwitchOn* verknüpft.

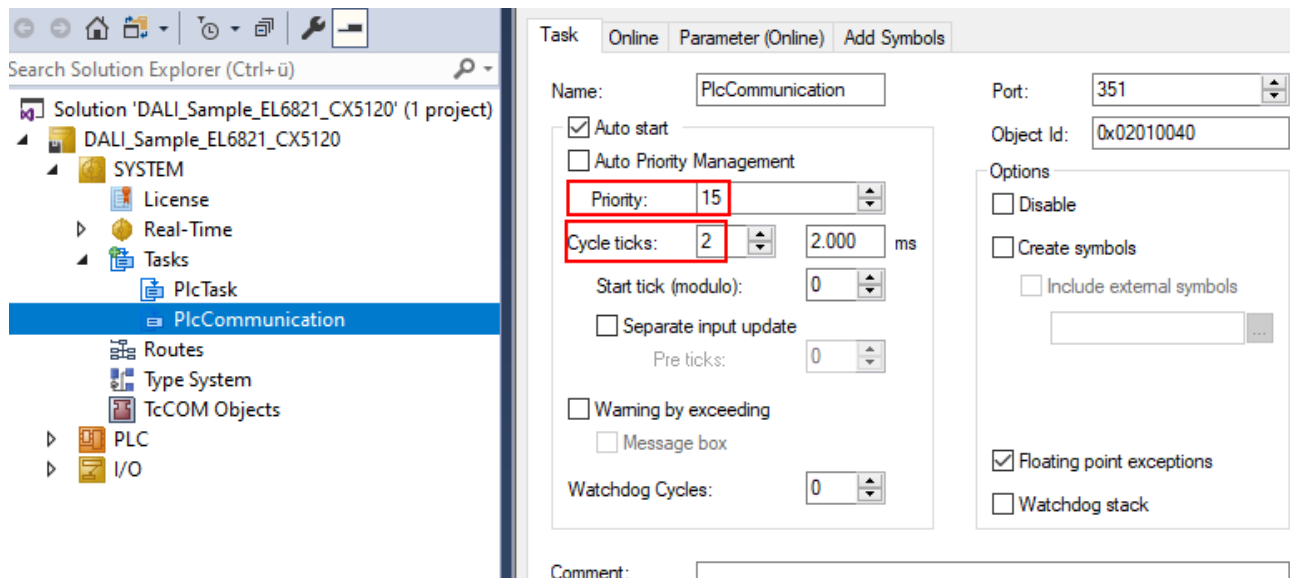
Der Eingang *bStart* des Bausteins zum Ausschalten einer Lampe wird mit der globalen Variable *bSwitchOff* verknüpft.



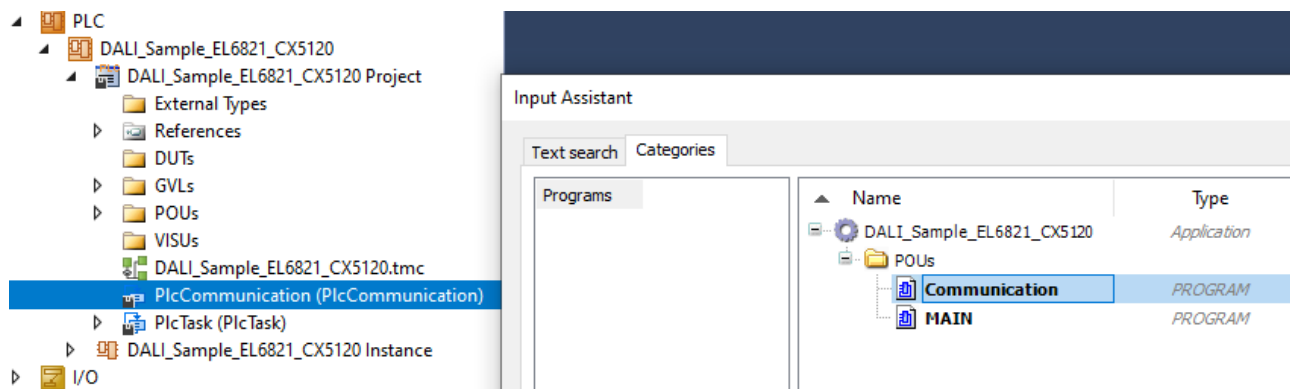
Navigieren Sie in den Bereich der Taskkonfiguration und konfigurieren die **PlcTask**. Exemplarisch erhält die Task die Priorität 16 und eine Zykluszeit von 6 ms.



Legen Sie eine weitere Task für die Hintergrundkommunikation an. Geben Sie dieser Task eine höhere Priorität (kleinere Zahl) und eine niedrigere Intervall-Zeit als der PlcTask.



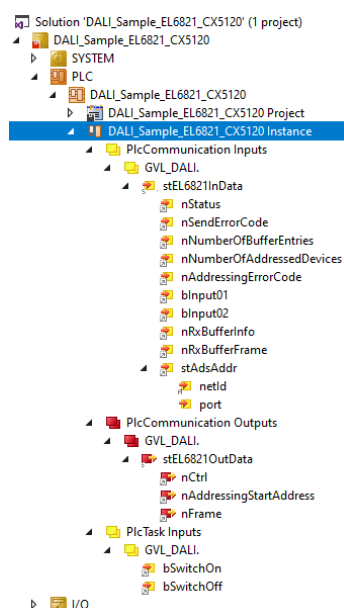
Fügen Sie dieser Task das Programm für die Kommunikation zu. Genauere Information zur Taskkonfiguration finden Sie in der Beschreibung des Bausteins [FB_EL6821Communication](#) [► 628].



E/A Konfiguration

Wählen Sie als Zielsystem den CX und lassen Sie nach dessen Hardware suchen.

In der Instanz (**DALI_Sample_EL6821_CX5120 Instance**) des SPS-Projekts, sehen Sie, dass die Ein- und Ausgangsvariablen des SPS-Programms den entsprechenden Tasks (**PlcCommunication** und **PlcTask**) zugeordnet sind.



Verknüpfen Sie die globalen Variablen des SPS-Programms nun mit den Ein- und Ausgängen der Busklemmen. Erstellen Sie die Projektmappe und aktivieren Sie die Konfiguration.

Durch Betätigen des ersten Tasters wird die Lampe mit dem maximalen Helligkeitswert eingeschaltet. Mit dem zweiten Taster kann sie wieder ausgeschaltet werden.

4.4.2 KL6821 mit CX5120

Dieses Beispiel beschreibt, wie ein einfaches SPS-Programm für DALI in TwinCAT geschrieben werden kann und wie es mit der Hardware verknüpft wird.

Es soll eine einzelne Lampe angesteuert und per Taster auf den maximalen Ausgangswert geschaltet oder ausgeschaltet werden.

Beispiel: https://infosys.beckhoff.com/content/1031/TcPlcLib_Tc3_DALI/Resources/6011100683.zip



Das TwinCAT-Projekt steht als *.zip Datei zum Download zur Verfügung. Diese muss zuerst lokal entpackt werden, damit das Archiv (*.tnzip Datei) zum Import in das TwinCAT-Projekt zur Verfügung steht.

Hardware

Einrichtung der Komponenten

- 1x Embedded-PC CX5120
- 1x Digitale 4-Kanal-Eingangsklemme KL1104 (für die Ein- und Ausschalt-Funktion)
- 1x DALI-Klemme [KL6821](#)
- 1x Endklemme KL9010

Richten Sie die Hardware und die DALI-Komponenten, wie in den entsprechenden Dokumentationen beschrieben, ein.

Das Beispiel geht davon aus, dass ein Ein-Taster auf den ersten und ein Aus-Taster auf den zweiten Eingang der KL1104 gelegt wurde. An der DALI-Adresse 0 befindet sich eine Lampe.

Software

Erstellung des SPS-Programms

Erstellen Sie ein neues **TwinCAT XAE Project** und legen Sie ein **Standard PLC Project** an. Fügen Sie im SPS-Projekt unter **References** die Tc3_DALI-Bibliothek hinzu. Erzeugen Sie eine globale Variablenliste mit den Namen *GVL_DALI* und legen Sie die folgenden Variablen an:

```
VAR_GLOBAL
    bSwitchOn      AT %I* : BOOL;
    bSwitchOff     AT %I* : BOOL;
    stKL6821InData AT %I* : ST_KL6821InData;
    stKL6821OutData AT %Q* : ST_KL6821OutData;
END_VAR
```

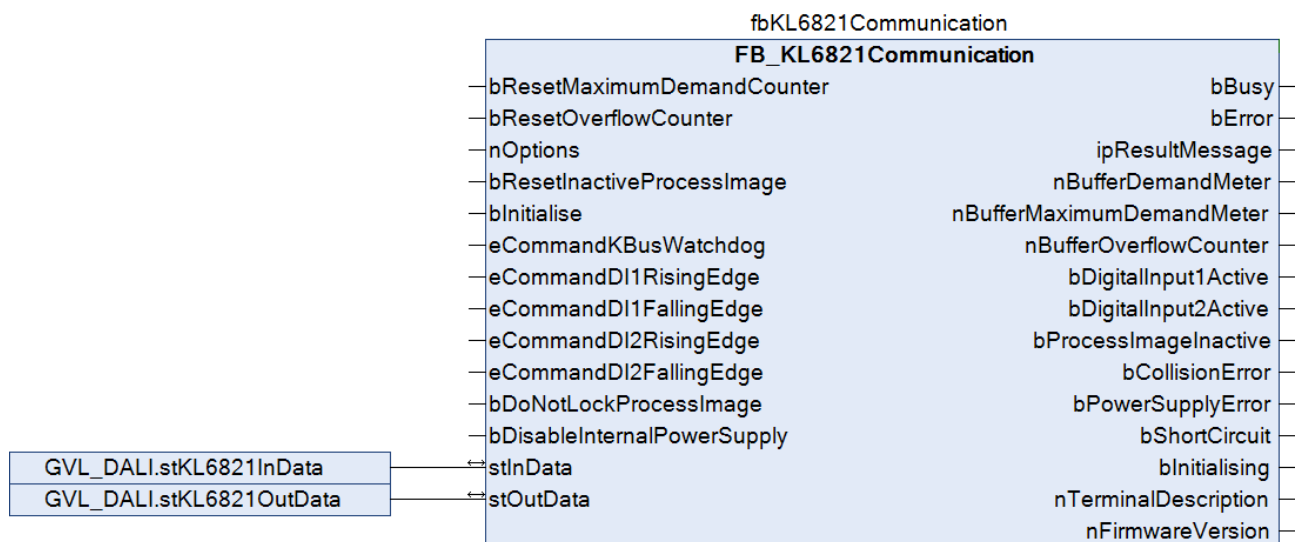
bSwitchOn: Eingangsvariable für den Ein-Taster.

bSwitchOff: Eingangsvariable für den Aus-Taster.

stKL6821InData: Eingangsvariable für die DALI-Klemme (siehe [ST_KL6821InData](#) [► 928]).

stKL6821OutData: Ausgangsvariable für die DALI-Klemme (siehe [ST_KL6821OutData](#) [► 928]).

Legen Sie ein Programm (CFC) für die Hintergrundkommunikation mit der DALI-Klemme an. In dem Programm wird der Baustein [FB_KL6821Communication](#) [► 635] aufgerufen. Achten Sie beim Kommunikationsbaustein darauf, die Strukturen *stInData* und *stOutData* zu verknüpfen.



Legen Sie ein MAIN-Programm (CFC) an, in dem die Bausteine **FB_DALI102RecallMaxLevel** [► 93] und **FB_DALI102Off** [► 90] folgendermaßen deklariert werden.

```
PROGRAM MAIN
VAR
  fb102RecallMaxLevel : FB_DALI102RecallMaxLevel (Communication.fbKL6821Communication);
  fb102Off            : FB_DALI102Off (Communication.fbKL6821Communication);
END_VAR
```

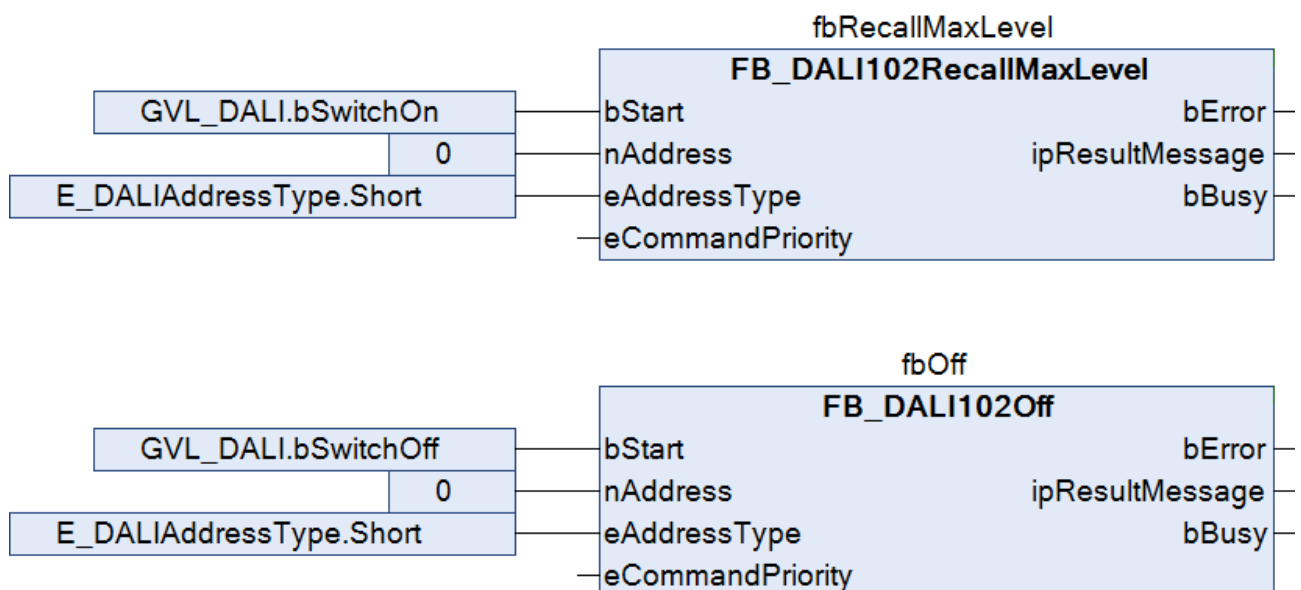
In den runden Klammern hinter der Deklaration wird der Kommunikationsbaustein angegeben. Über diese Angabe wird die Referenz zu der gewünschten DALI-Klemme festgelegt.

Weitere Informationen hierzu finden Sie unter [Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein](#) [► 969].

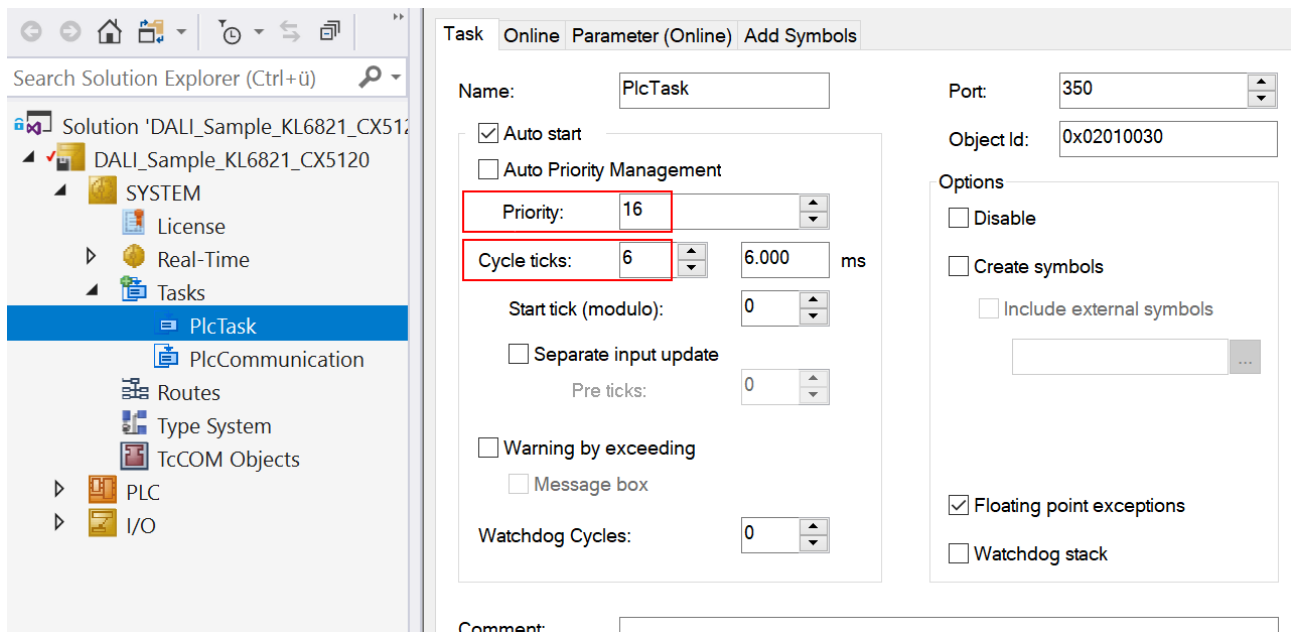
Rufen Sie die beiden Instanzen der Bausteine **FB_DALI102RecallMaxLevel** [► 93] und **FB_DALI102Off** [► 90] mit den folgenden Variablen auf.

Der Eingang *bStart* des Bausteins zum Einschalten einer Lampe mit dem maximalen Ausgangswert wird mit der globalen Variable *bSwitchOn* verknüpft.

