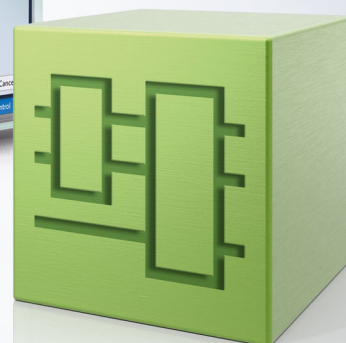
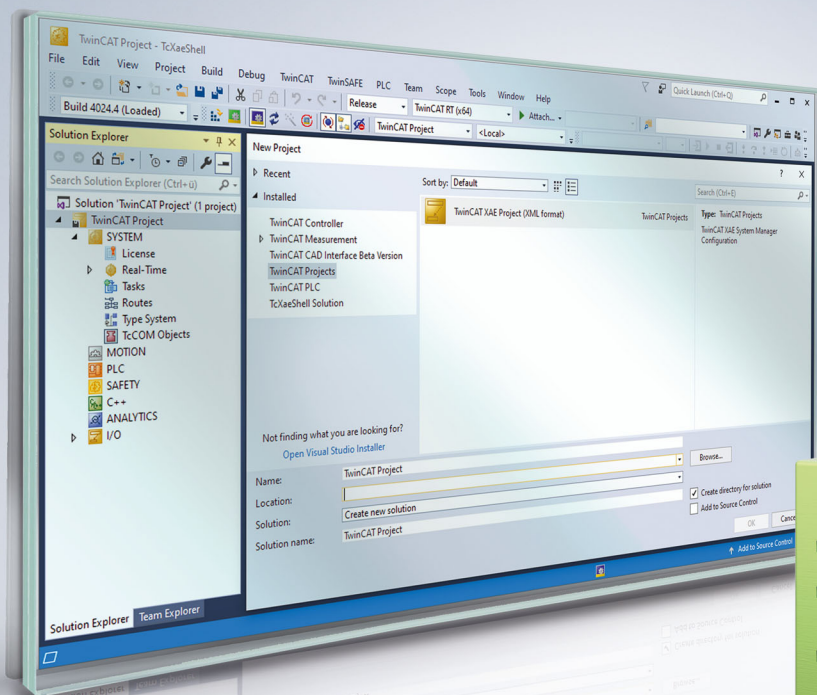


# BECKHOFF New Automation Technology

Handbuch | DE

# TE1000

TwinCAT 3 | PLC-Bibliothek: Tc2\_DALI





# Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Vorwort</b> .....	<b>5</b>
1.1	Hinweise zur Dokumentation .....	5
1.2	Zu Ihrer Sicherheit.....	6
1.3	Hinweise zur Informationssicherheit .....	7
<b>2</b>	<b>Einleitung</b> .....	<b>8</b>
<b>3</b>	<b>DALI</b> .....	<b>9</b>
<b>4</b>	<b>Programmierung</b> .....	<b>12</b>
4.1	POUs.....	12
4.1.1	High-Level Befehle.....	12
4.1.2	Low-Level Befehle.....	78
4.1.3	Third Party Blocks .....	438
4.1.4	Fehlercodes .....	456
4.1.5	[Obsolet].....	458
4.2	DUTs .....	480
4.2.1	Enums .....	480
4.2.2	Structures.....	483
4.2.3	[Obsolet].....	486
4.3	Integration in TwinCAT.....	487
4.3.1	KL6821 mit PC-System (CX5120) .....	487
<b>5</b>	<b>Anhang</b> .....	<b>491</b>
5.1	Support und Service.....	491



# 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.



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.

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

### Fremdmarken

In dieser Dokumentation können Marken Dritter verwendet werden. Die zugehörigen Markenvermerke finden Sie unter: <https://www.beckhoff.com/trademarks>.

## 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

---

### ● **Update: Tc3\_DALI Bibliothek**

**i**

Die TwinCAT 3 PLC-Bibliothek Tc2\_DALI ist der Vorgänger zur Tc3\_DALI. Es wird empfohlen, die Tc3\_DALI Bibliothek zu verwenden.

Zukünftige Erweiterungen werden nicht mehr in der Tc2\_DALI Bibliothek durchgeführt. Eine Verwendung der Tc2\_DALI für neue Projekte wird nicht empfohlen. Alle Funktionalitäten der Tc2\_DALI Bibliothek sind ebenfalls in der neuen Tc3\_DALI Bibliothek zu finden.

---

Für den Nutzer dieser Bibliothek werden folgende Grundkenntnisse vorausgesetzt:

- TwinCAT XAE
- PC und Netzwerkkennnisse
- Aufbau und Eigenschaften der Beckhoff Embedded-PC und deren Busklemmensystem
- Technologie von DALI-Geräten
- 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 Tc2\_DALI-Bibliothek ist auf allen Hardware-Plattformen einsetzbar, die TwinCAT 3.1 oder höher unterstützen.



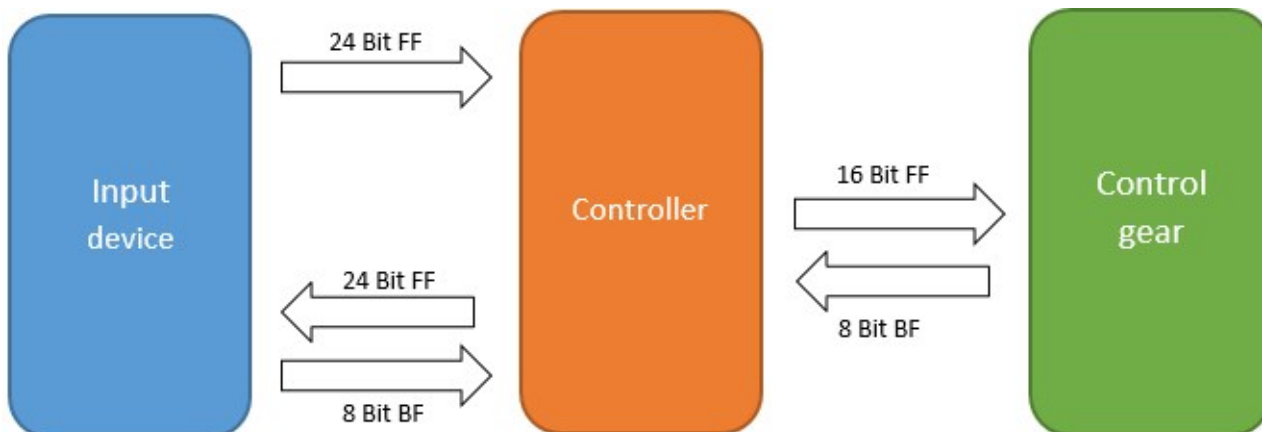


Pro DALI-Linie können bis zu 64 Vorschaltgeräte (Control gear) und bis zu 64 Eingangsgeräte (Input device) angeschlossen werden. Die KL6821 stellt den DALI-Controller dar und ist pro DALI-Linie einmal vorhanden. Pro TwinCAT-Controller können beliebig viele DALI-Linien (KL6821) betrieben werden.

## Kommunikation

Bei der Kommunikation wird zwischen drei Arten von Telegrammen unterschieden:

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



BF: Backward frame

FF: Forward frame

## 16-Bit-Telegramme

16-Bit-Telegramme 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-Telegramm.

In der DALI-Bibliothek werden diese Befehle durch die SPS-Bausteine mit dem Präfix *FB\_DALIV2* bereitgestellt, also z. B. *FB\_DALIV2QueryActualLevel*.

## 24-Bit-Telegramme

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

In der DALI-Bibliothek werden diese Befehle durch die SPS-Bausteine mit dem Präfix *FB\_DALIV2x* bereitgestellt, also z. B. *FB\_DALIV2xQueryOperatingMode*.

## 24-Bit-Ereignisse

DALI-Eingangsgeräte 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 dem Baustein *FB\_DALIV2xGetEventData* [► 78] ausgefiltert und somit weiterverarbeitet werden.

## Hinweis

Weitere Informationen zu DALI finden Sie auf der Homepage der DALI Activity Group (<http://www.dali-ag.org>) oder der Digital Illumination Interface Alliance (<https://www.digitalilluminationinterface.org>) und in der Norm IEC 62386.

Die KL6811 unterstützt nur die erste Revision des DALI-Standards. Der Betrieb von Steuergeräten (Sensoren) ist mit der KL6811 nicht möglich. Die KL6821 ist abwärtskompatibel zur KL6811, unterstützt aber kein DSI.

## 4 Programmierung

### Weitere erforderliche Bibliotheken

- Tc2\_Standard
- Tc2\_System
- Tc2\_Uilities
- Tc3\_Module



#### Speicherauslastung

Durch das Einbinden der Bibliothek wird bereits SPS-Speicher verbraucht. Abhängig vom Applikationsprogramm kann daher der verbleibende Speicher nicht ausreichend sein.

### 4.1 POU's

#### 4.1.1 High-Level Befehle

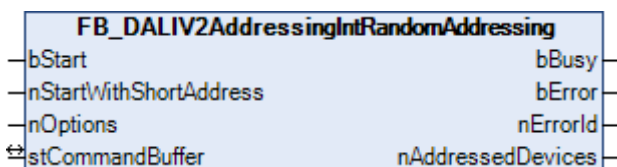
##### 4.1.1.1 Part 102 (Vorschaltgeräte)

##### 4.1.1.1.1 Adressierung

#### Funktionsbausteine

Name	Beschreibung
<a href="#">FB_DALIV2AddressingIntRandomAddressing [► 12]</a>	Adressiert die Vorschaltgeräte nach dem Zufallsprinzip. Es wird hierbei die interne Adressierungsfunktion der Busklemme genutzt.
<a href="#">FB_DALIV2AddressingPhysicalSelection [► 14]</a>	Adressiert die Vorschaltgeräte nach dem Adressierungsverfahren durch „physikalische Auswahl“.
<a href="#">FB_DALIV2AddressingRandomAddressing [► 16]</a>	Adressiert die Vorschaltgeräte nach dem Zufallsprinzip.
<a href="#">FB_DALIV2ChangeAddressList [► 18]</a>	Mit diesem Funktionsbaustein können die Kurzadressen mehrerer Vorschaltgeräte geändert werden.
<a href="#">FB_DALIV2SwapShortAddress [► 20]</a>	Vertauschen der Kurzadressen zweier Vorschaltgeräte.
<a href="#">FB_DALIV2SwapShortAddressList [► 21]</a>	Vertauscht Kurzadressen mehrerer Vorschaltgeräte.

##### 4.1.1.1.1.1 FB\_DALIV2AddressingIntRandomAddressing



Der Funktionsbaustein FB\_DALIV2AddressingIntRandomAddressing adressiert die Vorschaltgeräte nach dem Zufallsprinzip. Der Anwender hat keinen Einfluss darauf, welches 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

Vorschaltgeräte. Sind alle Vorschaltgeräte adressiert, so geht der Ausgang *bBusy* wieder auf FALSE. Die Ausgangsvariable *nAddressedDevices* gibt Auskunft darüber, wie viele Vorschaltgeräte eine Kurzadresse erhalten haben. Abhängig davon, wie viele Vorschaltgeräte angeschlossen sind, kann die Abarbeitung dieses Bausteines mehrere Minuten dauern. Dadurch, dass die Adressierung von der Klemme direkt ausgeführt wird, ist diese Methode etwas schneller als der Baustein

[FB\\_DALIV2AddressingRandomAddressing](#). [[▶ 16](#)] Allerdings liefert dieser Baustein keine Rückmeldungen während des Adressierens. Das Adressieren kann auch nicht vorzeitig abgebrochen werden.



Dieser Baustein kann nur ausgeführt werden, wenn die Firmware der Klemme den Stand 2A oder neuer hat.

**Eingänge**

```
VAR_INPUT
  bStart          : BOOL;
  nStartWithShortAddress : BYTE := 0;
  nOptions        : DWORD := DALIV2_OPTION_OPTICAL_FEEDBACK;
END_VAR
```

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

Konstante	Beschreibung
DALIV2_OPTION_COMPLETE_NEW_INSTALLATION	Es werden alle Vorschaltgeräte neu adressiert, auch die, die schon eine Kurzadresse haben.
DALIV2_OPTION_DELETE_ALL_GROUP_ASSIGNMENTS	Vor dem Adressieren werden bei allen Vorschaltgeräten, auch bei denen die evtl. nicht adressiert werden, die Gruppenzugehörigkeiten (siehe Variablen <a href="#">GROUP 0-7</a> [ <a href="#">▶ 94</a> ] und <a href="#">GROUP 8-15</a> [ <a href="#">▶ 94</a> ]) gelöscht.
DALIV2_OPTION_DELETE_ALL_SCENE_ASSIGNMENTS	Vor dem Adressieren werden bei allen Vorschaltgeräten, auch bei denen die evtl. nicht adressiert werden, die Szenen (siehe Variablen <a href="#">SCENE 0</a> [ <a href="#">▶ 94</a> ] bis <a href="#">SCENE 15</a> [ <a href="#">▶ 94</a> ]) gelöscht.
DALIV2_OPTION_OPTICAL_FEEDBACK	Vor dem Adressieren werden alle Vorschaltgeräte auf <a href="#">MIN LEVEL</a> [ <a href="#">▶ 94</a> ] gesetzt. Neu adressierte Vorschaltgeräte erhalten nach der Zuweisung der Kurzadresse die Helligkeit <a href="#">MAX LEVEL</a> [ <a href="#">▶ 94</a> ].