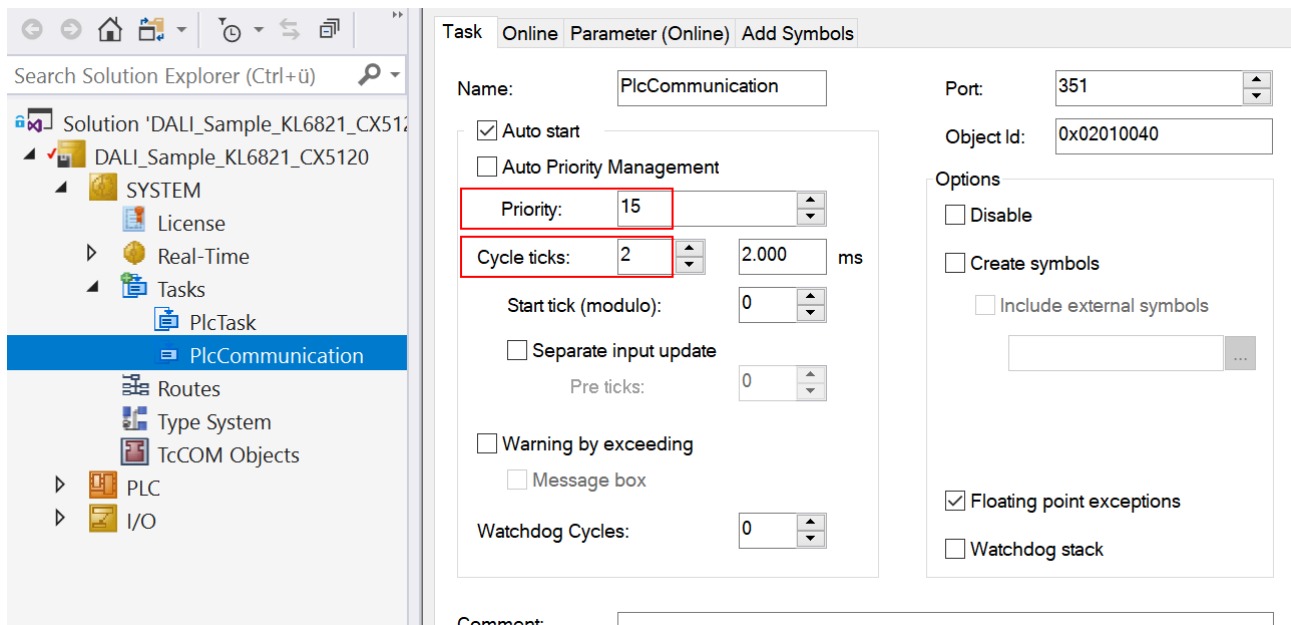
Der Eingang *bStart* des Bausteins zum Ausschalten einer Lampe wird mit der globalen Variable *bSwitchOff* verknüpft.



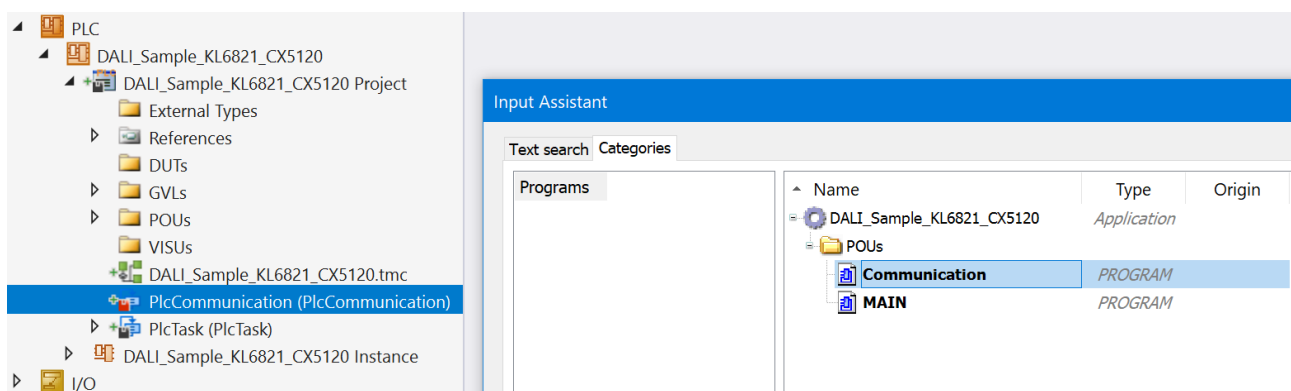
Navigieren Sie in den Bereich der Taskkonfiguration und konfigurieren die **PlcTask**. Exemplarisch erhält die Task die Priorität 16 und eine Zykluszeit von 6 ms.



Legen Sie eine weitere Task für die Hintergrundkommunikation an. Geben Sie dieser Task eine höhere Priorität (kleinere Zahl) und eine niedrigere Intervall-Zeit als der PlcTask.



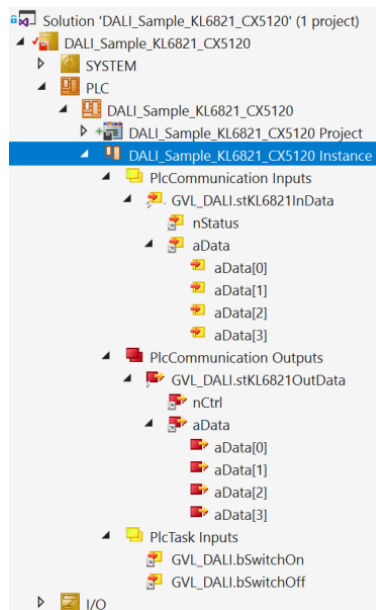
Fügen Sie dieser Task das Programm für die Kommunikation zu. Genauere Information zur Taskkonfiguration finden Sie in der Beschreibung des Bausteins [FB_KL6821Communication](#) [► 635].



E/A Konfiguration

Wählen Sie als Zielsystem den CX und lassen Sie nach dessen Hardware suchen.

In der Instanz (**DALI_Sample_KL6821_CX5120 Instance**) des SPS-Projekts, sehen Sie, dass die Ein- und Ausgangsvariablen des SPS-Programms den entsprechenden Tasks (**PlcCommunication** und **PlcTask**) zugeordnet sind.



Verknüpfen Sie die globalen Variablen des SPS-Programms nun mit den Ein- und Ausgängen der Busklemmen. Erstellen Sie die Projektmappe und aktivieren Sie die Konfiguration.

Durch Betätigen des ersten Tasters wird die Lampe mit dem maximalen Helligkeitswert eingeschaltet. Mit dem zweiten Taster kann sie wieder ausgeschaltet werden.

4.5 Laufzeitmeldungen

Wert (hex)	Wert (dez)	Text ID	Beschreibung
16#0000	0	NoError	Kein Fehler.
16#0001	1	NoResponseFromTheDALITerminal	Keine Antwort von der DALI-Klemme.
16#0002	2	NoResponseFromTheDALIDevice	Keine Antwort vom DALI-Gerät.
16#0003	3	CommandBufferOverflow	Überlauf Befehlspuffer.
16#0004	4	NoAnswerFromTheCommunicationBlock	Keine Antwort von dem Kommunikationsbaustein.
16#0005	5	DALICollisionDetectedOnTheBackwardChannel	DALI-Kollision auf dem Rückkanal (Backward Channel) erkannt: Während der Übertragung eines DALI-Frames wurde eine Kollision mit den Sendedaten eines anderen DALI-Geräts erkannt.
16#0006	6	DALICollisionDetectedOnTheForwardChannel	DALI-Kollision auf dem Hinkanal (Forward Channel) erkannt: während der Übertragung eines DALI-Frames wurde eine Kollision mit den Sendedaten eines anderen DALI-Steuergeräts erkannt. Der Fehler tritt auch auf, sobald die 24 V an den Powerkontakten der KL6811 fehlen.
16#0007	7	OverloadOfTheInternalDALIPowerSupplyUnitOfTheBusTerminal_BusUnderVoltage	Bei Nutzung des internen DALI-Netzteils der Busklemme: Überlastung des internen DALI-Netzteils der Busklemme (Busunterspannung).
16#0008	8	PowerSupplyUnitFaultDetected	Bei Nutzung des internen DALI-Netzteils: Fehler Netzteil erkannt.
16#0009	9	TheProcessImageWasDisabledByDI1OrDI2	Das Prozessabbild wurde durch die Eingänge DI1 oder DI2 der Klemme deaktiviert.
16#000A	10	ShortCircuitDetectedOnTheDALIBus	Die 24 V DC Versorgungsspannung an den Anschlüssen 1 und 5 der KL6821/EL6821 fehlt, oder es wurde ein Kurzschluss auf dem DALI-Bus erkannt.
16#000B	11	CollisionErrorOnTheDALIBus	Aufgrund von Kollisionen auf dem DALI-Bus konnte der DALI-Befehl nicht versendet werden.
16#000C	12	ItemInReceiveBufferIsInvalid	Der Eintrag im Empfangspuffer der KL6821/EL6821 ist ungültig.
16#000D	13	TheInterfaceToTheCommunicationBufferIsNotInitialized	Der Interface-Pointer auf dem Kommunikationsbaustein ist nicht initialisiert.
16#000E	14	TheCommandBuffersHaveBeenBlockedForLongerThanPermitted	Der Befehlspuffer wurde länger blockiert als erlaubt.
16#000F	15	TheTerminalHasReturnedAnErrorDuringInternalAddressing	Bei der Adressierung hat die Klemme einen Fehler zurückgeliefert.
16#0010	16	DuringInternalAddressingTheTerminalHasDetectedAShortCircuitOnTheBus	Bei der Adressierung hat die Klemme einen Kurzschluss auf dem Bus erkannt.
16#0011	17	DuringInternalAddressingTheTerminalHasDetectedThatThereIsNoFurtherShortAddressAvailable	Bei der Adressierung hat die Klemme erkannt, dass keine freie Kurzadresse vorhanden ist.
16#0012	18	DuringInternalAddressingTheTerminalHasDetectedThatSeveralDevicesHaveTheSameLongAddress	Bei der Adressierung hat die Klemme erkannt, dass mehrere Geräte die gleiche Langadresse besitzen.
16#0013	19	InternalAddressingHasFailed3Times	Die Adressierung ist drei Mal fehlgeschlagen.
16#0014	20	TimeoutDuringInternalAddressing	Zeitüberschreitung bei der Adressierung. Die Klemme hat nach dem Starten der Adressierung keine Antwort zurückgeliefert.
16#0015	21	NoResponseFromTheDALIDeviceInstance	Keine Antwort von der Instanz des DALI-Geräts.
16#0016	22	TheKL6811DoesNotSupportThisDALICommand	Die KL6811 unterstützt nur 16 Bit Befehle (IEC 62386-102 und IEC 62386-2xx).
16#0017	23	ErrorDuringTheConfigurationOfTheTerminal	Während der Konfiguration der Klemme ist ein Fehler aufgetreten.
16#0018	24	NoResponseFromTheDALIDevice2	Keine Antwort vom DALI-Gerät.
16#0019	25	NoFreeShortAddressAvailable	Es ist keine freie Kurzadresse mehr vorhanden.
16#001A	26	ErrorDuringAddressing	Während der Adressierung ist ein Fehler aufgetreten.
16#001B	27	InvalidResponseFromTheDALIDevice	Die Antwort vom DALI-Gerät ist ungültig.
16#001C	28	InvalidResponseFromTheDALIDeviceInstance	Die Antwort von der Instanz des DALI-Geräts ist ungültig.
16#001D	29	ThisDALICommandIsNotSupportedByTheSimulation	Dieser DALI-Befehl wird von der Simulation nicht unterstützt.
16#001E	30	CommandBuffersBlockedByMutex	Der Zugriff auf den Befehlspuffer ist wegen einer Blockierung durch den Mutex nicht möglich.
16#001F	31	ItemInReceiveBufferErrorBitTiming	Der Eintrag im Empfangspuffer der KL6821/EL6821 hat einen Fehler im Bit-Timing.

Wert (hex)	Wert (dez)	Text ID	Beschreibung
16#0020	32	ItemInReceiveBufferIncorrectNumberOfBits	Der Eintrag im Empfangspuffer der KL6821/EL6821 hat eine ungültige Anzahl von Bits.
16#0021	33	ItemInReceiveBufferEncodingError	Bei dem Eintrag im Empfangspuffer der KL6821/EL6821 ist ein Fehler während der Dekodierung aufgetreten.
16#0022	34	DuringAddressingTheTerminalHasDetectedMissingResponse	Bei der Adressierung hat die Klemme einen fehlenden Response von einem Gerät erkannt.
16#00AD	173	ParameterLuxRangeBrightnessLiesOutsideOfTheValidRange	Parameter <i>nLuxRangeBrightness</i> liegt außerhalb des gültigen Bereichs (0...1).
16#00AE	174	ParameterAlarmEventPriorityLiesOutsideOfTheValidRange	Parameter <i>eAlarmEventPriority</i> liegt außerhalb des gültigen Bereichs (<i>E_DALIEventPriority.Low...E_DALIEventPriority.MiddleHigh</i>).
16#00AF	175	ParameterAlarmXHysteresisPart306LiesOutsideOfTheValidRange	Parameter <i>nAlarmNHysteresis</i> liegt außerhalb des gültigen Bereichs (0...4194303).
16#00B0	176	ParameterAlarmXLevelPart306LiesOutsideOfTheValidRange	Parameter <i>nAlarmNLevel</i> liegt außerhalb des gültigen Bereichs (0...4194303).
16#00B1	177	ParameterAlarmReportTimerPart306LiesOutsideOfTheValidRange	Parameter <i>nAlarmReportTimer</i> liegt außerhalb des gültigen Bereichs (0...1275 s).
16#00B2	178	ParameterReportTimerPart306LiesOutsideOfTheValidRange	Parameter <i>nReportTimer</i> liegt außerhalb des gültigen Bereichs (0...1275 s).
16#00B3	179	ParameterAlarmLevelLiesOutsideOfTheValidRange	Parameter <i>nAlarmLevel</i> lies outside of the valid range (0...4194303).
16#00B4	180	ParameterAlarmHysteresisLiesOutsideOfTheValidRange	Parameter <i>nAlarmHysteresis</i> lies outside of the valid range (0...4194303).
16#00B5	181	WritingToTheOffsetOfTheMemoryBankWasNotSuccessful	Das Schreiben in den Offset einer Speicherbank eines DALI-Gerätes war nicht erfolgreich.
16#00B6	182	ParameterColourTypeLiesOutsideOfTheValidRange	Parameter <i>eColourType</i> [► 929] liegt außerhalb des gültigen Bereichs (<i>E_DALIColourType.XyCoordinate...E_DALIColourType.RGBWAFControl</i>).
16#00B7	183	ParameterEmergencyLevelLiesOutsideOfTheValidRange	Parameter <i>nEmergencyLevel</i> liegt außerhalb des gültigen Bereichs (<i>emergencyMinLevel...emergencyMaxLevel, 255</i>).
16#00B8	184	ParameterDurationTestIntervalLiesOutsideOfTheValidRange	Parameter <i>nDurationTestInterval</i> liegt außerhalb des gültigen Bereichs (0...97).
16#00B9	185	ParameterSensitivityOccupancyPartial3Part303LiesOutsideOfTheValidRange	Parameter <i>nSensitivityN</i> liegt außerhalb des gültigen Bereichs (1...100).
16#00BA	186	ParameterSensitivityOccupancyPartial2Part303LiesOutsideOfTheValidRange	Parameter <i>nSensitivityN</i> liegt außerhalb des gültigen Bereichs (0...4).
16#00BB	187	ParameterExtendedFadeTimeBaseLiesOutsideOfTheValidRange	Parameter <i>eExtendedFadeTimeBase</i> liegt außerhalb des gültigen Bereichs (<i>E_DALIExtendedFadeTimeBase.Base01...E_DALIExtendedFadeTimeBase.Base16</i>).
16#00BC	188	ParameterExtendedFadeTimeMultiplierLiesOutsideOfTheValidRange	Parameter <i>eExtendedFadeTimeMultiplier</i> liegt außerhalb des gültigen Bereichs (<i>E_DALIExtendedFadeTimeMultiplier.Disabled...E_DALIExtendedFadeTimeMultiplier.Multiplier1min</i>).
16#00BD	189	ParameterDeadtimeLiesOutsideOfTheValidRange	Parameter <i>tDeadtime</i> liegt außerhalb des gültigen Bereichs (2...3600 s).
16#00BE	190	ParameterHysteresisLiesOutsideOfTheValidRange2	Parameter <i>nHysteresis</i> liegt außerhalb des gültigen Bereichs (0...25 %).
16#00BF	191	ParameterDeadtimeTimerLiesOutsideOfTheValidRange	Parameter <i>nDeadtimeTimer</i> liegt außerhalb des gültigen Bereichs (0...12750 ms).
16#00C0	192	ParameterHoldTimerLiesOutsideOfTheValidRange	Parameter <i>nHoldTimer</i> liegt außerhalb des gültigen Bereichs (1...2538 ms).
16#00C1	193	ParameterStuckTimerLiesOutsideOfTheValidRange	Parameter <i>nStuckTimer</i> liegt außerhalb des gültigen Bereichs (5...255 s).
16#00C2	194	ParameterShortLiesOutsideOfTheValidRange	Parameter <i>nShort</i> liegt außerhalb des gültigen Bereichs (<i>tShortMin</i> [► 546]...255).
16#00C3	195	ParameterShortTimerPart301LiesOutsideOfTheValidRange	Parameter <i>nShortTimerN</i> liegt außerhalb des gültigen Bereichs (<i>tShortMin</i> [► 546]...5100 ms).
16#00C4	196	ParameterShortTimerLiesOutsideOfTheValidRange	Parameter <i>nShortTimer</i> liegt außerhalb des gültigen Bereichs (<i>tShortMin</i> [► 546]...5100 ms).
16#00C5	197	ParameterDoubleTimerPart301LiesOutsideOfTheValidRange	Parameter <i>nDoubleTimerN</i> liegt außerhalb des gültigen Bereichs (0, <i>tDoubleMin</i> [► 547]...2000 ms).