**Ein-/Ausgänge**

```
VAR_IN_OUT
  stCommandBuffer : ST_DALIV2CommandBuffer;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
stCommandBuffer	ST_DALIV2CommandBuffer	Verweis auf die interne Struktur zur Kommunikation mit <a href="#">FB_KL6821Communication</a> [ <a href="#">▶ 87</a> ] (KL6821).

**Ausgänge**

```
VAR_OUTPUT
  bBusy      : BOOL;
  bError     : BOOL;
```

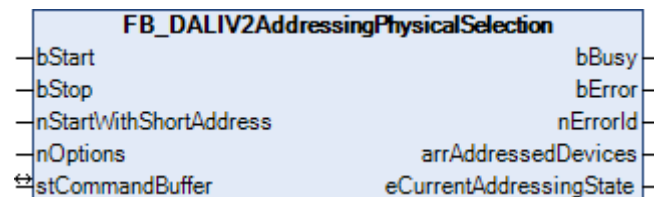
```
nErrorId      : UDINT;
nAddressedDevices : BYTE;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bBusy	BOOL	Bei der Aktivierung des Funktionsbausteins wird der Ausgang gesetzt und bleibt so lange aktiv, bis der Befehl abgearbeitet wurde.
bError	BOOL	Dieser Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung eines Befehls ein Fehler aufgetreten ist. Der befehlspezifische Fehlercode ist in <i>nErrorId</i> enthalten. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf FALSE zurückgesetzt.
nErrorId	UDINT	Enthält den befehlspezifischen Fehlercode des zuletzt ausgeführten Befehls. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf 0 zurückgesetzt (siehe Fehlercodes [► 456]).
nAddressedDevices	BYTE	Ist das Adressieren abgeschlossen ( <i>bBusy</i> ist FALSE), so wird an diesem Ausgang die Anzahl der adressierten Vorschaltgeräte angezeigt.

**Voraussetzungen**

Entwicklungsumgebung	Einzubindende SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4020.14	Tc2_DALI ab v3.4.3.0

**4.1.1.1.1.2 FB\_DALIV2AddressingPhysicalSelection**



Der Funktionsbaustein FB\_DALIV2AddressingPhysicalSelection adressiert die Vorschaltgeräte nach dem Adressierungsverfahren durch „physikalische Auswahl“. Damit ist gemeint, dass die einzelnen Vorschaltgeräte durch Entfernen der Leuchtmittel selektiert und somit adressiert werden. Die Vergabe der Kurzadressen erfolgt aufsteigend, in der gleichen Reihenfolge wie die Leuchtmittel entfernt werden.

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. Der Ausgang *eCurrentAddressingState* gibt den Anwender den nächsten notwendigen Arbeitsschritt vor. Hierdurch wird z.B. vorgegeben, ob bei dem nächsten Vorschaltgerät das Leuchtmittel entfernt, oder ob es wieder eingesetzt werden soll. Die Ausgangsvariable *arrAddressedDevices* gibt Auskunft darüber, welche Vorschaltgeräte schon eine Kurzadresse erhalten haben. Sind alle Vorschaltgeräte adressiert, so wird durch eine positive Flanke an dem Eingang *bStop* die Adressierung beendet und der Ausgang *bBusy* geht wieder auf FALSE.

**Eingänge**

```
VAR_INPUT
  bStart      : BOOL;
  bStop      : BOOL;
  nStartWithShortAddress : BYTE := 0;
  nOptions   : DWORD := DALIV2_OPTION_OPTICAL_FEEDBACK;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird der Funktionsbaustein aktiviert und somit die Adressierung gestartet.
bStop	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird der Baustein deaktiviert und somit die Adressierung gestoppt.
nStartWithShortAddress	BYTE	Kurzadresse, die dem ersten Vorschaltgerät zugewiesen wird (0 ... 63).
nOptions	DWORD	Optionen für die Adressierung der Vorschaltgeräte (siehe Tabelle). Die einzelnen Konstanten müssen miteinander ODER-verknüpft werden.

Konstante	Beschreibung
DALIV2_OPTION_COMPLETE_NEW_INSTALLATION	Es werden alle Vorschaltgeräte neu adressiert, auch die, die schon eine Kurzadresse haben.
DALIV2_OPTION_DELETE_ALL_GROUP_ASSIGNMENTS	Vor dem Adressieren werden bei allen Vorschaltgeräten, auch bei denen die evtl. nicht adressiert werden, die Gruppenzugehörigkeiten (siehe Variablen <a href="#">GROUP 0-7</a> [ <a href="#">▶ 94</a> ] und <a href="#">GROUP 8-15</a> [ <a href="#">▶ 94</a> ]) gelöscht.
DALIV2_OPTION_DELETE_ALL_SCENE_ASSIGNMENTS	Vor dem Adressieren werden bei allen Vorschaltgeräten, auch bei denen die evtl. nicht adressiert werden, die Szenen (siehe Variablen <a href="#">SCENE 0</a> [ <a href="#">▶ 94</a> ] bis <a href="#">SCENE 15</a> [ <a href="#">▶ 94</a> ]) gelöscht.
DALIV2_OPTION_OPTICAL_FEEDBACK	Vor dem Adressieren werden alle Vorschaltgeräte auf <a href="#">MIN LEVEL</a> [ <a href="#">▶ 94</a> ] gesetzt. Neu adressierte Vorschaltgeräte erhalten nach der Zuweisung der Kurzadresse die Helligkeit <a href="#">MAX LEVEL</a> [ <a href="#">▶ 94</a> ].

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

 **Ein-/Ausgänge**

```
VAR_IN_OUT
    stCommandBuffer : ST_DALIV2CommandBuffer;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
stCommandBuffer	ST_DALIV2CommandBuffer	Verweis auf die interne Struktur zur Kommunikation mit <a href="#">FB_KL6811Communication</a> [ <a href="#">▶ 82</a> ] (KL6811) oder <a href="#">FB_KL6821Communication</a> [ <a href="#">▶ 87</a> ] (KL6821).

 **Ausgänge**

```
VAR_OUTPUT
    bBusy           : BOOL;
    bError          : BOOL;
    nErrorId        : UDINT;
    arrAddressedDevices : ARRAY [0..63] OF BOOL;
    eCurrentAddressingState : E_DALIV2CurrentAddressingState;
END_VAR
```



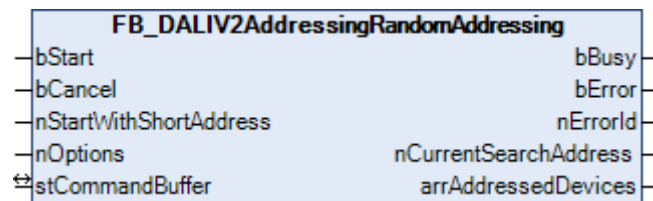
Name	Typ	Beschreibung
bBusy	BOOL	Bei der Aktivierung des Funktionsbausteins wird der Ausgang gesetzt und bleibt so lange aktiv, bis der Befehl abgearbeitet wurde.
bError	BOOL	Dieser Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung eines Befehls ein Fehler aufgetreten ist. Der befehlspezifische Fehlercode ist in <i>nErrorId</i> enthalten. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf FALSE zurückgesetzt.
nErrorId	UDINT	Enthält den befehlspezifischen Fehlercode des zuletzt ausgeführten Befehls. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf 0 zurückgesetzt (siehe Fehlercodes [► 456]).
arrAddressedDevices	ARRAY OF BOOL	Wird einem Vorschaltgerät eine Kurzadresse zugewiesen, so wird in der Struktur das entsprechende Element gesetzt. Der Index der Struktur spiegelt dabei die Kurzadresse des Vorschaltgerätes wider.
eCurrentAddressingState	E_DALIV2CurrentAddressingState [► 481]	Die Ausgangsvariable gibt den aktuellen Arbeitsschritt an.