Wert (hex)	Wert (dez)	Text ID	Beschreibung
16#00C6	198	ParameterDoubleTimerLiesOutsideOfTheValidRange	Parameter <i>nDoubleTimer</i> liegt außerhalb des gültigen Bereichs (0, <i>tDoubleMin</i> [► 547]...2000 ms).
16#00C7	199	ParameterRepeatTimerLiesOutsideOfTheValidRange	Parameter <i>nRepeatTimer</i> liegt außerhalb des gültigen Bereichs (100...2000 ms).
16#00C8	200	ParameterEventSchemeLiesOutsideOfTheValidRange	Parameter <i>eEventScheme</i> liegt außerhalb des gültigen Bereichs (siehe <i>E_DALIEventScheme</i> [► 933]).
16#00C9	201	ParameterAddressIsAGroupAddressAndLiesOutsideOfTheValidRange2	Parameter <i>nAddress</i> ist eine Gruppenadresse und liegt außerhalb des gültigen Bereichs (0...31).
16#00CA	202	ParameterEventPriorityDeviceLiesOutsideOfTheValidRange	Parameter <i>eEventPriorityN</i> liegt außerhalb des gültigen Bereichs (<i>E_DALIEventPriority.Low...E_DALIEventPriority.MiddleHigh</i>).
16#00CB	203	ParameterALSCorrectionFactorPart304LiesOutsideOfTheValidRange	Parameter <i>nALSxCorrectionFactorN</i> liegt außerhalb des gültigen Bereichs (0,1...5,0).
16#00CC	204	ParameterRoomCorrectionFactorPart304LiesOutsideOfTheValidRange	Parameter <i>nRoomCorrectionFactorN</i> liegt außerhalb des gültigen Bereichs (5...200).
16#00CD	205	ParameterSwitchOnLevelLiesOutsideOfTheValidRange	Parameter <i>nSwitchOnLevel</i> liegt außerhalb des gültigen Bereichs (<i>minLevel...maxLevel</i> [► 155]).
16#00CE	206	ParameterHysteresisPart304LiesOutsideOfTheValidRange	Parameter <i>nHysteresisN</i> liegt außerhalb des gültigen Bereichs (0...25 %).
16#00CF	207	ParameterDeadtimeTimerPart304LiesOutsideOfTheValidRange	Parameter <i>nDeadtimeTimerN</i> liegt außerhalb des gültigen Bereichs (0...12750 ms).
16#00D0	208	ParameterSensitivityOccupancyPartialPart303LiesOutsideOfTheValidRange	Parameter <i>nSensitivityN</i> liegt außerhalb des gültigen Bereichs (1...5).
16#00D1	209	ParameterSensitivityOccupancyPercentPart303LiesOutsideOfTheValidRange	Parameter <i>nSensitivityN</i> liegt außerhalb des gültigen Bereichs (0...100 %).
16#00D2	210	ParameterDetectionRangeOccupancyPart303LiesOutsideOfTheValidRange	Parameter <i>nDetectionRangeN</i> liegt außerhalb des gültigen Bereichs (0...100 %).
16#00D3	211	ParameterHoldTimerPart303LiesOutsideOfTheValidRange	Parameter <i>nHoldTimerN</i> liegt außerhalb des gültigen Bereichs (1...2538 ms).
16#00D4	212	ParameterDeadtimeTimerPart303LiesOutsideOfTheValidRange	Parameter <i>nDeadtimeTimerN</i> liegt außerhalb des gültigen Bereichs (0...12750 ms).
16#00D5	213	ParameterHysteresisLiesOutsideOfTheValidRange3	Parameter <i>nHysteresis</i> liegt außerhalb des gültigen Bereichs (1...65535).
16#00D6	214	ParameterDeadtimeTimerPart302LiesOutsideOfTheValidRange	Parameter <i>nDeadtimeTimerN</i> liegt außerhalb des gültigen Bereichs (0...12750 ms).
16#00D7	215	ParameterStuckTimerPart301LiesOutsideOfTheValidRange	Parameter <i>nStuckTimerN</i> liegt außerhalb des gültigen Bereichs (5...255 ms).
16#00D8	216	ParameterRepeatTimerPart301LiesOutsideOfTheValidRange	Parameter <i>nRepeatTimerN</i> liegt außerhalb des gültigen Bereichs (100...2000 ms).
16#00D9	217	ParameterUpSwitchOffThresholdLiesOutsideOfTheValidRange	Parameter <i>nUpSwitchOffThreshold</i> liegt außerhalb des gültigen Bereichs (1...255).
16#00DA	218	ParameterUpSwitchOnThresholdLiesOutsideOfTheValidRange	Parameter <i>nUpSwitchOnThreshold</i> liegt außerhalb des gültigen Bereichs (1...255).
16#00DB	219	ParameterLevelMemoryModeLiesOutsideOfTheValidRange	Parameter <i>nLevelMemoryMode</i> liegt außerhalb des gültigen Bereichs (1...254).
16#00DC	220	ParameterMinLevelsGreaterThanOrMaxLevel	Parameter <i>nMinLevel</i> ist größer als <i>nMaxLevel</i> .
16#00DD	221	ParameterReferenceDeviceAddressLiesOutsideOfTheValidRange	Parameter <i>nReferenceDeviceAddress</i> liegt außerhalb des gültigen Bereichs (0...63).
16#00DE	222	ErrorDuringReadingOffsetFromMemoryBank	Beim Auslesen eines Offsets aus der Speicherbank ist ein Fehler aufgetreten.
16#00DF	223	ParameterSubRangeStartLiesOutsideOfTheValidRange	Parameter <i>nSubRangeStart</i> liegt außerhalb des gültigen Bereichs.
16#00E0	224	ErrorReadingMemoryBankDTR0IsWrong	Bei dem Auslesen einer Speicherbank ist ein Fehler aufgetreten. Das DTR0 hat nicht den erwarteten Wert.
16#00E1	225	ParameterSubRangeEndLiesOutsideOfTheValidRange	Parameter <i>nSubRangeEnd</i> liegt außerhalb des gültigen Bereichs.
16#00E2	226	ReadCommandReturnedTMask	Das DALI-Gerät liefert TMask zurück. Der Wert steht derzeit nicht zur Verfügung.
16#00E3	227	ReadCommandReturnedMask	Das DALI-Gerät liefert Mask zurück. Der Wert steht nicht zur Verfügung.

Wert (hex)	Wert (dez)	Text ID	Beschreibung
16#00E4	228	ParameterInternalControlGearReferenceTemperatureLiesOutsideOfTheValidRange	Parameter <i>nInternalControlGearReferenceTemperature</i> liegt außerhalb des gültigen Bereichs (-60...193 °C).
16#00E5	229	ParameterLightSourceOnTimeResettableLiesOutsideOfTheValidRange	Parameter <i>nLightSourceOnTimeResettable</i> liegt außerhalb des gültigen Bereichs (0...4294967293 s).
16#00E6	230	ParameterLightSourceStartCounterResettableLiesOutsideOfTheValidRange	Parameter <i>nLightSourceStartCounterResettable</i> liegt außerhalb des gültigen Bereichs (0...16777213).
16#00E7	231	ParameterRatedMedianUsefulLifeOfLuminaireLiesOutsideOfTheValidRange	Parameter <i>nRatedMedianUsefulLifeOfLuminaire</i> liegt außerhalb des gültigen Bereichs (0...253).
16#00E8	232	ParameterRatedMedianUsefulLightSourceStartsLiesOutsideOfTheValidRange	Parameter <i>nRatedMedianUsefulLightSourceStarts</i> liegt außerhalb des gültigen Bereichs (0...65533).
16#00E9	233	ParameterInstanceNumberLiesOutsideOfTheValidRange	Parameter <i>nInstanceNumber</i> liegt außerhalb des gültigen Bereichs (0...31).
16#00EA	234	ParameterShortAddressLiesOutsideOfTheValidRange2	Parameter <i>nShortAddress</i> liegt außerhalb des gültigen Bereichs (0...63).
16#00EB	235	ParameterSubRangeEndIsLessThanSubRangeStart	Parameter <i>nSubRangeEnd</i> ist kleiner als <i>nSubRangeStart</i> .
16#00EC	236	ParameterFastFadeTimeLiesOutsideOfTheValidRange	Parameter <i>eFastFadeTime</i> liegt außerhalb des gültigen Bereichs (<i>E_DALIFastFadeTime.Disabled...E_DALIFastFadeTime.T700ms</i>).
16#00ED	237	ParameterDimmingCurveLiesOutsideOfTheValidRange	Parameter <i>eDimmingCurve</i> liegt außerhalb des gültigen Bereichs (siehe <i>E_DALIDimmingCurve</i> ▶ 933).
16#00EE	238	ParameterEventPriorityLiesOutsideOfTheValidRange	Parameter <i>eEventPriority</i> liegt außerhalb des gültigen Bereichs (<i>E_DALIEventPriority.Low...E_DALIEventPriority.MiddleHigh</i>).
16#00EF	239	ParameterShortAddressLiesOutsideOfTheValidRange	Parameter <i>nShortAddress</i> liegt außerhalb des gültigen Bereichs (0...63, 255).
16#00F0	240	ParameterAddressInfoInstanceGroupLiesOutsideOfTheValidRange	Parameter <i>nAddressInfo1/nAddressInfo2</i> definiert eine Instanzgruppe und liegt außerhalb des gültigen Bereichs (0...31).
16#00F1	241	ParameterAddressInfoDeviceGroupLiesOutsideOfTheValidRange	Parameter <i>nAddressInfo1/nAddressInfo2</i> definiert eine Gerätegruppe und liegt außerhalb des gültigen Bereichs (0...31).
16#00F2	242	ParameterAddressInfoShortAddressLiesOutsideOfTheValidRange	Parameter <i>nAddressInfo1/nAddressInfo2</i> definiert eine Kurzadresse und liegt außerhalb des gültigen Bereichs (0...63).
16#00F3	243	ParameterAddressInfoInstanceNumberLiesOutsideOfTheValidRange	Parameter <i>nAddressInfo1/nAddressInfo2</i> definiert eine Instanznummer und liegt außerhalb des gültigen Bereichs (0...31).
16#00F4	244	ParameterAddressInfoInstanceTypeLiesOutsideOfTheValidRange	Parameter <i>nAddressInfo1/nAddressInfo2</i> definiert einen Instanztyp und liegt außerhalb des gültigen Bereichs (0...31).
16#00F5	245	ParameterHysteresisLiesOutsideOfTheValidRange	Parameter <i>nHysteresis</i> liegt außerhalb des gültigen Bereichs (0...25).
16#00F6	246	ParameterHoldLiesOutsideOfTheValidRange	Parameter <i>nHold</i> liegt außerhalb des gültigen Bereichs (0...254).
16#00F7	247	ParameterDoubleLiesOutsideOfTheValidRange	Parameter <i>nDouble</i> liegt außerhalb des gültigen Bereichs (0, <i>tDoubleMin</i> ▶ 547...100).
16#00F8	248	ParameterRepeatLiesOutsideOfTheValidRange	Parameter <i>nRepeat</i> liegt außerhalb des gültigen Bereichs (5...100).
16#00F9	249	ParameterStuckLiesOutsideOfTheValidRange	Parameter <i>nStuck</i> liegt außerhalb des gültigen Bereichs (5...255).
16#00FA	250	ParameterResolutionLiesOutsideOfTheValidRange	Parameter <i>nResolution</i> liegt außerhalb des gültigen Bereichs (1...64).
16#00FB	251	ParameterEventFilterLiesOutsideOfTheValidRange	Parameter <i>nEventFilter</i> liegt außerhalb des gültigen Bereichs (16#00_0000...16#FF_FFFF).
16#00FC	252	ParameterChangeAddressListIsEmpty	Parameter <i>aChangeAddressList</i> ist leer.
16#00FD	253	ParameterChangeAddressListContainsAnInvalidShortAddressEntry	Parameter <i>aChangeAddressList</i> enthält einen ungültigen Kurzadressen-Eintrag.
16#00FE	254	ParameterChangeAddressListContainsADoubleListEntryInTheShortAddresses	Parameter <i>aChangeAddressList</i> enthält einen doppelten Listeneintrag bei den Kurzadressen.

Wert (hex)	Wert (dez)	Text ID	Beschreibung
16#00FF	255	ParameterChangeAddressListContainsAnEntryForANewShortAddressWhichIsAlreadyAssigned	Parameter <i>aChangeAddressList</i> enthält einen Eintrag für eine neue Kurzadresse, die jedoch für ein Gerät vergeben ist, welches nicht von Änderungen betroffen ist. Die Adressen wurden zurück geändert.
16#0100	256	ParameterMaxResponseTableEntriesLiesOutsideOfTheValidRange	Parameter <i>cMaxResponseTableEntries</i> liegt außerhalb des gültigen Bereichs (2...250).
16#0101	257	ParameterMaxEventTableEntriesLiesOutsideOfTheValidRange	Parameter <i>cMaxEventTableEntries</i> liegt außerhalb des gültigen Bereichs (2...250).
16#0102	258	ParameterTimeoutLockCommandBuffersLiesOutsideOfTheValidRange	Parameter <i>cTimeoutLockCommandBuffers</i> liegt außerhalb des gültigen Bereichs (2...120 s).
16#0103	259	ParameterMaxCommandBufferEntriesLiesOutsideOfTheValidRange	Parameter <i>cMaxCommandBufferEntries</i> liegt außerhalb des gültigen Bereichs (2...250).
16#0104	260	ParameterDataFrameTypeLiesOutsideTheValidRange	Parameter <i>eDataFrameType</i> liegt außerhalb des gültigen Bereichs (siehe E_DALIDataFrameType ▶ 931).
16#0105	261	ParameterAddressTypeLiesOutsideOfTheValidRange	Parameter <i>eAddressType</i> liegt außerhalb des gültigen Bereichs (siehe E_DALIAddressType ▶ 928).
16#0106	262	ParameterAddressIsAShortAddressAndLiesOutsideOfTheValidRange	Parameter <i>nAddress</i> ist eine Kurzadresse und liegt außerhalb des gültigen Bereichs (0...63).
16#0107	263	ParameterAddressIsAGroupAddressAndLiesOutsideOfTheValidRange	Parameter <i>nAddress</i> ist eine Gruppenadresse und liegt außerhalb des gültigen Bereichs (0...15).
16#0108	264	ParameterCommandPriorityLiesOutsideOfTheValidRange	Parameter <i>eCommandPriority</i> liegt außerhalb des gültigen Bereichs (<i>E_DALICommandPriority.Low...E_DALICommandPriority.High</i>).
16#0109	265	ParameterInstanceAddressTypeLiesOutsideTheValidRange	Parameter <i>eInstanceAddressType</i> liegt außerhalb des gültigen Bereichs (siehe E_DALIInstanceAddressType ▶ 936).
16#010A	266	ParameterInstanceAddressIsAnInstanceNumberAndLiesOutsideOfTheValidRange	Parameter <i>nInstanceAddress</i> ist eine Instanznummer und liegt außerhalb des gültigen Bereichs (0...31).
16#010B	267	ParameterInstanceAddressIsAnInstanceGroupAndLiesOutsideOfTheValidRange	Parameter <i>nInstanceAddress</i> ist eine Instanzgruppe und liegt außerhalb des gültigen Bereichs (0...31).
16#010C	268	ParameterInstanceAddressIsAnInstanceTypeAndLiesOutsideOfTheValidRange	Parameter <i>nInstanceAddress</i> ist ein Instanztyp und liegt außerhalb des gültigen Bereichs (0...31).
16#010D	269	ParameterInstanceAddressIsAFeatureOnInstanceNumberLevelAndLiesOutsideOfTheValidRange	Parameter <i>nInstanceAddress</i> ist eine Funktion auf Instanz-Nummern Ebene und liegt außerhalb des gültigen Bereichs (0...31).
16#010E	270	ParameterInstanceAddressIsAFeatureOnInstanceGroupLevelAndLiesOutsideOfTheValidRange	Parameter <i>nInstanceAddress</i> ist eine Funktion auf Instanz-Gruppen Ebene und liegt außerhalb des gültigen Bereichs (0...31).
16#010F	271	ParameterInstanceAddressIsAFeatureOnInstanceTypeLevelAndLiesOutsideOfTheValidRange	Parameter <i>nInstanceAddress</i> ist eine Funktion auf Instanz-Typ Ebene und liegt außerhalb des gültigen Bereichs (0...31).
16#0110	272	ParameterGroupLiesOutsideOfTheValidRange	Parameter <i>nGroup</i> liegt außerhalb des gültigen Bereichs (0...15).
16#0111	273	ParameterSceneLiesOutsideOfTheValidRange	Parameter <i>nScene</i> liegt außerhalb des gültigen Bereichs (0...15).
16#0112	274	ParameterFadeTimeLiesOutsideOfTheValidRange	Parameter <i>eFadeTime</i> liegt außerhalb des gültigen Bereichs (<i>E_DALIFadeTime.Disabled...E_DALIFadeTime.T90500ms</i>).
16#0113	275	ParameterFadeRateLiesOutsideOfTheValidRange	Parameter <i>eFadeRate</i> liegt außerhalb des gültigen Bereichs (<i>E_DALIFadeRate.N003StepsPerSec...E_DALIFadeRate.N358StepsPerSec</i>).
16#0114	276	ParameterNewShortAddressLiesOutsideOfTheValidRange	Parameter <i>nNewShortAddress</i> liegt außerhalb des gültigen Bereichs (0...63, 255).
16#0115	277	ParameterStartWithShortAddressLiesOutsideOfTheValidRange	Parameter <i>nStartWithShortAddress</i> liegt außerhalb des gültigen Bereichs (0...63).