Element	Beschreibung
eDALIV2AddrStateIdle	Es findet keine Adressierung statt.
eDALIV2AddrStateRemoveLamp	Der Baustein wartet darauf, dass an einem Vorschaltgerät das Leuchtmittel entfernt wird.
eDALIV2AddrStateReinsertLamp	Der Baustein hat das Vorschaltgerät erkannt an dem das Leuchtmittel entfernt wurde (das Vorschaltgerät ist selektiert) und wartet jetzt darauf, dass es wieder eingesetzt wird.
eDALIV2AddrStateAddressingLamp	Das selektierte Vorschaltgerät wird adressiert.

**Voraussetzungen**

Entwicklungsumgebung	Einzubindende SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4020.14	Tc2_DALI ab v3.4.3.0

**4.1.1.1.3 FB\_DALIV2AddressingRandomAddressing**



Der Funktionsbaustein **FB\_DALIV2AddressingRandomAddressing** adressiert die Vorschaltgeräte nach dem Zufallsprinzip. Der Anwender hat keinen Einfluss darauf, welches 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. Der Baustein adressiert jetzt selbständig alle Vorschaltgeräte. Die Ausgangsvariable *arrAddressedDevices* gibt Auskunft darüber, welche Vorschaltgerätes schon eine Kurzadresse erhalten haben. Sind alle Vorschaltgeräte adressiert, so geht der Ausgang *bBusy* wieder auf FALSE. Die Adressierung kann vorzeitig durch eine positive Flanke am Eingang *bCancel* abgebrochen werden. Abhängig davon, wie viele Vorschaltgeräte angeschlossen sind, kann die Abarbeitung dieses Bausteines mehrere Minuten dauern.



 **Eingänge**

```
VAR_INPUT
  bStart          : BOOL;
  bCancel        : BOOL;
  nStartWithShortAddress : BYTE := 0;
  nOptions       : DWORD := DALIV2_OPTION_OPTICAL_FEEDBACK;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird der Funktionsbaustein aktiviert und somit die Adressierung gestartet.
bCancel	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird der Baustein deaktiviert und somit die Adressierung abgebrochen.
nStartWithShortAddress	BYTE	Kurzadresse, die dem ersten Vorschaltgerät zugewiesen wird (0 ... 63).
nOptions	DWORD	Optionen für die Adressierung der Vorschaltgeräte (siehe Tabelle). Die einzelnen Konstanten müssen miteinander ODER-verknüpft werden.

Konstante	Beschreibung
DALIV2_OPTION_COMPLETE_NEW_INSTALLATION	Es werden alle Vorschaltgeräte neu adressiert, auch die, die schon eine Kurzadresse haben.
DALIV2_OPTION_DELETE_ALL_GROUP_ASSIGNMENTS	Vor dem Adressieren werden bei allen Vorschaltgeräten, auch bei denen die evtl. nicht adressiert werden, die Gruppenzugehörigkeiten (siehe Variablen <a href="#">GROUP 0-7</a> [ <a href="#">▶ 94</a> ] und <a href="#">GROUP 8-15</a> [ <a href="#">▶ 94</a> ]) gelöscht.
DALIV2_OPTION_DELETE_ALL_SCENE_ASSIGNMENTS	Vor dem Adressieren werden bei allen Vorschaltgeräten, auch bei denen die evtl. nicht adressiert werden, die Szenen (siehe Variablen <a href="#">SCENE 0</a> [ <a href="#">▶ 94</a> ] bis <a href="#">SCENE 15</a> [ <a href="#">▶ 94</a> ]) gelöscht.
DALIV2_OPTION_OPTICAL_FEEDBACK	Vor dem Adressieren werden alle Vorschaltgeräte auf <a href="#">MIN LEVEL</a> [ <a href="#">▶ 94</a> ] gesetzt. Neu adressierte Vorschaltgeräte erhalten nach der Zuweisung der Kurzadresse die Helligkeit <a href="#">MAX LEVEL</a> [ <a href="#">▶ 94</a> ].
DALIV2_OPTION_WITHOUT_RANDOMISE	Der Befehl RANDOMISE wird vor der Adressierung nicht aufgerufen. Hierdurch behalten alle Vorschaltgeräte ihre bisherige Zufallsadresse ( <a href="#">RANDOM ADDRESS</a> [ <a href="#">▶ 94</a> ]) bei. Benutzen Sie diese Option nur, wenn es zwingend notwendig ist.

 **Ein-/Ausgänge**

```
VAR_IN_OUT
  stCommandBuffer : ST_DALIV2CommandBuffer;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
stCommandBuffer	ST_DALIV2CommandBuffer	Verweis auf die interne Struktur zur Kommunikation mit <a href="#">FB_KL6811Communication</a> [ <a href="#">▶ 82</a> ] (KL6811) oder <a href="#">FB_KL6821Communication</a> [ <a href="#">▶ 87</a> ] (KL6821).

 **Ausgänge**

```
VAR_OUTPUT
  bBusy      : BOOL;
  bError     : BOOL;
  nErrorId   : UDINT;
```

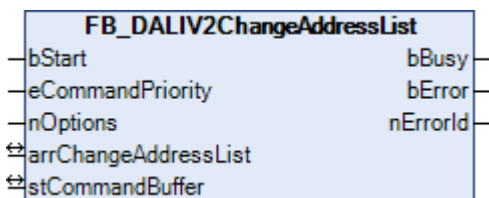
```
nCurrentSearchAddress : UDINT;
arrAddressedDevices   : ARRAY [0..63] OF BOOL;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bBusy	BOOL	Bei der Aktivierung des Funktionsbausteins wird der Ausgang gesetzt und bleibt so lange aktiv, bis der Befehl abgearbeitet wurde.
bError	BOOL	Dieser Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung eines Befehls ein Fehler aufgetreten ist. Der befehlspezifische Fehlercode ist in <i>nErrorId</i> enthalten. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf FALSE zurückgesetzt.
nErrorId	UDINT	Enthält den befehlspezifischen Fehlercode des zuletzt ausgeführten Befehls. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf 0 zurückgesetzt (siehe Fehlercodes [▶ 456]).
nCurrentSearchAddress	UDINT	Aktuelle Suchadresse (siehe <u>SEARCH ADDRESS</u> [▶ 94])
arrAddressedDevices	ARRAY OF BOOL	Wird einem Vorschaltgerät eine Kurzadresse zugewiesen, so wird in der Struktur das entsprechende Element gesetzt. Der Index der Struktur spiegelt dabei die Kurzadresse des Vorschaltgerätes wider.

**Voraussetzungen**

Entwicklungsumgebung	Einzubindende SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4020.14	Tc2_DALI ab v3.4.3.0

**4.1.1.1.4 FB\_DALIV2ChangeAddressList**



Mit dem Funktionsbaustein **FB\_DALIV2ChangeAddressList** können die Kurzadressen mehrerer Vorschaltgeräte geändert werden. Im Gegensatz zum Baustein **FB\_DALIV2SwapShortAddressList** [▶ 21] ist es nicht notwendig, dass eine freie, unbenutzte Kurzadresse in der DALI-Line vorhanden ist.

In dem Array *arrChangeAddressList* vom Typ **ST\_DALIV2ChangeAddressList** [▶ 483] wird eine Liste mit den 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 Bausteines (positive Flanke an *bStart*) wird zunächst das Listen-Ende anhand des beschriebenen Eintrages ermittelt und danach der gültige Listenbereich auf folgende Fehleinträge hin untersucht:

- Adresseinträge > 63
- doppelter Adress-Eintrag auf der Ursprungsseite *nOldAddress* (würde keinen Sinn machen)
- 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 die Parameter *nRandomAddressHigh*, *nRandomAddressMiddle* und *nRandomAddressLow* der Liste ein. Tritt bei diesen Abfragen ein Fehler auf, so führt das zu einem Fehleintrag für das jeweilige Gerät in dem Listenelement *nErrors* (siehe **ST\_DALIV2ChangeAddressList** [▶ 483]). Der weitere Ablauf im

Baustein hängt nun von der Option DALIV2\_OPTION\_SAFE\_ADDRESSING (Eingang *nOptions*) ab. Ist sie gesetzt, so erfolgt eine sichere Neuadressierung: zunächst werden alle Kurzadressen der gewählten DALI-Geräte gelöscht. Danach werden an alle gewünschte Neuadressen Statusanfragen in die DALI-Linie geschickt. 2 Fälle sind nun möglich:

- Antwortet ein Gerät auf diese Anfrage, so ist diese gewünschte Neu-Adresse schon anderweitig vergeben. Die zuvor „gelöschten“ DALI-Geräte werden mit ihren alten Adressen programmiert und eine Fehlermeldung ausgegeben.
- Antwortet kein Gerät auf diese Statusanfrage, so werden die zuvor „gelöschten“ DALI-Geräte mit den gewünschten neuen Adressen belegt.

In beiden Fällen wird die Neuprogrammierung hinterher überprüft. Treten beim Löschen, bei der Statusabfrage oder bei der Neuprogrammierung Fehler auf, so führt dies zu einem Fehlereintrag für das jeweilige Gerät in dem Listenelement *nErrors* (siehe [ST\\_DALIV2ChangeAddressList](#) [▶ 483]).

Ist die Option DALIV2\_OPTION\_SAFE\_ADDRESSING (Eingang *nOptions*) **nicht** gesetzt, so wird auf das Löschen der Kurzadressen sowie auf die Statusabfrage zum Vorhandensein gewünschter Neuadressen verzichtet und die neuen Adressen direkt programmiert. Dies ist dadurch möglich, dass die Programmierung über die zuvor ermittelte Langadresse erfolgt. Die Neuprogrammierung wird in diesem Falle nicht verifiziert.

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

Bit	Fehler
0	Fehler beim Lesen des High-Bytes der Langadresse ( <i>nRandomAddressHigh</i> ).
1	Fehler beim Lesen des Middle-Bytes der Langadresse ( <i>nRandomAddressMiddle</i> ).
2	Fehler beim Lesen des Low-Bytes der Langadresse ( <i>nRandomAddressLow</i> ).
3	Fehler beim Löschen einer Kurzadresse.
4	Fehler beim Verifizieren einer Kurzadresse.
5	Fehler beim Programmieren einer Kurzadresse.

**Eingänge**

```
VAR_INPUT
  bStart          : BOOL;
  bCancel         : BOOL;
  eCommandPriority : E_DALIV2CommandPriority := eDALIV2CommandPriorityHigh;
  nOptions        : DWORD := DALIV2_OPTION_OPTICAL_FEEDBACK;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird der Funktionsbaustein aktiviert und somit die Adressierung gestartet.
bCancel	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird der Baustein deaktiviert und somit die Adressierung abgebrochen.
eCommandPriority	<a href="#">E_DALIV2CommandPriority</a> [▶ 480]	Priorität (hoch, mittel oder niedrig), mit der der Befehl von der Library abgearbeitet wird.
nOptions	DWORD	Optionen für das Schreiben der Variablen (siehe Tabelle). Die einzelnen Konstanten müssen miteinander ODER-verknüpft werden.

Konstante	Beschreibung
DALIV2_OPTION_SAFE_ADDRESSING	Sichere Adressierung: Alte Kurzadressen werden gelöscht, die Neuen auf schon Vorhandensein hin überprüft und die Neu-Programmierung verifiziert.

**Ein-/Ausgänge**

```
VAR_IN_OUT
  arrChangeAddressList : ARRAY [0.. 63] OF ST_DALIV2ChangeAddressList;
  stCommandBuffer      : ST_DALIV2CommandBuffer;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
arrChangeAddressesList	ST_DALIV2ChangeAddressList [▶ 483]	Verweis auf die Liste mit den zu ändernden Kurzadressen
stCommandBuffer	ST_DALIV2CommandBuffer	Verweis auf die interne Struktur zur Kommunikation mit FB_KL6811Communication [▶ 82] (KL6811) oder FB_KL6821Communication [▶ 87] (KL6821).

**Ausgänge**

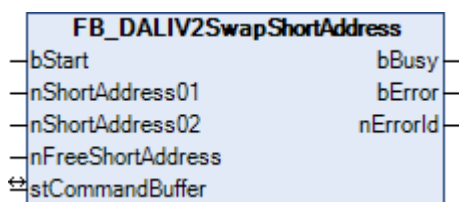
```
VAR_OUTPUT
  bBusy      : BOOL;
  bError     : BOOL;
  nErrorId   : UDINT;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bBusy	BOOL	Bei der Aktivierung des Funktionsbausteins wird der Ausgang gesetzt und bleibt so lange aktiv, bis der Befehl abgearbeitet wurde.
bError	BOOL	Dieser Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung eines Befehls ein Fehler aufgetreten ist. Der befehlspezifische Fehlercode ist in <i>nErrorId</i> enthalten. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf FALSE zurückgesetzt.
nErrorId	UDINT	Enthält den befehlspezifischen Fehlercode des zuletzt ausgeführten Befehls. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf 0 zurückgesetzt (siehe Fehlercodes [▶ 456]).

**Voraussetzungen**

Entwicklungsumgebung	Einzubindende SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4020.14	Tc2_DALI ab v3.4.3.0

**4.1.1.1.1.5 FB\_DALIV2SwapShortAddress**



Mit dem Funktionsbaustein FB\_DALIV2SwapShortAddress können die Kurzadressen zweier Vorschaltgeräte vertauscht werden. Hierzu ist es allerdings notwendig, dass in der DALI-Line eine freie, unbenutzte Kurzadresse vorhanden ist.