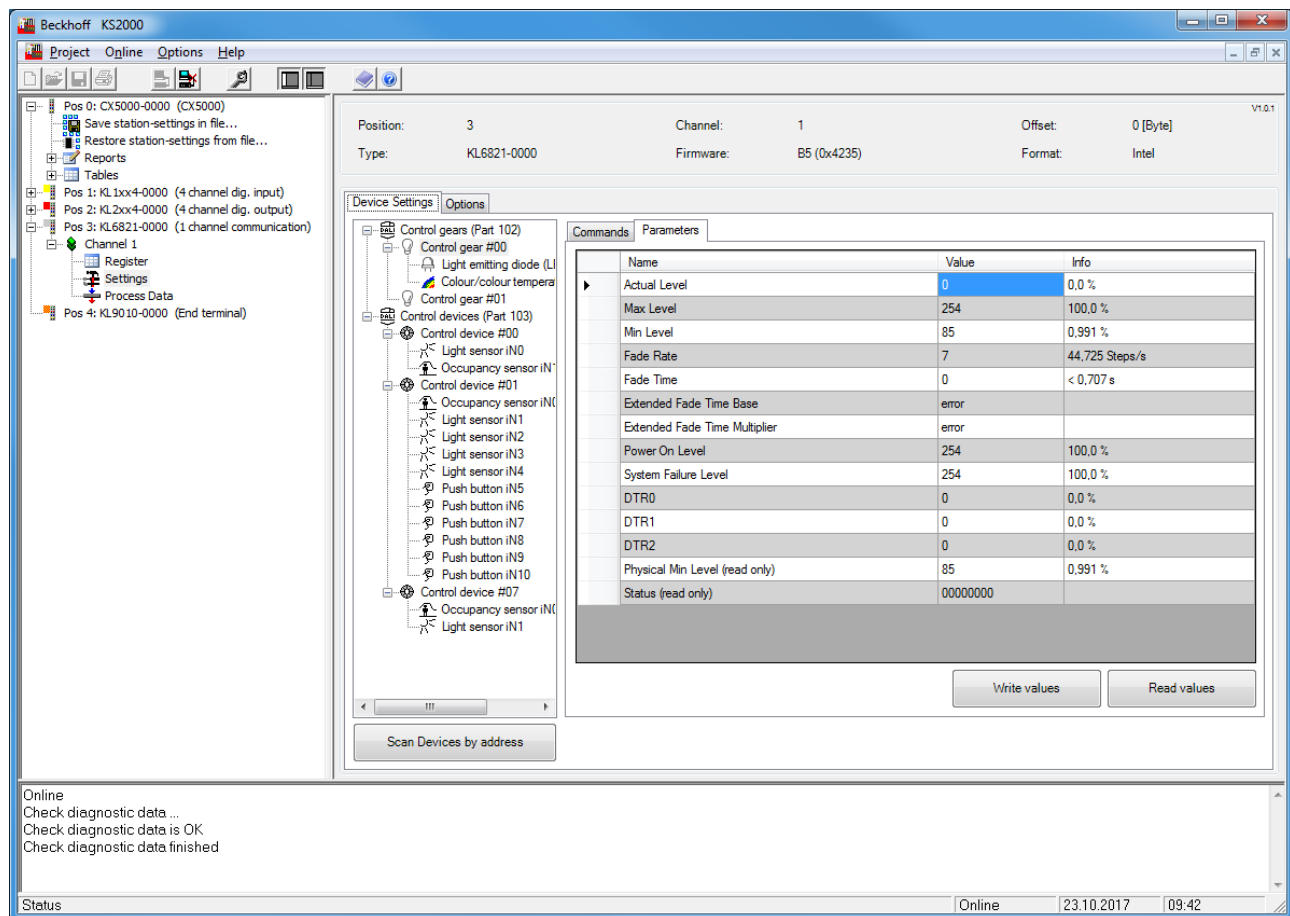
5 Anhang

5.1 Inbetriebnahme und Diagnose

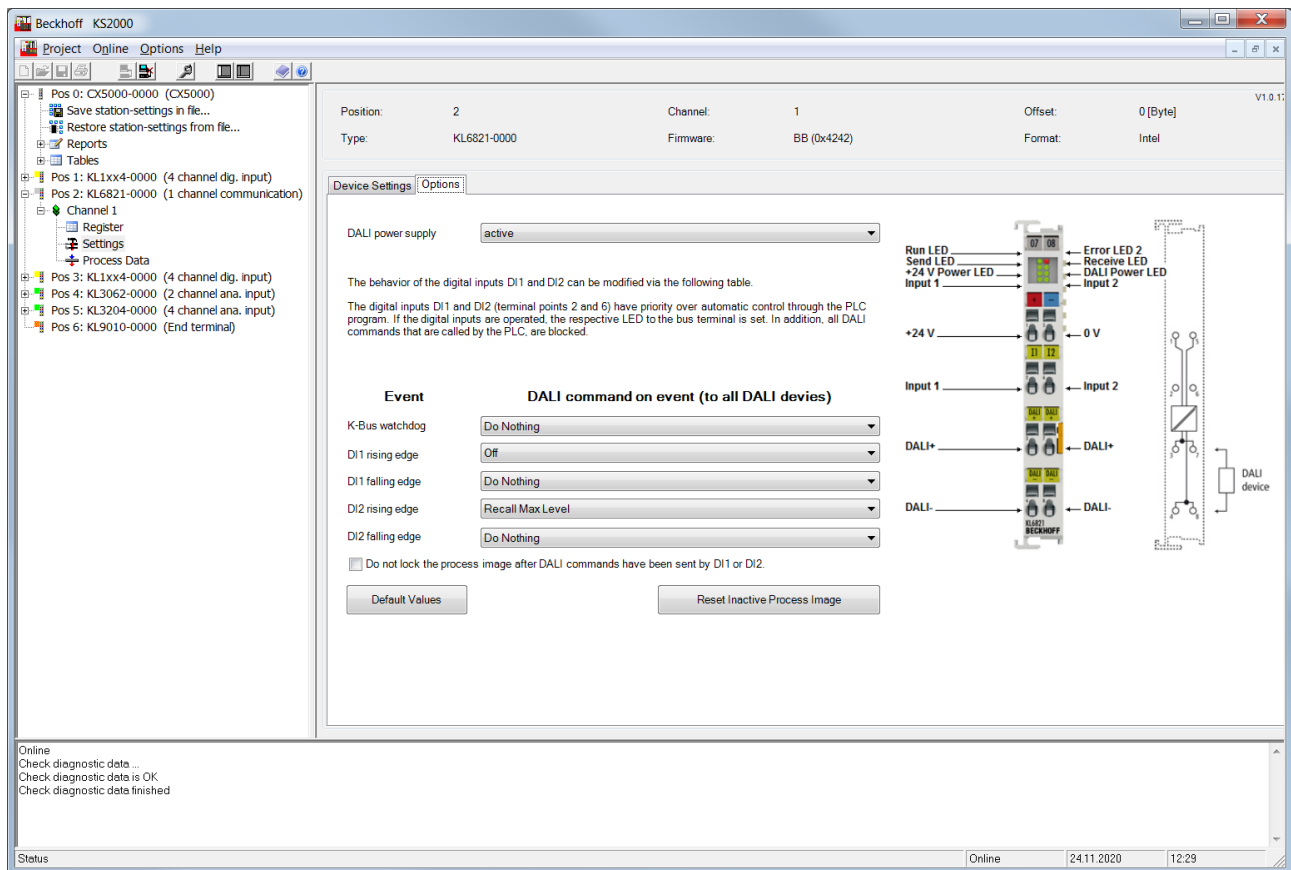
5.1.1 Inbetriebnahme KL6821

In der KS2000 stehen Dialoge für die Inbetriebnahme und Diagnose von DALI-Geräten an der KL6821 zur Verfügung.

Die Dialoge bieten nicht nur Funktionen zum Adressieren von DALI-Vorschaltgeräten und DALI-Steuergeräten, sondern auch für das Schreiben und Lesen der Parameter. Die Suchfunktion erkennt selbstständig die Typen der DALI-Geräte und zeigt diese in einer Baumstruktur an.



Sämtliche Parameter der KL6821 sind außerdem über die KS2000 einstellbar. Somit lassen sich z.B. die DALI-Befehle definieren, die bei Betätigung der digitalen Eingänge an der KL6821 versendet werden.



Übersicht der wichtigsten Funktionen in der KS2000 für die KL6821:

- Suchen von DALI-Geräten
- Adressierung der DALI-Geräte, inklusiv Anpassen der Kurzadressen
- Szenen- und Gruppenzuordnung der DALI-Vorschaltgeräte
- Konfiguration der DALI-Vorschaltgeräte inklusiv der Parameter für die verschiedenen Gerätetypen
- Konfiguration der DALI-Vorschaltgeräte inklusiv der Parameter für die verschiedenen Sensortypen
- Schreiben-/Lesen der Speicherbänke
- Definition der DALI-Befehle für DI1 und DI2 (getrennt für steigende und fallende Flanke)
- Definition des DALI-Befehls für den K-Bus Watchdog (Ausfall K-Bus)
- Ein-/Ausschalten des internen DALI-Netzteils
- Ein-/Ausschalten der Sperrung des Prozessabbildes für die SPS, sobald durch das Betätigen eines digitalen Eingangs an der KL6821 ein DALI-Befehl gesendet wird.

5.1.2 Inbetriebnahme EL6821

Ab TwinCAT 3.1.4024.57 stehen Dialoge für die Inbetriebnahme und Diagnose von DALI-Geräten an der EL6821 zur Verfügung.

Die Dialoge bieten nicht nur Funktionen zum Adressieren von DALI-Vorschaltgeräten und DALI-Steuergeräten, sondern auch für das Schreiben und Lesen der Parameter. Die Suchfunktion erkennt selbstständig die Typen der DALI-Geräte und zeigt diese in einer Baumstruktur an.

General EtherCAT DC Process Data Plc Startup CoE - Online Online DALI Devices EL6821 Settings

Commands Parameters Groups Scenes Memory banks

Name	Value	Info
Actual Level	0	0,0 %
Max Level	254	100,0 %
Min Level	254	100,0 %
Fade Rate	44.7 steps/s	
Fade Time	Disabled	
Extended Fade Time Base	1	
Extended Fade Time Multiplier	Disabled	
Power On Level	254	100,0 %
System Failure Level	254	100,0 %
DTR0	255	MASK
DTR1	0	0,0 %
DTR2	0	0,0 %
Physical Minimum (read only)	254	100,0 %
Status (read only)	10000010	Power cycle seen; Lamp failure
Light Source Types (read only)	6	LED

Write parameters Read parameters

Scan devices by address

Des Weiteren sind sämtliche Parameter der EL6821 über TwinCAT XAE einstellbar. Somit lassen sich z. B. die DALI-Befehle definieren, die bei Betätigung der digitalen Eingänge an der EL6821 versendet werden.

General EtherCAT DC Process Data Plc Startup CoE - Online Online DALI Devices EL6821 Settings

☒ DALI power supply

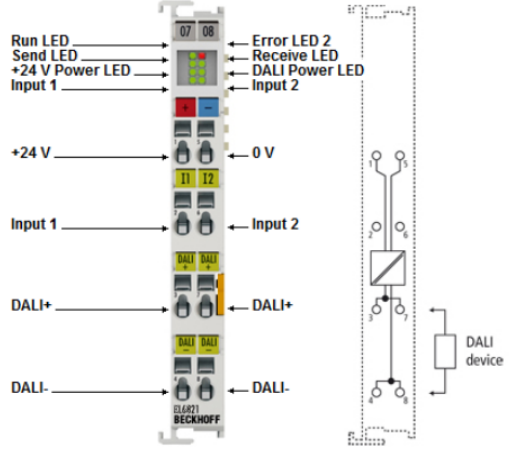
The behavior of the digital inputs DI1 and DI2 can be modified via the following table.

The digital inputs DI1 and DI2 (terminal points 2 and 6) have priority over automatic control through the PLC program. If the digital inputs are operated, the respective LED to the bus terminal is set. In addition, all DALI commands that are called by the PLC, are blocked.

Event	DALI command on event (to all DALI devies)
E-Bus watchdog	Do Nothing
DI1 rising edge	Off
DI1 falling edge	Do Nothing
DI2 rising edge	Recall Max Level
DI2 falling edge	Do Nothing

☐ Do not lock the process image after DALI commands have been sent by DI1 or DI2.

Default Values Reset Inactive Process Image



Run LED, Send LED, +24 V Power LED, Input 1, Error LED 2, Receive LED, DALI Power LED, Input 2, +24 V, 0 V, Input 1, Input 2, DALI+, DALI-, DALI device

[Product Database of the DALI Alliance...](#)
[Product Information...](#)

Übersicht der wichtigsten Funktionen in TwinCAT XAE für die EL6821:

- Suchen von DALI-Geräten
- Adressierung der DALI-Geräte, inklusiv Anpassen der Kurzadressen
- Szenen- und Gruppenzuordnung der DALI-Vorschaltgeräte
- Konfiguration der DALI-Vorschaltgeräte inklusiv der Parameter für die verschiedenen Gerätetypen
- Konfiguration der DALI-Steuergeräte inklusiv der Parameter für die verschiedenen Sensortypen
- Schreiben-/Lesen der Speicherbänke
- Definition der DALI-Befehle für DI1 und DI2 (getrennt für steigende und fallende Flanke)

- Definition des DALI-Befehls für den E-Bus Watchdog (Ausfall E-Bus)
- Ein-/Ausschalten des DALI-Netzteils
- Ein-/Ausschalten der Sperrung des Prozessabbildes für die SPS, sobald durch das Betätigen eines digitalen Eingangs an der EL6821 ein DALI-Befehl gesendet wird.

5.1.3 DALI PLC Commissioning Tool

Das SPS-Projekt **DALI PLC Commissioning Tool** bietet dem Nutzer die Möglichkeit, mit Hilfe des TwinCAT PLC HMI, DALI-Teilnehmer und bis zu zehn KL6821/EL6821 zu konfigurieren (siehe https://infosys.beckhoff.com/content/1031/TcPlcLib_Tc3_DALI/Resources/13219898251.zip).

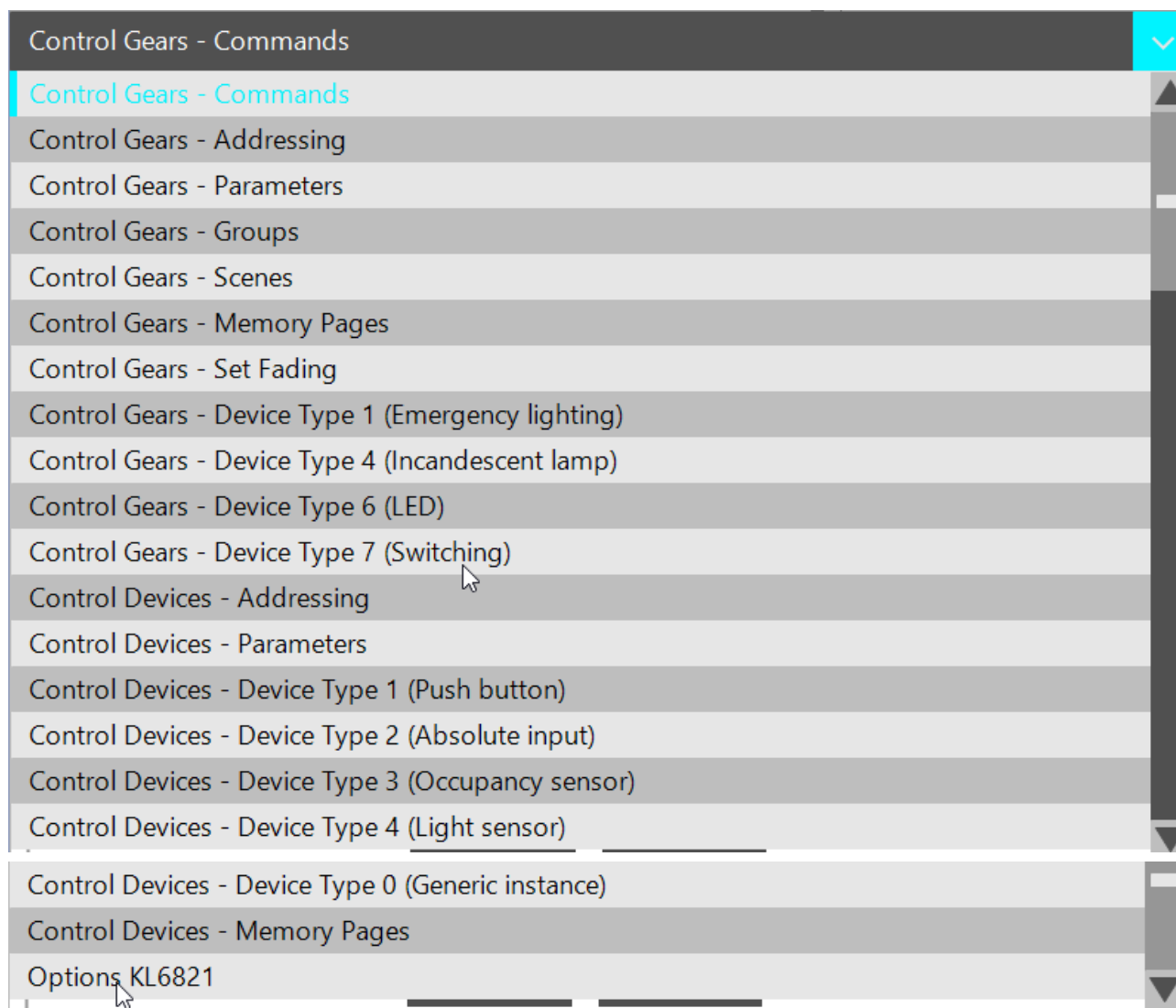


Das TwinCAT-Projekt steht als *.zip Datei zum Download zur Verfügung. Diese muss zuerst lokal entpackt werden, damit das Archiv (*.tnzip Datei) zum Import in das TwinCAT-Projekt zur Verfügung steht.

Dieses Projekt kann applikationsspezifisch erweitert oder nur zu Konfigurationszwecken eingesetzt werden. Es unterstützt über die globale Variable *nNumberOfDALILines* zunächst zehn KL6821/EL6821, kann aber vom Anwender um weitere Linien oder die KL6811 ergänzt werden.

Die Dialoge bieten nicht nur Funktionen zum Adressieren von DALI-Vorschaltgeräten und DALI-Steuergeräten, sondern auch für das Schreiben und Lesen der Parameter.

Über das Drop-Down-Menü wählt der Anwender aus, ob er DALI-Vorschaltgeräte (Control Gears), oder DALI-Steuergeräte (Control Devices) parametriert.



Die Adressierung der DALI-Geräte und die Abfrage der bereits vergebenen Adressen erfolgt unter dem Reiter **Addressing**, den es sowohl für Vorschaltgeräte als auch für Sensoren gibt.

Control Gears - Addressing

DALI Line: 1

Random Addressing

☐ Complete new installation
(all addresses will be removed)

☐ Optical feedback

Start with address: 0

Start

Change Addresses

OldAddress	NewAddress
0	0
3	3

Scan devices by address

Start

Parameter sind nach ausgewählten Kurzadressen lesbar und, soweit möglich, beschreibbar.

Control Gears - Parameters

DALI Line: 1

	ActualLevel	MinLevel	MaxLevel	FadeRate	FadeTime	PowerOnLevel	SystemFailureLevel	PhysicalMinimum	
0	0	126	254	7	0	0	50	3	
1	0	0	0	255	255	0	0	0	
2	0	0	0	255	255	0	0	0	
3	126	126	254	8	0	254	254	126	
4	0	0	0	255	255	0	0	0	
5	0	0	0	255	255	0	0	0	
6	0	0	0	255	255	0	0	0	
7	0	0	0	255	255	0	0	0	
8	0	0	0	255	255	0	0	0	
9	0	0	0	255	255	0	0	0	
10	0	0	0	255	255	0	0	0	
11	0	0	0	255	255	0	0	0	

☐ Single Short Address 255 Read

☒ Short Address Range 0 To 10 Write

Des Weiteren gibt es Dialoge zum

- Ausführen von DALI-Befehlen
- Lesen von aktuellen Zuständen
- Lesen und Konfigurieren von Gruppenzuordnungen
- Lesen und Konfigurieren von Zuordnungen innerhalb von Szenen
- Lesen und Schreiben der Konfiguration der folgenden Device Types von DALI-Vorschaltgeräten:
 - 1 (Notbeleuchtungsgeräte, Part 202) manuell auslesbar.
 - 4 (Regelung der Versorgungsspannung von Glühlampen, Part 205) manuell auslesbar.
 - 6 (LED Module, Part 207) manuell auslesbar.
 - 7 (Schaltfunktionen, Part 208) manuell auslesbar.
- Lesen und Schreiben der Konfiguration der folgenden Device Types von DALI-Steuergeräten:
 - 0 (Generische Eingänge, Part 103) manuell auslesbar.
 - 1 (Taster, Part 301) manuell und ereignisgesteuert auslesbar.
 - 2 (Absolutwert, Part 302) manuell auslesbar.
 - 3 (Präsenzmelder, Part 303) manuell und ereignisgesteuert auslesbar.
 - 4 (Helligkeitssensor, Part 304) manuell auslesbar.

Hierfür steht je eine Seite zum Lesen und Schreiben der Konfiguration zur Verfügung.

- Anpassen der Fading Einstellungen
- Auslesen und, falls vom Hersteller gewünscht, konfigurieren der Speicherbänke.
- In der Speicherbank 1 bei den Control Gears (Part 102) ist die Erweiterung (Device Type 50) enthalten.
- Der Device Type 51 (Energiebericht) steht über die Abfrage der Speicherbänke 202, 203, 204 zur Verfügung.

- Der Device Type 52 (Diagnose und Wartung) steht über die Abfrage der Speicherbänke 205, 206, 207 zur Verfügung.
- Konfigurieren der KL6821/EL6821 (Ein-, Ausschalten des Netzteils, Verhalten bei Ansprechen des K-Bus Watchdogs, Verhalten bei steigender oder fallender Flanke an den beiden Digitaleingängen der Klemme, Freigabe des Prozessabbildes, nachdem die Eingänge betätigt wurden, Abschalten der Sperrung des Prozessabbildes bei der Verwendung der digitalen Eingänge der KL6821/EL6821).

Voraussetzungen

Erforderliche SPS-Bibliothek	DALI PLC Commissioning Tool
Tc3_DALI ab v3.13.0.0	Tc3_DALI_PLC_Commissioning_Tool v3.8.0.0

5.1.4 Event Logger

Die Tc3_DALI-Bibliothek unterstützt den TwinCAT Event Logger zur Ausgabe von Meldungen. Dadurch werden dem Entwickler während der Laufzeit Fehler angezeigt, ohne dass hierfür explizit das Programm erweitert werden muss.

Die Ausgabe der Meldungen kann durch eine Variable beeinflusst werden. Sie befindet sich in der Tc3_DALI-Bibliothek Tc3_DALI als globale Variable:

```
eEventTraceLevel : TcEventSeverity := TcEventSeverity.Critical;
```

Jede Meldung wird einem Level zugeordnet, welches angibt wie schwerwiegend sie ist. Es gibt die Level *Info*, *Warning*, *Error* oder *Critical*. Die globale Variable *eEventTraceLevel* definiert, ab welchem Level eine Meldung im Meldungsfenster ausgegeben wird.

Die Variable ist standardmäßig so initialisiert, dass nur Meldungen ausgegeben werden, die dem Level *Critical* entsprechen. Da die meisten Meldungen der Tc3_DALI-Bibliothek dem Level *Error* zugeordnet sind, werden diese Meldungen nicht angezeigt. Der Level *Critical* ist schwerwiegender eingestuft als der Level *Error*.



Die Ausgabe der Meldungen über den TwinCAT Event Logger darf nur zeitlich begrenzt, z.B. während der Fehlersuche oder bei der Inbetriebnahme, aktiv sein.

SPS

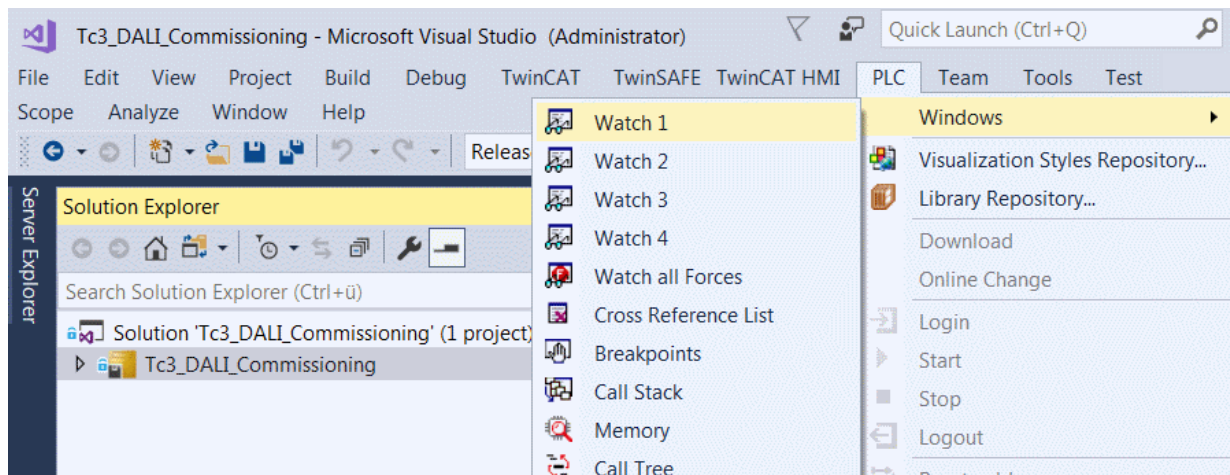
Mit der folgenden Anweisung, die Sie in ihr SPS-Programm einfügen können, werden alle Meldungen aller Funktionsbausteine aus der Tc3_DALI-Bibliothek ausgegeben. Dieses ist insbesondere während der Entwicklung oder der Inbetriebnahme sehr hilfreich.

```
Tc3_DALI.GVL.eEventTraceLevel := TcEventSeverity.Verbose;
```

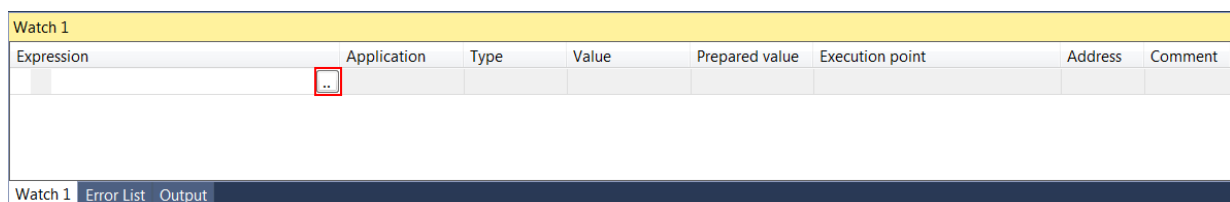
Watch List

Neben der Erweiterung des SPS-Programms, können Sie eine Watch List anlegen, in der die globale Variable *eEventTraceLevel* verändert werden kann.

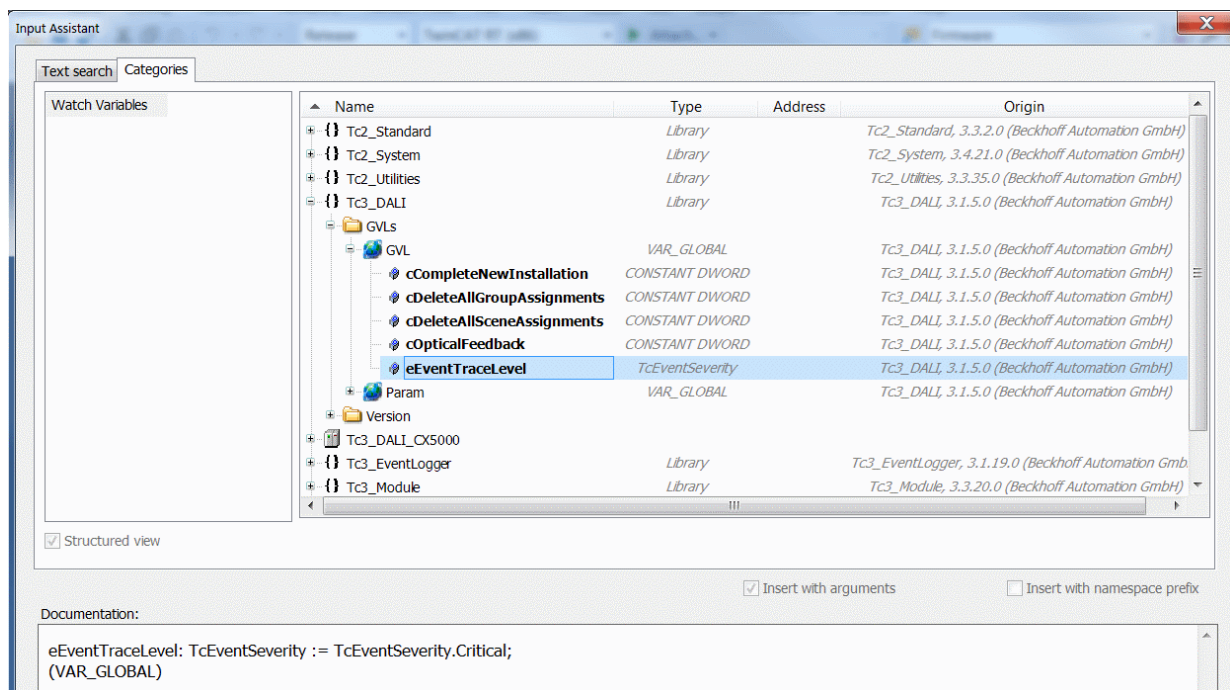
1. Legen Sie die Watch List an.



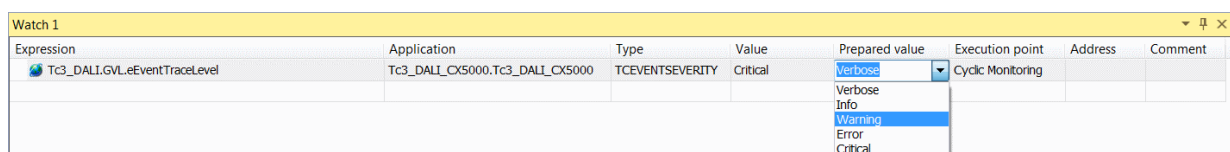
2. Wählen Sie die globale Variable `eEventTraceLevel` aus.



Im Bereich **Documentation** des Eingabeassistenten ist zu erkennen wie die Standardeinstellung der Variable ist.



⇒ Nach dem Hinzufügen der Variable zur Watch List, können Sie den Wert der Variablen über ein Drop Down Menü verändern.



Ausgabe der Meldungen

Die Ausgabe der Meldungen erfolgt in das Fenster TwinCAT **Logged Events** (siehe Kapitel [Event Logger](#)).

Logged Events

0 Alarms

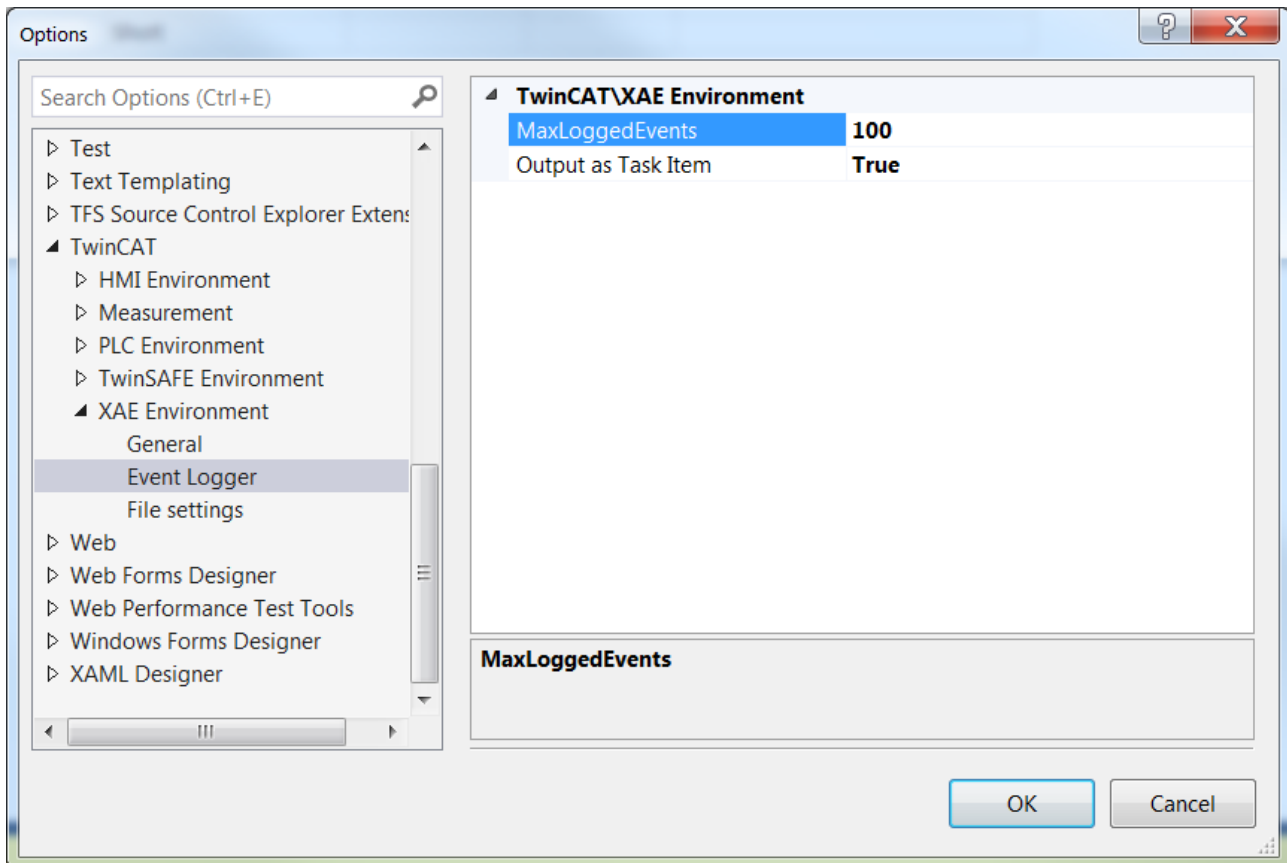
2 Messages

Info

1031

Target System	Time Raised	Severity Level	Event	Source Name	Event Text
192.168.0.100	07.12.2018 05:52:36.385	Error	10	MAIN_Off.fbDALI_A	Kurzschluss auf dem DALI-Bus erkannt.
192.168.0.100	07.12.2018 05:52:09.084	Error	262	MAIN_Off.fbDALI_A	Parameter 'nAddress' (aktueller Wert: 73) ist eine Kurzadresse und liegt außerhalb des gültigen Bereichs (0-63).

Alle Meldungen werden in der TwinCAT Steuerung in einem Ringpuffer gespeichert. Die Größe des Ringpuffers kann in den Optionen von TwinCAT angepasst werden. Dieses bietet den Vorteil, dass auch dann Meldungen gespeichert werden, wenn das TwinCAT Projekt in Visual Studio nicht geöffnet ist.



Des Weiteren kann die Ausgabe der Meldungen zusätzlich im Fenster **Output** erfolgen.

Output	
Show output from:	TwinCAT
ERR 07.12.2018 06:00:37.492 ms 'MAIN_Off.fbDALI_A': Parameter 'nAddress' (aktueller Wert: 73) ist eine Kurzadresse und liegt außerhalb des gültigen Bereichs (0-63).	
ERR 07.12.2018 06:00:41.992 ms 'MAIN_Off.fbDALI_A': Kurzschluss auf dem DALI-Bus erkannt.	

Achten Sie darauf, dass **Show output from** auf **TwinCAT** eingestellt ist.

5.1.5 Fehlerauswertung

Über den Interface-Pointer *ipResultMessage* vom Typ *I_TcMessage* werden Informationen zu einem aktuellen Ereignis ([Laufzeitmeldung](#) [► 948]) bereitgestellt. Es folgen die wichtigsten Methoden und Eigenschaften:

Methoden

Name	Beschreibung
EqualsToEventEntryEx	Vergleicht die Ereignisdefinition des Ereignisses mit einer anderen Ereignisdefinition.
RequestEventText	Liefert den Text zum Ereignis.

Eigenschaften

Name	Typ	Beschreibung
eSeverity	TcEventSeverity	Liefert die Severity.
EventClass	GUID	Liefert die eindeutige ID der Ereignisklasse.
nEventId	UDINT	Liefert die ID des Ereignisses.
stEventEntry	TcEventEntry	Liefert die Ereignisdefinition.

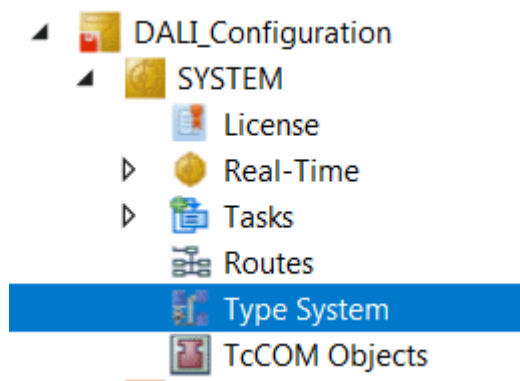
Details zu dem Interface `I_TCMessage` finden Sie in der Dokumentation zu der `Tc3_EventLogger`-Bibliothek.

Jedes Ereignis wird eindeutig durch die Struktur *TcEventEntry* beschrieben. Diese enthält drei Struktur-Elemente:

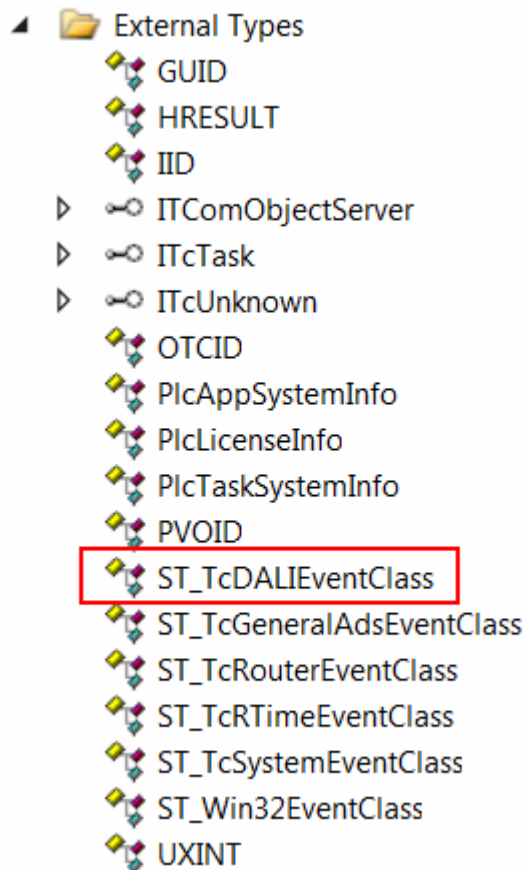
- Event-Class
- Event-ID
- Event-Severity

Mehrere Ereignisse werden in eine Event-Class zusammengelegt. So kann z.B. in der Event-Class für DALI, und in der Event-Class für EnOcean die Event-ID 100 enthalten sein. Die vollständige Beschreibung eines Ereignisses besteht immer aus der Event-Class und der Event-ID. Doppeldeutigkeiten aufgrund von gleichen IDs innerhalb verschiedener Libraries werden somit vermieden.