**Eingänge**

```
VAR_INPUT
  bStart      : BOOL;
  nShortAddress01 : BYTE;
  nShortAddress02 : BYTE;
  nFreeShortAddress : BYTE;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird der Funktionsbaustein aktiviert.
nShortAddress01	BYTE	Kurzadresse vom ersten Vorschaltgerät (0 ... 63)

Name	Typ	Beschreibung
nShortAddress02	BYTE	Kurzadresse vom zweiten Vorschaltgerät (0 ... 63)

 Ein-/Ausgänge

```
VAR_IN_OUT
  stCommandBuffer : ST_DALIV2CommandBuffer;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
stCommandBuffer	ST_DALIV2CommandBuffer	Verweis auf die interne Struktur zur Kommunikation mit <a href="#">FB_KL6811Communication</a> [ <a href="#">▶ 82</a> ] (KL6811) oder <a href="#">FB_KL6821Communication</a> [ <a href="#">▶ 87</a> ] (KL6821).

 Ausgänge

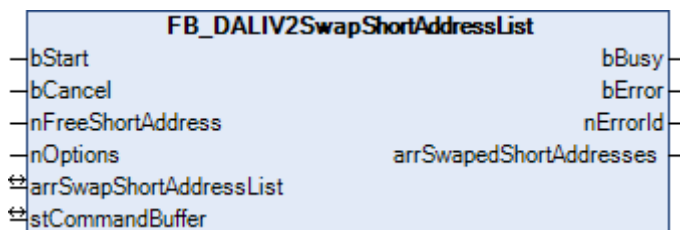
```
VAR_OUTPUT
  bBusy      : BOOL;
  bError     : BOOL;
  nErrorId   : UDINT;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bBusy	BOOL	Bei der Aktivierung des Funktionsbausteins wird der Ausgang gesetzt und bleibt so lange aktiv, bis der Befehl abgearbeitet wurde.
bError	BOOL	Dieser Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung eines Befehls ein Fehler aufgetreten ist. Der befehlspezifische Fehlercode ist in <i>nErrorId</i> enthalten. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf FALSE zurückgesetzt.
nErrorId	UDINT	Enthält den befehlspezifischen Fehlercode des zuletzt ausgeführten Befehls. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf 0 zurückgesetzt (siehe Fehlercodes [ <a href="#">▶ 456</a> ]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	Einzubindende SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4020.14	Tc2_DALI ab v3.4.3.0

4.1.1.1.6 FB\_DALIV2SwapShortAddressList



Mit dem Funktionsbaustein FB\_DALIV2SwapShortAddressList können die Kurzadressen mehrerer Vorschaltgeräte vertauscht werden. Hierzu ist es allerdings notwendig, dass in der DALI-Line eine freie, unbenutzte Kurzadresse vorhanden ist.

In dem Parameter *arrSwapShortAddressList* wird eine Liste mit den Vorschaltgeräten übergeben, bei denen die Kurzadresse geändert werden soll. Der Index der Struktur entspricht dabei der Kurzadresse des Vorschaltgerätes. Das Element *nNewShortAddress* enthält die neue Kurzadresse. *bShortAddressValid* muss auf TRUE gestest werden, damit bei dem entsprechenden Vorschaltgerät die Kurzadresse geändert wird. 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 alle Lampen auf den Wert MIN LEVEL gesetzt. Die Elemente vom Ausgang *arrSwapedShortAddresses* werden zurückgesetzt. Wird bei einem Vorschaltgerät die neue Kurzadresse gesetzt, so wird bei dem Ausgang *arrSwapedShortAddresses* das entsprechende Element auf TRUE gesetzt. Ist die Option DALIV2\_OPTION\_OPTICAL\_FEEDBACK aktiv, so wird zusätzlich noch die Lampe auf den Wert MAX LEVEL geschaltet.

 **Eingänge**

```
VAR_INPUT
  bStart      : BOOL;
  bCancel     : BOOL;
  nFreeShortAddress : BYTE;
  nOptions    : DWORD := DALIV2_OPTION_OPTICAL_FEEDBACK;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird der Funktionsbaustein aktiviert.
bCancel	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird der Baustein deaktiviert und somit die Adressierung abgebrochen.
nFreeShortAddress	BYTE	Freie Kurzadresse (0 ... 63)
nOptions	DWORD	Optionen für das Vertauschen der Kurzadressen (siehe Tabelle). Die einzelnen Konstanten müssen miteinander ODER-verknüpft werden.

Konstante	Beschreibung
DALIV2_OPTION_OPTICAL_FEEDBACK	Vor dem Vertauschen der Kurzadressen werden alle Vorschaltgeräte auf <u>MIN LEVEL</u> [▶ 94] gesetzt. Nach dem Zuweisen der neuen Kurzadresse wird die Helligkeit vom jeweiligen Vorschaltgerät auf <u>MAX LEVEL</u> [▶ 94] geändert.

 **Ein-/Ausgänge**

```
VAR_IN_OUT
  arrSwapShortAddressList : ARRAY [0..63] OF ST_DALIV2SwapShortAddressList;
  stCommandBuffer        : ST_DALIV2CommandBuffer;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
arrSwapShortAddressList	ARRAY OF ST_DALIV2SwapShortAddressList [▶ 485]	Verweis auf die Liste mit den zu vertauschenden Kurzadressen
stCommandBuffer	ST_DALIV2CommandBuffer	Verweis auf die interne Struktur zur Kommunikation mit <u>FB_KL6811Communication</u> [▶ 82] (KL6811) oder <u>FB_KL6821Communication</u> [▶ 87] (KL6821).

 **Ausgänge**

```
VAR_OUTPUT
  bBusy      : BOOL;
  bError     : BOOL;
  nErrorId   : UDINT;
  arrSwapedShortAddresses : ARRAY [0..63] OF BOOL;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bBusy	BOOL	Bei der Aktivierung des Funktionsbausteins wird der Ausgang gesetzt und bleibt so lange aktiv, bis der Befehl abgearbeitet wurde.

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Dieser Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung eines Befehls ein Fehler aufgetreten ist. Der befehlspezifische Fehlercode ist in <i>nErrorId</i> enthalten. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf FALSE zurückgesetzt.
nErrorId	UDINT	Enthält den befehlspezifischen Fehlercode des zuletzt ausgeführten Befehls. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf 0 zurückgesetzt (siehe Fehlercodes [► 456]).
arrSwapedShortAddresses	ARRAY OF BOOL	Wurde bei einem Vorschaltgerät die neue Kurzadresse gesetzt, so wird in der Struktur das entsprechende Element gesetzt. Der Index der Struktur spiegelt dabei die Kurzadresse des Vorschaltgerätes wider.