Um die Ereignisse der SPS zugänglich zu machen, legt TwinCAT im Typsystem für jede Event-Class automatisch eine Struktur an.



Dieses geschieht für alle SPS-Bibliotheken, die in dem Projekt referenziert werden. Über die `Tc3_DALI`-Bibliothek wird die Struktur *ST_DALIEventClass* hinzugefügt.



Diese Struktur enthält alle Ereignisse der Event-Class für die Tc3_DALI-Bibliothek. Dabei wird jedes Element der Struktur durch eine Variable vom Typ *TcEventEntry* abgebildet. Der Name des Elements gibt Aufschluss über die Bedeutung des Ereignisses.

```
TYPE ST_TcDALIEventClass:
  STRUCT
    NoResponseFromDALITerminal: TcEventEntry := ( ...
    NoResponseFromDALIDevice: TcEventEntry := ( ...
    CommandBufferOverflow: TcEventEntry := ( ...
    [...]
  END_STRUCT
END_TYPE
```

Alle Event-Classes sind wiederum in der globalen Variablenliste *TC_Events* abgelegt, die ebenfalls von TwinCAT automatisch erzeugt wird.

```
VAR_GLOBAL CONSTANT
  [...]
  TcRTimeEventClass: ST_TcRTimeEventClass;
  Win32EventClass: ST_Win32EventClass;
  TcDALIEventClass: ST_TcDALIEventClass;
END_VAR
```

Somit stehen im SPS-Programm alle Meldungen aller Event-Classes zur Verfügung.

FAQ

Wie kann ich abfragen, ob ein FB einen Fehler zurückliefert?

In allen Bibliotheken ist die Event-ID für eine fehlerfreie Ausführung mit 0 fest vorgegeben. Da die Event-ID nicht nur Fehler, sondern auch Hinweise und Warnungen ausgibt, besitzen die meisten Bausteine den Ausgang *bError*. Dieser Ausgang ist TRUE, sobald ein Fehler vorliegt.

```
IF (fbDALI.bError) THEN
  ...
END_IF
```

Bei Warnungen oder Hinweisen bleibt dieser Ausgang FALSE. Daher kann es vorkommen, dass die Event-ID (*fbDALI.ipResultMessage.nEventID*) ungleich 0 ist, *bError* aber FALSE bleibt.

Wie kann ich abfragen, ob ein FB ein bestimmtes Ereignis zurückliefert?

Die Methode

```
ipResultMessage.EqualsToEventEntryEx(stOther TcEventEntry)
```

vergleicht ob das Ereignis gleich dem übergebenen Ereignis *stOther* entspricht. Da es automatisch für jedes Ereignis eine Variable vom Typ *TcEventEntry* gibt, kann die Abfrage auf ein bestimmtes Ereignis wie folgt durchgeführt werden.

```
IF (fbDALI.ipResultMessage.EqualsToEventEntryEx(
    TC_EVENTS.TcDALIEventClass.NoResponseFromTheDALIDevice)) THEN
...
END_IF
```

Alternativ kann auch die Event-ID direkt abgefragt werden.

```
IF (fbDALI.ipResultMessage.nEventId = 2) THEN
...
END_IF
```

Für jedes Ereignis existiert eine Struktur vom Datentyp *TcEventEntry*. Diese befindet sich innerhalb der Struktur *TcDALIEventClass* (Datentyp *ST_TcDALIEventClass*). Aus den Namen der einzelnen Ereignisse ist auch die Bedeutung der Meldung erkennbar. Somit kann durch die Verwendung dieser Struktur die Lesbarkeit des SPS-Programms verbessert werden:

```
IF (fbDALI.ipResultMessage.nEventId =
    TC_EVENTS.TcDALIEventClass.NoResponseFromTheDALIDevice.nEventId) then
...
END_IF
```

Eine Auflistung aller Ereignisse, die einen Fehler darstellen finden Sie unter [Laufzeitmeldungen](#) [► 948].

Wie kann ich den Text eines Ereignisses abfragen?

Der Text, der im Fenster *TwinCAT Logged Events* ausgegeben wird, kann auch im SPS-Programm mit der Methode

```
ipResultMessage.RequestEventText(nLangId DINT, sResult REFERENCE TO STRING, nResultSize UDINT)
```

abgefragt werden.

Liegt ein Ereignis an, dann liefert das folgende Beispiel den Ereignis-Text:

```
sTxt      : STRING(255);
sEventText : STRING(255);
IF (fbDALI.ipResultMessage.RequestEventText(1031, sTxt, sizeof(sTxt))) THEN
    UTF8_TO_STRING(ADR(sEventText), ADR(sTxt), sizeof(sTxt));
END_IF
```

Der erste Parameter gibt die Sprache vor, in der der Text ausgelesen werden soll. Die Tc3_DALI-Bibliothek enthält alle Texte in Englisch (1033) und Deutsch (1031).

5.1.6 Communication Monitor

In der TwinCAT 3 Extension *TwinCAT Communication Monitor* ist ein Diagnose-Fenster enthalten, in dem die gesendeten DALI-Befehle und die DALI-Ereignisse der Tc3_DALI-Bibliothek angezeigt werden.



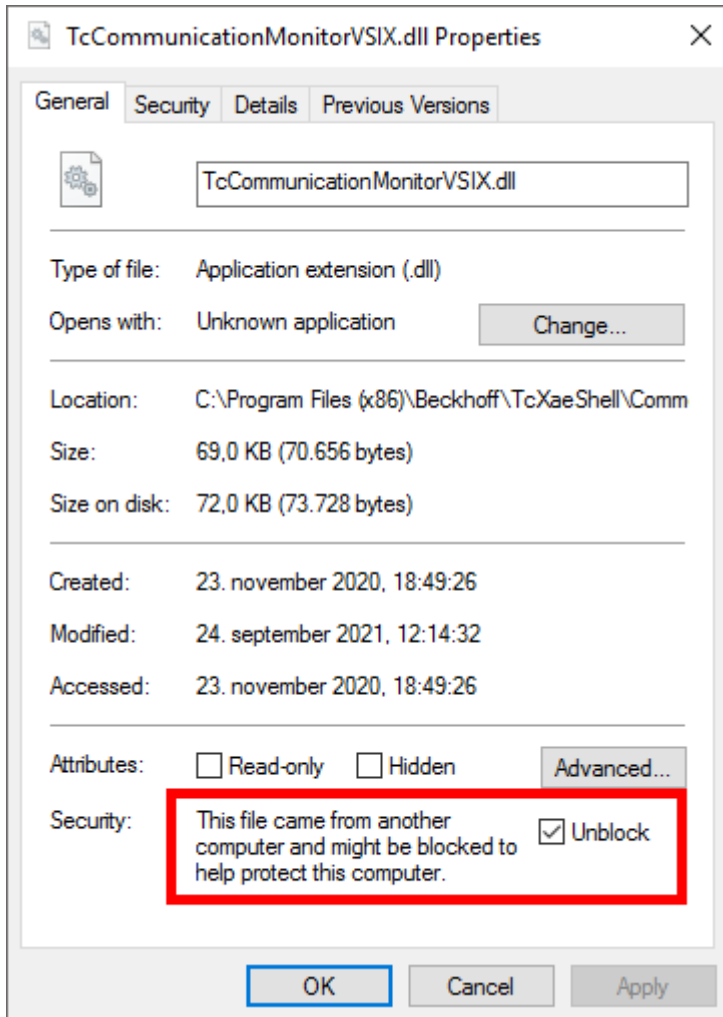
Der *TwinCAT Communication Monitor* ist exklusiv für die Anwendung unter Visual Studio 2017 entwickelt.

Installation unter TwinCAT XAE (TCXaeShell)

Verwenden Sie die TwinCAT XAE Shell, so führen Sie zur Installation des *TwinCAT Communication Monitor* folgende Schritte durch:

1. Falls Sie ein 32-Bit Betriebssystem verwenden, legen Sie den Ordner *TwinCAT Communication Monitor* unter dem folgenden Pfad an:
C:\Program Files\Beckhoff\TcXaeShell\Common7\IDE\Extensions\Beckhoff Automation GmbH.

2. Bei einem 64-Bit Betriebssystem muss der Ordner unter: *C:\Program Files (x86)\Beckhoff\TcXaeShell\Common7\IDE\Extensions\Beckhoff Automation GmbH* angelegt werden.
3. Laden Sie den *TwinCAT Communication Monitor* unter folgendem Link herunter und speichern Sie die enthaltene *.vsix Datei lokal ab:
https://infosys.beckhoff.com/content/1031/TcPlcLib_Tc3_DALI/Resources/9260769675.zip
4. Benennen Sie die *.vsix Datei in eine *.zip Datei um.
5. Kopieren Sie den Inhalt der zuvor umbenannten Datei in den neu angelegten Ordner.
6. Überprüfen Sie, ob bei allen Dateien die folgende Sicherheitseinstellungen korrekt eingestellt sind:



7. Starten Sie TwinCAT XAE (TcXaeShell) neu.

⇒ Damit ist die Installation abgeschlossen.

Installation unter Visual Studio

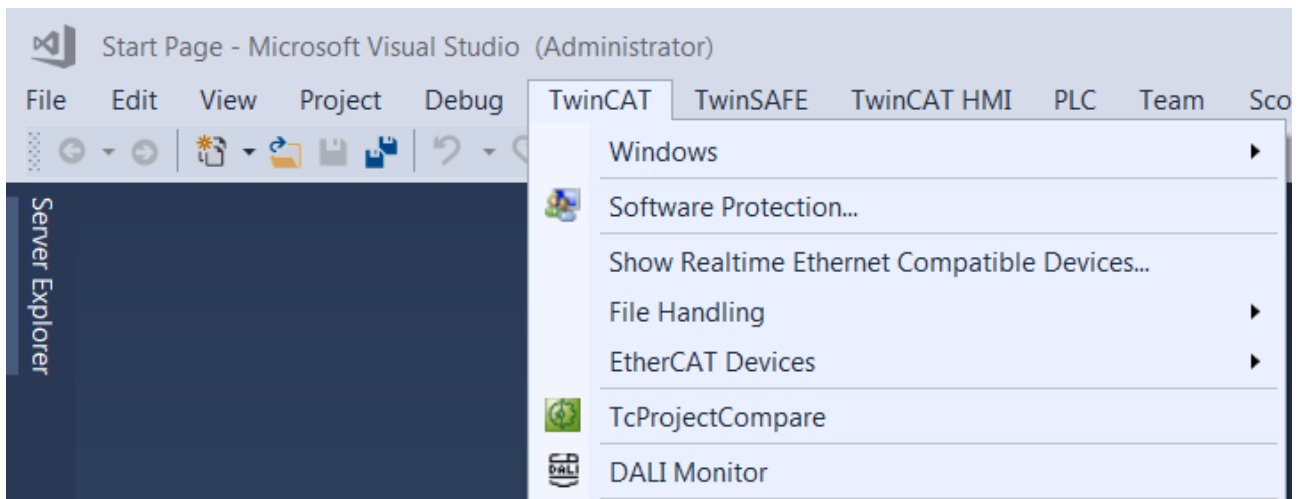
Laden Sie den TwinCAT Communication Monitor unter folgendem Link herunter und speichern Sie die enthaltene *.vsix Datei lokal ab:

https://infosys.beckhoff.com/content/1031/TcPlcLib_Tc3_DALI/Resources/9260769675.zip

Durch einen Doppelklick auf die *TcCommunicationMonitorVSIX_V1.1.0.0.vsix* Datei wird der *TwinCAT Communication Monitor* installiert.

Start des DALI TwinCAT Communication Monitor

Nach der Installation des *TwinCAT Communication Monitor* ist unter dem Menüpunkt *TwinCAT* der Eintrag *DALI Monitor* vorhanden.



Nach dem Starten des *DALI Monitor* muss die Instanz des gewünschten Kommunikationsbausteins (FB_KL6811Communication [► 632], FB_KL6821Communication [► 635] oder FB_EL6821Communication [► 628]) ausgewählt werden. Anschließend werden alle Frames, die durch die jeweilige Instanz versendet werden, in dem *DALI Monitor* angezeigt.

Timestamp	Type	Address	Command	Data	Priority	Handle	Attributes	Instance Path
00:02:30,382 ms	DALI 16 Bit	A3	QUERY STATUS	0x0790	Middle (3)	68	W	DALI_Commissioning.fbPart102Commands.fbQueryStatus
00:02:30,420 ms	DALI 8 Bit Response		4 (0x04)	0x04		68		
00:02:31,422 ms	DALI 16 Bit	A3	QUERY ACTUAL LEVEL	0x07A0	Middle (3)	69	W	DALI_Commissioning.fbPart102Commands.fbQueryActualLevel
00:02:31,458 ms	DALI 8 Bit Response		85 (0x55)	0x55		69		
00:02:31,462 ms	DALI 16 Bit	A3	QUERY STATUS	0x0790	Middle (3)	70	W	DALI_Commissioning.fbPart102Commands.fbQueryStatus
00:02:31,500 ms	DALI 8 Bit Response		4 (0x04)	0x04		70		
00:02:32,502 ms	DALI 16 Bit	A3	QUERY ACTUAL LEVEL	0x07A0	Middle (3)	71	W	DALI_Commissioning.fbPart102Commands.fbQueryActualLevel
00:02:32,538 ms	DALI 8 Bit Response		85 (0x55)	0x55		71		
00:02:32,542 ms	DALI 16 Bit	A3	QUERY STATUS	0x0790	Middle (3)	72	W	DALI_Commissioning.fbPart102Commands.fbQueryStatus
00:02:32,580 ms	DALI 8 Bit Response		4 (0x04)	0x04		72		
00:02:33,086 ms	DALI 24 Bit Event	IT4, IN0	Input Notification 27 (0x01B)	0x88801B				
00:02:33,582 ms	DALI 16 Bit	A3	QUERY ACTUAL LEVEL	0x07A0	Middle (3)	73	W	DALI_Commissioning.fbPart102Commands.fbQueryActualLevel
00:02:33,618 ms	DALI 8 Bit Response		85 (0x55)	0x55		73		
00:02:33,622 ms	DALI 16 Bit	A3	QUERY STATUS	0x0790	Middle (3)	74	W	DALI_Commissioning.fbPart102Commands.fbQueryStatus
00:02:33,660 ms	DALI 8 Bit Response		4 (0x04)	0x04		74		
00:02:34,162 ms	DALI 16 Bit	A3	OFF	0x0700	Middle (3)	75		DALI_Commissioning.fbPart102Commands.fbOff

Neben dem Zeitstempel, der Adresse, dem DALI-Befehl und der Befehlspriorität wird auch der Instanzpfad angezeigt. Dieser gibt an, von wo innerhalb des SPS-Programms der DALI-Befehl versendet wurde.

Für die Anzeige der Frames ist es nicht notwendig, dass das entsprechende TwinCAT-Projekt geladen wurde. Da der Datenaustausch zwischen dem SPS-Programm und dem *DALI Monitor* per ADS realisiert wurde, ist es ausreichend, wenn der TwinCAT-Router korrekt konfiguriert wurde.

5.2 Verwendung von Eigenschaften

Eigenschaften besitzen den Vorteil, dass auf diese lesend, wie auch schreibend zugegriffen werden kann. Somit lassen sich über Eigenschaften Parameter an einen Funktionsblock übergeben, also auch Zustände des Funktionsblocks ausgeben.

Die Tc3_DALI verwendet Eigenschaften überwiegend, um Parameter an Bausteine zu übergeben. Jede Eigenschaft besitzt einen dokumentierten Initialwert. Somit ist es nicht notwendig jeder Eigenschaft einen Wert zuzuweisen.

Zuweisung zur Laufzeit

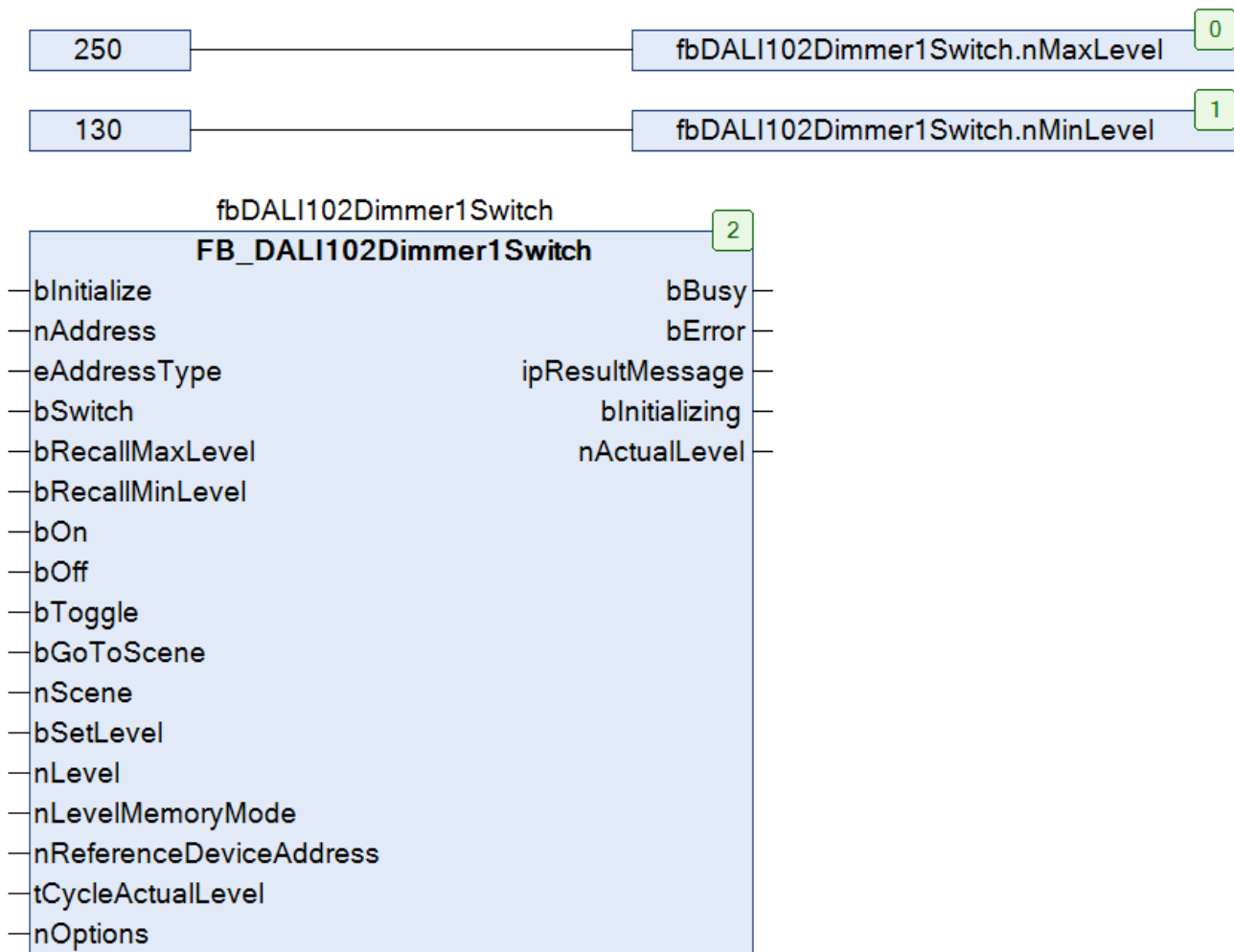
Das folgende Beispiel zeigt, wie in ST und CFC Werte zur Laufzeit an Eigenschaften übergeben werden.

```
fbDALI102Dimmer1Switch : FB_DALI102Dimmer1Switch(Communication.fbKL6821Communication);
```

In ST erfolgt die Zuweisung der Eigenschaften getrennt vom Aufruf der Instanz.

```
fbDALI102Dimmer1Switch.nMaxLevel := 250;
fbDALI102Dimmer1Switch.nMinLevel := 130;
fbDALI102Dimmer1Switch();
```

Die Zuweisung der Eigenschaften erfolgt in CFC durch Input- und Output Elemente und ebenfalls unabhängig vom Aufruf der Instanz.



Zuweisung bei der Deklaration

Eigenschaften können auch direkt bei der Deklaration eines Bausteins einen Wert erhalten.

```
fbDALI102Dimmer1Switch : FB_DALI102Dimmer1Switch(Communication.fbKL6821Communication) :=
    (nMaxLevel := 250, nMinLevel := 130);
```

Die Zuweisung der Werte zu den Eigenschaften erfolgt vor dem ersten SPS-Zyklus.

Verwendung von Arrays

Wird von einem Funktionsblock ein Array deklariert, so können die Eigenschaften für jedes Element des Arrays unterschiedliche Werte erhalten.

```
aDALI102Dimmer1Switch : ARRAY [1..3] OF
FB_DALI102Dimmer1Switch(Communication.fbKL6821Communication) :=
    [(nMaxLevel := 250, nMinLevel := 130), // Element 1
     (nMaxLevel := 240, nMinLevel := 130), // Element 2
     (nMaxLevel := 254, nMinLevel := 125)]; // Element 3
```

Bei dem folgenden Beispiel erhalten die beiden Eigenschaften *nMaxLevel* und *nMinLevel* von Element 1 und 2 individuelle Werte. Die Eigenschaften von Element 3 bleiben unverändert und behalten weiterhin ihre Initialwerte.

```
aDALI102Dimmer1Switch : ARRAY [1..3] OF
FB_DALI102Dimmer1Switch(Communication.fbKL6821Communication) :=
    [(nMaxLevel := 250, nMinLevel := 130), // Element 1
     (nMaxLevel := 240, nMinLevel := 130)]; // Element 2
```

Es kann auch die Kurzform für Mehrfachinitialisierung verwendet werden.

```
aDALI102Dimmer1Switch : ARRAY [1..5] OF
FB_DALI102Dimmer1Switch(Communication.fbKL6821Communication) :=
    [2((nMaxLevel := 250, nMinLevel := 130)), // Element 1 and 2
     (nMaxLevel := 254, nMinLevel := 125), // Element 3
     2((nMaxLevel := 240, nMinLevel := 140))]; // Element 4 and 5
```

5.3 Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein

Die einzelnen Funktionsblöcke der Tc3_DALI versenden und empfangen die DALI-Datenpakete über die jeweilige DALI-Klemme (KL6811, KL6821 oder EL6821). Hierbei greifen die Funktionsblöcke über einen speziellen Kommunikationsbaustein (FB_KL6811Communication [► 632], FB_KL6821Communication [► 635] oder FB_EL6821Communication [► 628]) auf die DALI-Klemme zu. Jede Instanz eines Kommunikationsbausteins wird genau einer DALI-Klemme zugeordnet.

Die Kommunikationsbausteine stellen sicher, dass die Abarbeitung der einzelnen DALI-Befehle korrekt durchgeführt und die empfangenen Ereignisse den richtigen Funktionsblöcken zugeteilt werden.

Jeder Funktionsblock benötigt einen Verweis auf einen Kommunikationsbaustein. Diese Zuweisung wird in der Tc3_DALI mit einem Interface-Pointer realisiert. Es gibt zwei Möglichkeiten, die Zuweisung auf den Kommunikationsbaustein an einen Funktionsblöcke zu übergeben.

Übergabe bei der Deklaration

Bei der Deklaration des Bausteins wird in runden Klammern der vollständige Pfad der Instanz des Kommunikationsbausteins (FB_KL6811Communication, FB_KL6821Communication oder FB_EL6821Communication) angegeben.

```
fbDALI102Off : FB_DALI102Off (Communication.fbKL6821Communication);
```

Der vollständige Pfad besteht aus dem POU-Namen, in dem die Instanz des Kommunikationsbausteins angelegt wurde (Communication) und den Namen der Instanz (fbKL6821Communication), getrennt durch einen Punkt.

Soll bei der Deklaration kein Kommunikationsbaustein übergeben werden, so kann durch eine ,0' eine Null-Referenz übergeben werden.

```
fbDALI102Off : FB_DALI102Off (0);
```

Dieses kann sinnvoll sein, wenn erst zur Laufzeit des Programms eine Zuweisung erfolgen soll (siehe weiter unten).

Besitzt ein Baustein keinen gültigen Interface-Pointer auf einen Kommunikationsbaustein, so erfolgt die Ausgabe einer Laufzeitmeldung [► 948].



Wird in der Deklaration der Interface-Pointers geändert, so wird dieses bei einem Online-Change nicht berücksichtigt. In diesem Fall muss das SPS-Programm komplett neu kompiliert und auf das Zielsystem geladen werden.

Verwendung von Arrays

Jede Instanz kann einem individuellen Kommunikationsbaustein zugewiesen werden. Hierbei können die Instanzen der Kommunikationsbausteine auch unterschiedliche Typen von DALI-Klemmen (KL6811, KL6821 oder EL6821) abbilden.

```
aDALI102Off : ARRAY[1..3] OF FB_DALI102Off [(Communication.fbKL6821Communication),  
                                              (Communication.fbEL6821Communication),  
                                              (Communication.fbKL6811Communication)];
```

Bei dem folgenden Beispiel werden alle Instanzen demselben Kommunikationsbaustein zugewiesen:

```
aDALI102Off : ARRAY[1..3] OF FB_DALI102Off (Communication.fbKL6821Communication);
```

Übergabe per Eigenschaft

Damit auch zur Laufzeit die Referenz auf den Kommunikationsbaustein geändert werden kann, besitzen alle Bausteine die Eigenschaft *ipDALICommunication*. Über diese Eigenschaft kann ebenfalls der Interface-Pointer übergeben werden.

```
fbDALI102Off.ipDALICommunication := Communication.fbKL6821Communication01;
```

Die Zuweisung muss nicht in jedem SPS-Zyklus erfolgen. Es ist ausreichend, wenn diese einmalig durchgeführt wird.

```

IF (bSwitchToLinie01) THEN
    fbDALI1020Off.ipDALICommunication := Communication.fbKL6821Communication01;
    bSwitchToLinie01 := FALSE;
END_IF
IF (bSwitchToLinie02) THEN
    fbDALI1020Off.ipDALICommunication := Communication.fbKL6821Communication02;
    bSwitchToLinie02 := FALSE;
END_IF

```

Ergänzende Informationen zu Eigenschaften finden Sie in dem Kapitel [Verwendung von Eigenschaften](#) [► 967].

5.4 Tc2_DALI und Tc3_DALI im selben Projekt

Werden bestehende TwinCAT 2 Projekte nach TwinCAT 3 portiert, kann hierfür die Tc2_DALI-Bibliothek verwendet werden. Auf Quellcodeebene ist die TwinCAT 2 DALI-Bibliothek zur TwinCAT 3 Tc2_DALI-Bibliothek kompatibel, wodurch eine Übertragung von TwinCAT 2 Projekten nach TwinCAT 3 deutlich vereinfacht wird.

Dagegen ist die TwinCAT 3 Bibliothek Tc3_DALI eine komplette Neuentwicklung, welche für TwinCAT 3 optimiert und auf DALI-2 abgestimmt wurde. So konnte die Performanz verbessert und die Handhabung der Bausteine weiter vereinfacht werden.



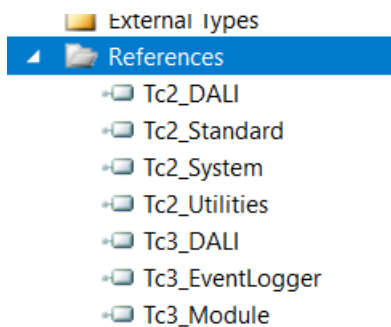
Bei neuen Projekten sollte daher möglichst die Tc3_DALI-Bibliothek zum Einsatz kommen.

Hierdurch kann die Situation entstehen, dass in einem TwinCAT 3 Projekt die Tc2_DALI-Bibliothek verwendet wird, dieses Projekt aber erweitert und hierfür die Tc3_DALI-Bibliothek eingesetzt werden soll.

Im Folgenden wird gezeigt, wie in einem TwinCAT 3 Projekt eine KL6821 mit der Tc2_DALI-Bibliothek und eine weitere KL6821 mit der Tc3_DALI-Bibliothek betrieben werden.

Die Bausteine der Tc2_DALI- und der Tc3_DALI-Bibliothek können nicht an derselben Busklemme gemischt werden. Jede Bibliothek muss exklusiven Zugriff auf eine KL6821 oder KL6811 haben.

Fügen Sie beide Bibliotheken zu dem TwinCAT 3 Projekt hinzu:



Für jede Klemme müssen die notwendigen Variablen angelegt und mit der KL6821 verlinkt werden. In diesem Beispiel besitzt die globale Variablenliste den Namen GVL.

```

VAR_GLOBAL
    // Tc2_DALI
    stKL6821InDataTc2 AT %I* : Tc2_DALI.ST_KL6821InData;
    stKL6821OutDataTc2 AT %Q* : Tc2_DALI.ST_KL6821OutData;
    stCommandBufferKL6821 : Tc2_DALI.ST_DALIV2CommandBuffer;

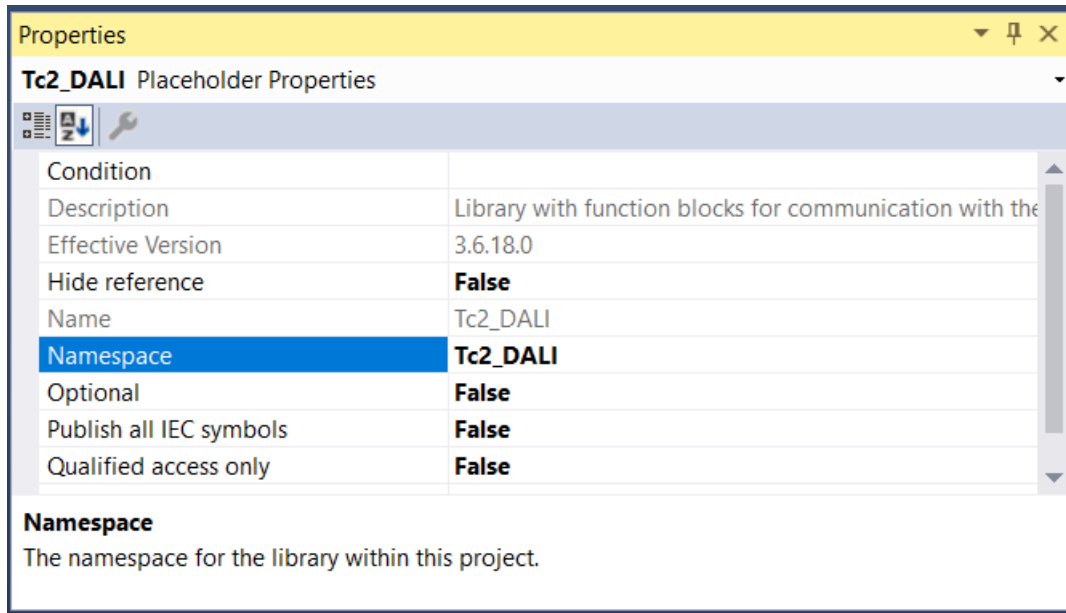
    // Tc3_DALI
    stKL6821InDataTc3 AT %I* : Tc3_DALI.ST_KL6821InData;
    stKL6821OutDataTc3 AT %Q* : Tc3_DALI.ST_KL6821OutData;
END_VAR

```

Da in beiden Bibliotheken die Strukturen für das Verlinken der Busklemme den gleichen Namen besitzen, muss noch zusätzlich der Namensraum (Namespace) vorangestellt werden. Auch wenn die Strukturen in beiden Bibliotheken den gleichen Namen haben, so sind es doch unterschiedliche Datentypen innerhalb des Typsystems von TwinCAT 3. Der Namensraum stellt sicher, dass der jeweilige Datentyp aus der gewünschten Bibliothek verwendet wird. Zur besseren Lesbarkeit wurde auch bei der Struktur für den

Befehlspuffer (*ST_DALIV2CommandBuffer*) aus der Tc2_DALI-Bibliothek der Namensraum mit angegeben. Notwendig wäre es an dieser Stelle nicht, da der Bezeichner *ST_DALIV2CommandBuffer* nur in der Tc2_DALI-Bibliothek enthalten ist.

Der Namensraum einer Bibliothek wird in dem Fenster **Eigenschaften** angezeigt.



Per Konvention lautet der Namensraum der Beckhoff Bibliothek genauso wie der Name der Bibliothek.

Als Nächstes wird der Baustein angelegt, der von der Kommunikations-Task aufgerufen wird. In diesem Baustein wird u.a. für jede Klemme eine Instanz von *FB_KL6821Communication* aufgerufen. Auch hier ist die Angabe des Namenraums erforderlich, da jede Bibliothek einen Baustein mit den Namen *FB_KL6821Communication* enthält.

```
PROGRAM Communication
VAR
    // Tc2_DALI
    fbKL6821CommunicationTc2 : Tc2_DALI.FB_KL6821Communication;

    // Tc3_DALI
    fbKL6821CommunicationTc3 : Tc3_DALI.FB_KL6821Communication;
END_VAR

// Tc2_DALI
fbKL6821CommunicationTc2(stInData := GVL.stKL6821InDataTc2,
stOutData := GVL.stKL6821OutDataTc2,
stCommandBuffer := GVL.stCommandBufferKL6821);

// Tc3_DALI
fbKL6821CommunicationTc3(stInData := GVL.stKL6821InDataTc3,
stOutData := GVL.stKL6821OutDataTc3);
```

Bei den Aufrufen der jeweiligen Bausteine für das Versenden der DALI-Befehle oder für das Empfangen der Ereignisse, ist die Angabe des Namensraums in den meisten Fällen nicht erforderlich. In der Tc2_DALI-Bibliothek haben alle Elemente den Präfix *DALIV2* während in der Tc3_DALI das Präfix *DALI* verwendet wird.

Hier können Sie das Beispielprojekt herunterladen: https://infosys.beckhoff.com/content/1031/TcPlcLib_Tc3_DALI/Resources/9843858059.zip

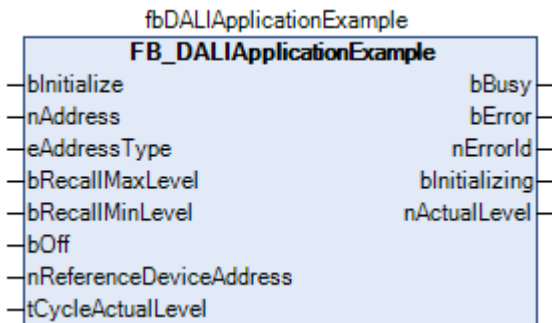
5.5 Erstellen eines Applikationsbausteins

Im Folgenden soll gezeigt werden, wie auf Basis der Tc3_DALI-Bibliothek ein eigener Applikationsbaustein erstellt werden kann. Das Beispiel beschreibt einen einfachen Funktionsblock, der Vorschaltgeräte per Kurzadresse, Gruppenadresse oder per Sammelruf steuert.

Hier finden Sie das https://infosys.beckhoff.com/content/1031/TcPlcLib_Tc3_DALI/Resources/9869845131.zip.



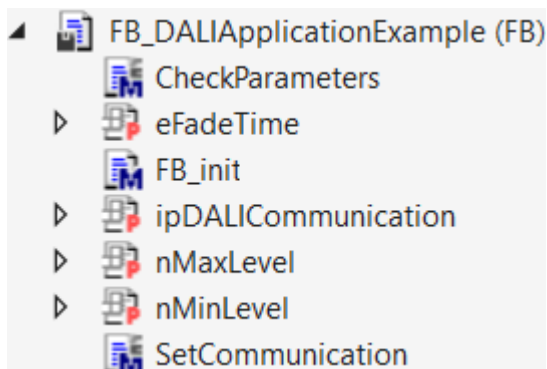
Das TwinCAT-Projekt steht als *.zip Datei zum Download zur Verfügung. Diese muss zuerst lokal entpackt werden, damit das Archiv (*.tnzip Datei) zum Import in das TwinCAT-Projekt zur Verfügung steht.



Über eine positive Flanke an einem der drei Eingänge wird jeweils der DALI-Befehl RECALL MAX LEVEL, RECALL MIN LEVEL oder OFF versendet.

Parametrierung der DALI-Vorschaltgeräte

Der Baustein kann die Variablen *maxLevel*, *minLevel* und *fadeTime* von den DALI-Vorschaltgeräten initialisieren. Dazu stehen die entsprechenden Eigenschaften zur Verfügung, deren Werte in die DALI-Vorschaltgeräte geschrieben werden, sobald an *bInitialize* eine positive Flanke erkannt wurde. Während dieser Zeit steht der Ausgang *bInitializing* auf TRUE.



DALI-Kurzadresse für Referenzgerät (*nReferenceDeviceAddress*)

Der Parameter *nReferenceDeviceAddress* wird verwendet, sobald im Hintergrund der Ausgangswert eines Referenz-DALI-Vorschaltgerätes zyklisch ausgelesen werden soll (*tCycleActualLevel* > 0 s). Der Ausgangswert steht am Ausgang *nActualLevel* zur Verfügung.

Soll mit dem Baustein ein einzelnes DALI-Vorschaltgerät angesteuert werden (*eAddressType* = *E_DALIAddressType.Short*), so wird kein Referenz-DALI-Vorschaltgerät benötigt. Der Ausgangswert des einzelnen Vorschaltgerätes wird in diesem Fall über die Einzeladresse *nAddress* ermittelt.