**Voraussetzungen**

Entwicklungsumgebung	Einzubindende SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4020.14	Tc2_DALI ab v3.4.3.0

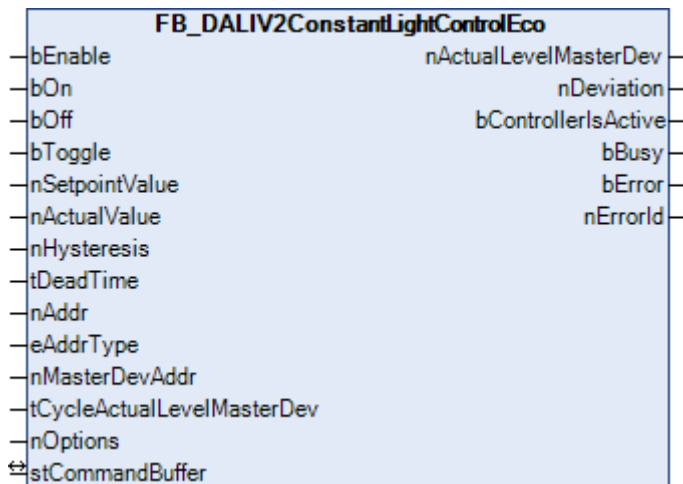
**4.1.1.1.2 Leistungsregelung**

**Funktionsbausteine**

Name	Beschreibung
<a href="#">FB_DALIV2ConstantLightControlEco [► 24]</a>	Einfacher Funktionsbaustein zur Konstantlichtregelung von DALI-Geräten.
<a href="#">FB_DALIV2Dimmer1Switch [► 26]</a>	Funktionsbaustein zum Dimmen von DALI-Geräten mit einem Taster.
<a href="#">FB_DALIV2Dimmer1SwitchEco [► 29]</a>	Speicherplatzsparende Variante des <a href="#">FB_DALIV2Dimmer1Switch [► 26]</a> ohne Sonderfunktionen.
<a href="#">FB_DALIV2Dimmer1SwitchMultiple [► 32]</a>	Funktionsbaustein zum Dimmen von DALI-Geräten mit einem Taster. Für Anwendungen, bei denen bis zu fünf DALI-Linien (0..4) installiert sein können.
<a href="#">FB_DALIV2Dimmer2Switch [► 34]</a>	Funktionsbaustein zum Dimmen von DALI-Geräten mit zwei Tastern.
<a href="#">FB_DALIV2Dimmer2SwitchEco [► 37]</a>	Speicherplatzsparende Variante des <a href="#">FB_DALIV2Dimmer2Switch [► 34]</a> ohne Sonderfunktionen.
<a href="#">FB_DALIV2Light [► 40]</a>	Funktionsbaustein zur Steuerung von Lampen.
<a href="#">FB_DALIV2LightControl [► 42]</a>	Funktionsbaustein zur tageslichtabhängigen Lichtsteuerung mit bis zu 30 Stützpunkten.
<a href="#">FB_DALIV2Ramp [► 44]</a>	Funktionsbaustein zur Realisierung einer Rampe.
<a href="#">FB_DALIV2Sequencer [► 48]</a>	Funktionsbaustein zur Realisierung von Lichtsequenzen mit bis zu 50 Stützpunkten.
<a href="#">FB_DALIV2StairwellDimmer [► 52]</a>	Funktionsbaustein zur Steuerung von Treppenhausbeleuchtungen.



### 4.1.1.1.2.1 FB\_DALIV2ConstantLightControlEco



Der Funktionsbaustein FB\_DALIV2ConstantLightControlEco dient zur Konstantlichtregelung mit DALI-Vorschaltgeräten.

Durch zyklisches Auf- und Abdimmen wird versucht, auf einen vorgegebenen Sollwert zu regeln. Die Dynamik der Regelung wird durch eine Totzeit (*tDeadTime*) bestimmt. Die Totzeit legt die Wartezeit zwischen den einzelnen Befehlen zur Veränderung der Stellgröße 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 die Helligkeit der Lampen nicht verändert. Per Option kann festgelegt werden, ob die Lampen automatisch ein- und ausgeschaltet werden sollen (siehe Tabelle unten).

#### Anmerkung zum Parameter nMasterDevAddr

Das DALI-System bietet die Möglichkeit, Lampen nicht nur einzeln zu steuern, sondern diese auch gruppenweise oder mit Sammelbefehlen anzusprechen. Da die einzelnen Geräte Teilnehmer von verschiedenen Gruppen sein können, kann es sein, dass die einzelnen Lampen vor einer Gruppen- bzw. Sammelansteuerung verschiedene Helligkeitszustände haben. Um dennoch eine Aussage darüber treffen zu können, ob die Lampen nun ein- oder ausgeschaltet werden sollen, wird jeder Gruppe ein Führungsgerät (Master-Device) zugeordnet, nach dessen Zustand sich die restlichen Geräte richten. Soll mit dem Baustein eine einzelne Lampe angesteuert werden, *eAddrType = eAddrTypeShort*, so braucht kein Master-Device angegeben werden. Der Parameter *nMasterDevAddr* ist in diesem Fall ohne Bedeutung.

#### Eingänge

```

VAR_INPUT
  bEnable          : BOOL := TRUE;
  bOn              : BOOL;
  bOff             : BOOL;
  bToggle         : BOOL;
  nSetpointValue  : UINT := 500;
  nActualValue    : UINT;
  nHysteresis     : UINT := 50;
  tDeadTime      : TIME := t#10s;
  nAddr           : BYTE := 0;
  eAddrType      : E_DALIV2AddrType := eDALIV2AddrTypeShort;
  nMasterDevAddr : BYTE := 0;
  tCycleActualLevelMasterDev : TIME := t#0s;
  nOptions       : DWORD := 0;
END_VAR
    
```

Name	Typ	Beschreibung
bEnable	BOOL	Schaltet den Baustein frei. Ist dieser Eingang auf FALSE, so sind die Eingänge <i>bOn</i> , <i>bOff</i> und <i>bToggle</i> gesperrt. Außerdem werden keine Stellgrößen ausgegeben.
bOn	BOOL	Schaltet die angesprochenen Geräte auf <u>MAX LEVEL</u> [ <a href="#">▶ 94</a> ] und aktiviert die Konstantlichtregelung.



Name	Typ	Beschreibung
bOff	BOOL	Schaltet die angesprochenen Geräte aus und deaktiviert die Konstantlichtregelung.
bToggle	BOOL	Je nach Zustand des Referenzgerätes wird die Beleuchtung ein- oder ausgeschaltet.
nSetpointValue	UINT	An diesem Eingang wird der Sollwert vorgegeben.
nActualValue	UINT	An diesem Eingang wird der Istwert angelegt.
nHysteresis	UINT	Regelhysterese um den Sollwert. Liegt der Istwert innerhalb dieses Bereiches, so werden die Stellgrößen der Lampen nicht verändert.
tDeadTime	TIME	Totzeit zwischen den einzelnen Befehlen, mit denen die Stellgröße der DALI-Lampen verändert wird.
nAddr	BYTE	Adresse eines Teilnehmers oder einer Gruppe
eAddrType	<u>E_DALIV2AddrType</u> [▶ 480]	Kurzadresse, Gruppenadresse oder Sammelruf (Broadcast)
nMasterDevAddr	BYTE	Adresse des Master-Gerätes (Referenzgerät) bei Gruppen- und Sammelschaltungen
tCycleActualLevelMasterDev	TIME	Zykluszeit, mit der im Hintergrund der aktuelle Istwert der Referenzlampe ausgelesen wird (siehe <u>ACTUAL DIM LEVEL</u> [▶ 94]). Damit das Regeln der Lampen nicht gestört wird, wird das Auslesen immer in der niedrigsten Priorität durchgeführt. Wird der Wert auf 0 gesetzt, so wird das Auslesen gesperrt. Der ausgelesene Wert wird an dem Ausgang <i>nActualLevelMasterDev</i> ausgegeben.
nOptions	DWORD	Optionen für das Vertauschen der Kurzadressen (siehe Tabelle). Die einzelnen Konstanten müssen miteinander ODER-verknüpft werden.