Wird mit dem Baustein eine DALI-Gruppe angesprochen (*eAddressType* = *E_DALIAddressType.Group*), so muss *nReferenceDeviceAddress* immer die Kurzadresse eines DALI-Vorschaltgerätes enthalten, welches sich in der angesprochenen DALI-Gruppe befinden muss.

Auch bei einem Sammelruf (*eAddressType* = *E_DALIAddressType.Broadcast*) muss sich an der DALI-Linie ein DALI-Vorschaltgerät mit entsprechender Kurzadresse finden.

Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein

Bei der Deklaration des Bausteins wird in runden Klammern der vollständige Pfad des Kommunikationsbausteins (**FB_KL6811Communication** [► 632], **FB_KL6821Communication** [► 635] oder **FB_EL6821Communication** [► 628],...) angegeben.


```
fbDALIApplicationExample : FB_DALIApplicationExample(Communication.fbKL6821Communication);
```

Hierüber wird festgelegt, über welche DALI-Klemme der Baustein kommunizieren soll.

In `FB_DALIApplicationExample` wird der Parameter durch die Methode `FB_init` übergeben. Der Aufruf der Methode `FB_init` erfolgt automatisch durch die Laufzeitumgebung von TwinCAT 3, einmalig vor dem Starten des SPS-Programms.

Der Parameter ist vom Typ `I_DALICommunication` und in der Tc3_DALI-Bibliothek enthalten. Alle Kommunikationsbausteine (`FB_KL6811Communication` [► 632], `FB_KL6821Communication` [► 635] oder `FB_EL6821Communication` [► 628], ...) haben dieses Interface implementiert. Über den Interface-Pointer kommunizieren alle DALI-Befehlsbausteine (z. B. `FB_DALI102Off`) mit dem DALI-Kommunikationsbaustein.

In der Methode `FB_init` wird der Parameter der Variablen `_ipDALICommunication` des Funktionsblocks zugewiesen.

Damit zur Laufzeit die Referenz geändert werden kann, wird außerdem der Interface-Pointer über die Eigenschaft `ipDALICommunication` an den Gerätebaustein übergeben. Intern wird die Eigenschaft auch hier in der Variablen `_ipDALICommunication` abgelegt.

Im Gerätebaustein muss sichergestellt sein, dass dieser Interface-Pointer an alle DALI-Befehlsbausteine weitergegeben wird. Hierzu steht die interne Methode `SetCommunication` zur Verfügung. In dieser Methode wird der Interface-Pointer an alle DALI-Befehlsbausteine übergeben, die sich im Funktionsbaustein befinden. Hierzu wird in den Befehlsbausteinen die Eigenschaft `ipDALICommunication` verwendet. Mit dieser Eigenschaft wird die Referenz auf den DALI-Kommunikationsbaustein zur Laufzeit neu zugewiesen.

Überprüfen der Parameter

Die Überprüfung aller Parameter erfolgt durch die interne Methode `CheckParameters`. Die Methode liefert die Error-Id zurück, oder 0 falls kein Fehler vorliegt. Hierbei können die Ids der Laufzeitmeldungen [► 948] verwendet werden:

```
IF (THIS^.ipDALICommunication = 0) THEN
  CheckParameters := TC_EVENTS.TcDALEventClass.TheInterfaceToTheCommunicationBufferIsNotInitialized
  .nEventId;
END_IF
```

Bei Bedarf können aber auch eigene Error-Ids, die bei 1000 beginnen, zum Einsatz kommen:

```
IF (<check your parameter>) THEN
  CheckParameters := 1000;
END_IF
```

Ähnlich wie bei `SetCommunication`, wird auch `CheckParameters` im ersten SPS-Zyklus aufgerufen. Der Aufruf erfolgt aber auch, wenn an den Eingängen `bInitialize`, `bRecallMaxLevel`, `bRecallMinLevel` oder `bOff` eine positive Flanke erkannt wurde.

Alternativ kann auch jedes Mal die Methode aufgerufen werden, wenn sich der Wert eines Parameters geändert hat.

Aufbau des Bausteins

Im oberen Teil des Bausteins werden die positiven Flanken der Eingänge `bInitialize`, `bRecallMaxLevel`, `bRecallMinLevel` oder `bOff` abgefragt.

Im mittleren Teil befindet sich eine Schrittkette, in der die einzelnen Aktionen ausgeführt werden. Wird eine positive Flanke an einem der Eingänge erkannt, so wird der entsprechende Schritt der Schrittkette angesprungen. Nach Ausführung der DALI-Befehle `RECALL MAX LEVEL` (Schritt 200) oder `RECALL MIN LEVEL` (Schritt 300) wird anschließend der DALI-Befehl `QUERY ACTUAL LEVEL` versendet. Dadurch wird der neue Ausgangswert aus dem DALI-Referenzgerät ausgelesen und an dem Ausgang `nActualLevel` ausgegeben. Das Schreiben der Variablen `maxLevel`, `minLevel` und `fadeTime` erfolgt ab dem Schritt 10000.

Im unteren Teil wird der Ausgangswert zyklisch aus dem DALI-Referenzgerät ausgelesen und an dem Ausgang `nActualLevel` ausgegeben.

Anmerkungen

Die Schrittkette kann immer nur dann auf eine neue Aktion gesetzt werden, wenn aktuell keine Aktion ausgeführt werden ($nStep = 0$).

Auch sollte die Anzahl der DALI-Befehle minimiert werden. So wird z.B. nach den DALI-Befehlen RECALL MAX LEVEL oder RECALL MIN LEVEL der aktuelle Ausgangswert nur dann ausgelesen, wenn in den nächsten 1000 ms nicht der Ausgangswert durch zyklische Abfrage im unter Teil des Bausteins schon erfolgen wird:

```
IF (((tonCycleActualLevel.PT - tonCycleActualLevel.ET) > T#1S) OR (tCycleActualLevel = T#0S)) THEN
  nStep := 9000;
ELSE
  bBusy := FALSE;
  nStep := 0;
END_IF
```

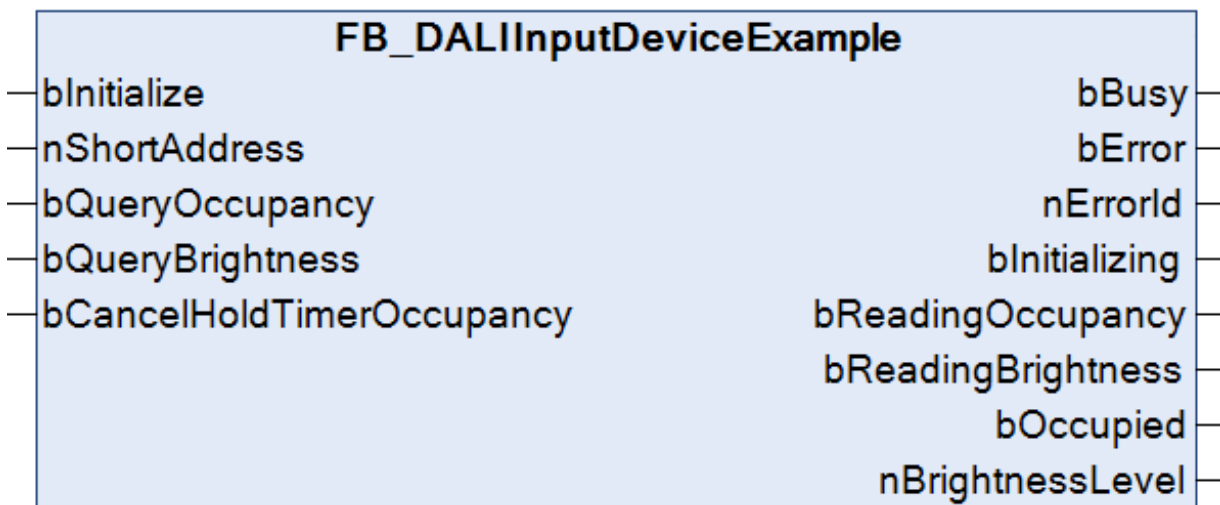
5.6 Erstellen eines Gerätebausteins

Im Folgenden soll gezeigt werden, wie auf Basis der Tc3_DALI-Bibliothek ein eigener Gerätebaustein erstellt werden kann. Das Beispiel beschreibt einen einfachen Funktionsblock, der ein DALI-Sensor (Input device) mit Präsenzmelder (Instanz 0) und Helligkeitssensor (Instanz 1) abbildet.

Hier finden Sie das https://infosys.beckhoff.com/content/1031/TcPlcLib_Tc3_DALI/Resources/11326365707.zip.



Das TwinCAT-Projekt steht als *.zip Datei zum Download zur Verfügung. Diese muss zuerst lokal entpackt werden, damit das Archiv (*.tnzip Datei) zum Import in das TwinCAT-Projekt zur Verfügung steht.

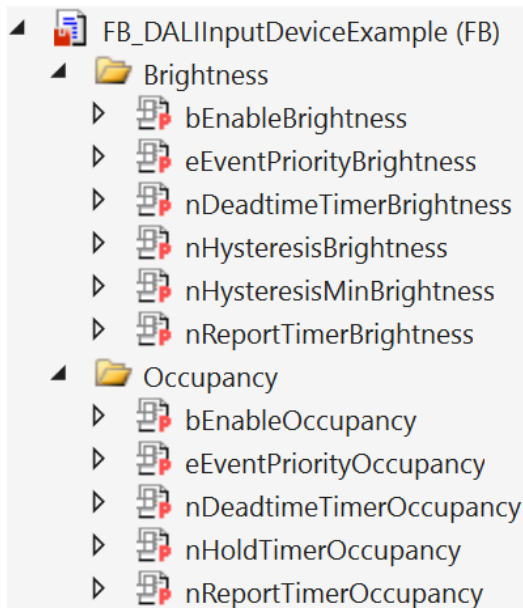


Über die Eingänge *bQueryOccupancy* und *bQueryBrightness* wird unmittelbar von der jeweiligen Instanz der aktuelle Messwert ausgelesen und am Ausgang *bOccupied* bzw. *nBrightnessLevel* ausgegeben. Während des Lesevorgangs ist der Ausgang *bReadingOccupancy* bzw. *bReadingBrightness* = TRUE.

Durch eine positive Flanke am Eingang *bCancelHoldTimerOccupancy* wird an die Instanz 0 (Präsenzmelder) der DALI-Befehl CANCEL HOLD TIMER gesendet. Dadurch wird der Hold Timer vorzeitig beendet und falls keine Bewegung vorhanden ist, der Ausgang *bOccupied* auf FALSE gesetzt.

Parametrierung der DALI-Vorschaltgeräte

Der Baustein kann alle relevanten Variablen vom Präsenzmelder (Instanz 0) und vom Helligkeitssensor (Instanz 1) initialisieren. Dazu stehen die entsprechenden Eigenschaften zur Verfügung, deren Werte in das DALI-Steuergerät geschrieben werden, sobald an *bInitialize* eine positive Flanke erkannt wurde. Während dieser Zeit steht der Ausgang *bInitializing* auf TRUE.



Übergabe der Referenz auf den Kommunikationsbaustein

Bei der Deklaration des Bausteins wird in runden Klammern der vollständige Pfad des Kommunikationsbausteins ([FB_KL6811Communication](#) [► 632], [FB_KL6821Communication](#) [► 635] oder [FB_EL6821Communication](#) [► 628],...) angegeben.

```
fbDALIApplicationExample : FB_DALIApplicationExample(Communication.fbKL6821Communication);
```

Hierüber wird festgelegt, über welche DALI-Klemme der Baustein kommunizieren soll.

In `FB_DALIApplicationExample` wird der Parameter durch die Methode `FB_init` übergeben. Der Aufruf der Methode `FB_init` erfolgt automatisch durch die Laufzeitumgebung von TwinCAT 3, einmalig vor dem Starten des SPS-Programms.

Der Parameter ist vom Typ `I_DALICommunication` und in der `Tc3_DALI-Bibliothek` enthalten. Alle Kommunikationsbausteine ([FB_KL6811Communication](#) [► 632], [FB_KL6821Communication](#) [► 635] oder [FB_EL6821Communication](#) [► 628], ...) haben dieses Interface implementiert. Über den Interface-Pointer kommunizieren alle DALI-Befehlsbausteine (z. B. `FB_DALI102Off`) mit dem DALI-Kommunikationsbaustein.

In der Methode `FB_init` wird der Parameter der Variablen `_ipDALICommunication` des Funktionsblocks zugewiesen.

Damit zur Laufzeit die Referenz geändert werden kann, wird außerdem der Interface-Pointer über die Eigenschaft `ipDALICommunication` an den Gerätebaustein übergeben. Intern wird die Eigenschaft auch hier in der Variablen `_ipDALICommunication` abgelegt.

Im Gerätebaustein muss sichergestellt sein, dass dieser Interface-Pointer an alle DALI-Befehlsbausteine weitergegeben wird. Hierzu steht die interne Methode `SetCommunication` zur Verfügung. In dieser Methode wird der Interface-Pointer an alle DALI-Befehlsbausteine übergeben, die sich im Funktionsbaustein befinden. Hierzu wird in den Befehlsbausteinen die Eigenschaft `ipDALICommunication` verwendet. Mit dieser Eigenschaft wird die Referenz auf den DALI-Kommunikationsbaustein zur Laufzeit neu zugewiesen.

Überprüfen der Parameter

Die Überprüfung aller Parameter erfolgt durch die interne Methode `CheckParameters`. Die Methode liefert die Error-Id zurück, oder 0, falls kein Fehler vorliegt. Hierbei können die Ids der [Laufzeitmeldungen](#) [► 948] verwendet werden:

```
IF (THIS^.ipDALICommunication = 0) THEN
  CheckParameters :=
TC_EVENTS.TcDALEventClass.TheInterfaceToTheCommunicationBufferIsNotInitialized.nEventId;
END_IF
```

Bei Bedarf können aber auch eigene Error-Ids, die bei 1000 beginnen, zum Einsatz kommen:

```
IF (<check your parameter>) THEN
    CheckParameters := 1000;
END_IF
```

CheckParameters wird im ersten SPS-Zyklus und bei einer positiven Flanke am Eingang *bInitialize* aufgerufen.

Außerdem wird die Methode *CheckParameters* aufgerufen, sobald sich ein Parameter geändert hat. Die Überprüfung auf Änderung der Parameter erfolgt in der Methode *ParameterChanged*. Liefert diese TRUE zurück, so wurde ein Parameter geändert. Anschließend wird mit der Methode *CheckParameters* geprüft ob alle Parameter korrekte Werte enthalten. Ist dieses nicht der Fall, wird der Baustein beendet.

```
IF (THIS^.ParameterChanged()) THEN
    nErrorId := THIS^.CheckParameters();
    bError := (nErrorId > 0);
    IF (bError) THEN
        bParameterInvalid := TRUE;
        RETURN;
    ELSE
        bParameterInvalid := FALSE;
    END_IF
END_IF
IF (bParameterInvalid) THEN
    RETURN;
END_IF
```

Aufbau des Bausteins

Im oberen Teil des Bausteins werden beim erstmaligen Starten die Parameter (*CheckParameters*) überprüft und der Interface Pointer vom Kommunikationsbaustein (*_ipDALICommunication*) an die internen DALI-Bausteine übergeben (*SetCommunication*).

Im mittleren Teil befindet sich eine Schrittkette, mit der das DALI-Steuergerät initialisiert wird. Hierfür werden die Bausteine FB_DALI103ControlDevice, FB_DALI303OccupancySensor und FB_DALI304LightSensor verwendet. Zum Schluss der Initialisierung wird aus beiden Instanzen der aktuelle Messwert ausgelesen. Die Initialisierung darf nur dann gestartet werden, wenn aktuell kein Messwert ausgelesen wird (*bReadingOccupancy* und *bReadingBrightness* sind FALSE).

Im unteren Teil werden die Notifications ausgewertet und das Lesen der Messwerte durch die Eingänge *bQueryOccupancy* und *bQueryBrightness* ausgeführt. Hierfür werden ebenfalls die Bausteine FB_DALI103ControlDevice, FB_DALI303OccupancySensor und FB_DALI304LightSensor verwendet. Dieser Bereich wird nur abgearbeitet, wenn die Initialisierung nicht aktiv ist.

5.7 Support und Service

Beckhoff und seine weltweiten Partnerfirmen bieten einen umfassenden Support und Service, der eine schnelle und kompetente Unterstützung bei allen Fragen zu Beckhoff Produkten und Systemlösungen zur Verfügung stellt.

Downloadfinder

Unser Downloadfinder beinhaltet alle Dateien, die wir Ihnen zum Herunterladen anbieten. Sie finden dort Applikationsberichte, technische Dokumentationen, technische Zeichnungen, Konfigurationsdateien und vieles mehr.

Die Downloads sind in verschiedenen Formaten erhältlich.

Beckhoff Niederlassungen und Vertretungen

Wenden Sie sich bitte an Ihre Beckhoff Niederlassung oder Ihre Vertretung für den lokalen Support und Service zu Beckhoff Produkten!

Die Adressen der weltweiten Beckhoff Niederlassungen und Vertretungen entnehmen Sie bitte unserer Internetseite: www.beckhoff.com

Dort finden Sie auch weitere Dokumentationen zu Beckhoff Komponenten.

Beckhoff Support

Der Support bietet Ihnen einen umfangreichen technischen Support, der Sie nicht nur bei dem Einsatz einzelner Beckhoff Produkte, sondern auch bei weiteren umfassenden Dienstleistungen unterstützt:

- Support
- Planung, Programmierung und Inbetriebnahme komplexer Automatisierungssysteme
- umfangreiches Schulungsprogramm für Beckhoff Systemkomponenten

Hotline: +49 5246 963-157

E-Mail: support@beckhoff.com

Beckhoff Service

Das Beckhoff Service-Center unterstützt Sie rund um den After-Sales-Service:

- Vor-Ort-Service
- Reparaturservice
- Ersatzteilservice
- Hotline-Service

Hotline: +49 5246 963-460

E-Mail: service@beckhoff.com

Beckhoff Unternehmenszentrale

Beckhoff Automation GmbH & Co. KG

Hülshorstweg 20
33415 Verl
Deutschland

Telefon: +49 5246 963-0

E-Mail: info@beckhoff.com

Internet: www.beckhoff.com

Mehr Informationen:
www.beckhoff.com/te1000

Beckhoff Automation GmbH & Co. KG
Hülshorstweg 20
33415 Verl
Deutschland
Telefon: +49 5246 9630
info@beckhoff.com
www.beckhoff.com