Konstante	Beschreibung
DALIV2_OPTION_SWITCH_ON_AND_OFF	Es werden zum Verändern der Stellgröße die DALI-Befehle <u>ON AND STEP UP</u> [▶ 125] und <u>STEP DOWN AND OFF</u> [▶ 130] verwendet. Hierdurch werden die Lampen, nach dem Erreichen vom <u>MIN LEVEL</u> [▶ 94] ausgeschaltet. Liegt die Regelabweichung oberhalb der Hysterese, werden die Lampen wieder eingeschaltet. Ist diese Option nicht gesetzt, so werden die Befehle <u>STEP UP</u> [▶ 131] und <u>STEP DOWN</u> [▶ 129] eingesetzt. Die Lampen bleiben dadurch immer eingeschaltet.
DALIV2_OPTION_SWITCH_ON_WITH_MIN_LEVEL	Wird durch die Konstantlichtregelung das Licht wieder eingeschaltet, so wird durch diese Option immer der Befehl <u>MIN LEVEL</u> [▶ 94] verwendet. Ist die Option nicht gesetzt wird <u>MAX LEVEL</u> [▶ 94] aufgerufen. Diese Option steht ab v3.3.2.0 der Tc2_DALI SPS-Bibliothek zur Verfügung.

 **Ein-/Ausgänge**

```
VAR_IN_OUT
  stCommandBuffer : ST_DALIV2CommandBuffer;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
stCommandBuffer	ST_DALIV2CommandBuffer	Verweis auf die interne Struktur zur Kommunikation mit <u>FB_KL6811Communication</u> [▶ 82] (KL6811) oder <u>FB_KL6821Communication</u> [▶ 87] (KL6821).

**Ausgänge**

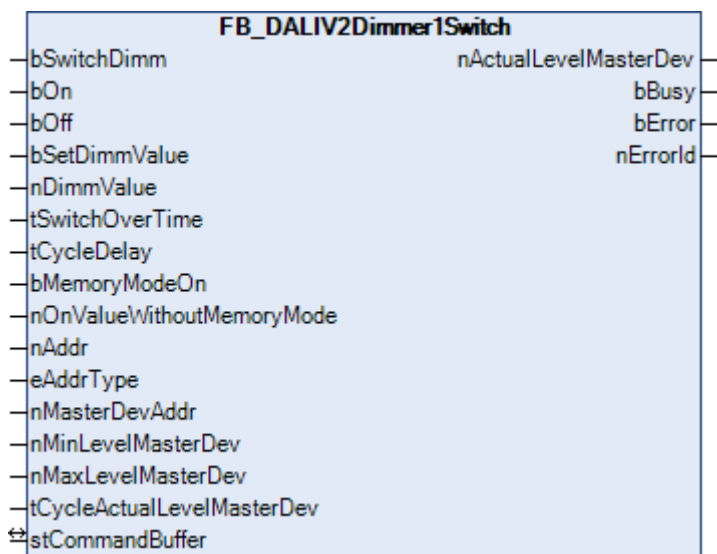
```
VAR_OUTPUT
  nActualLevelMasterDev : BYTE;
  nDeviation            : INT;
  bControllerIsActive  : BOOL;
  bBusy                 : BOOL;
  bError                : BOOL;
  nErrorId              : UDINT;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
nActualLevelMasterDev	BYTE	Aktueller Ausgabewert des Master-Gerätes (bei <i>eAddrType = eAddrTypeShort</i> immer des jeweilig angesprochenen Gerätes)
nDeviation	INT	Aktuelle Regelabweichung (Sollwert - Istwert)
bControllerIsActive	BOOL	Dieser Ausgang wird gesetzt, sobald die Regelung aktiviert wurde.
bBusy	BOOL	Bei der Aktivierung des Funktionsbausteins wird der Ausgang gesetzt und bleibt so lange aktiv, bis der Befehl abgearbeitet wurde.
bError	BOOL	Dieser Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung eines Befehls ein Fehler aufgetreten ist. Der befehlspezifische Fehlercode ist in <i>nErrorId</i> enthalten. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf FALSE zurückgesetzt.
nErrorId	UDINT	Enthält den befehlspezifischen Fehlercode des zuletzt ausgeführten Befehls. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf 0 zurückgesetzt (siehe Fehlercodes [► 456]).

**Voraussetzungen**

Entwicklungsumgebung	Einzubindende SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4020.14	Tc2_DALI ab v3.4.3.0

**4.1.1.1.2.2 FB\_DALIV2Dimmer1Switch**



Der Funktionsbaustein FB\_DALIV2Dimmer1Switch schaltet und dimmt eine einzelne DALI-Lampe, eine DALI-Gruppe oder eine komplette DALI-Line über einen Taster.

### Bedienung über den Eingang *bSwitchDimm*

Durch ein kurzes Signal am Eingang *bSwitchDimm*, wird das Licht ein- oder ausgeschaltet. Liegt das Signal länger als *tSwitchOverTime* (empfohlener Richtwert: 200 ms) an, so wird in den Dimmermodus umgeschaltet. Das Ausgangssignal fährt zyklisch zwischen *nMinLevelMasterDev* und *nMaxLevelMasterDev*. Um den maximalen oder minimalen Wert besser einstellen zu können, verweilt das Ausgangssignal für die Zeit *tCycleDelay* auf dem minimalen bzw. maximalen Wert. Wird das Signal wieder weggenommen, so bleibt das aktuelle Ausgangssignal anstehen. Durch einen erneuten Impuls auf den Eingang, wird der Ausgang auf 0 gesetzt. Wird im Dimmermodus das Signal *bSwitchDimm* kurzzeitig weggenommen, so ändert der Baustein seine Dimmrichtung.

### Bedienung über die Eingänge *bOn* und *bOff*

Wird eine positive Flanke an den Eingängen *bOn* oder *bOff* angelegt, so wird das Licht direkt ein- oder ausgeschaltet. Beim Ausschalten wird der Ausgangswert auf 0 gesetzt. Das Verhalten beim Einschalten kann durch die Memoryfunktion beeinflusst werden (siehe unten).

### Bedienung über die Eingänge *bSetDimmValue* und *nDimmValue*

Ändert sich der Wert *nDimmValue*, so werden die angesprochenen Geräte direkt auf diesen Helligkeitswert gesteuert. Wichtig ist hierbei, dass sich der Wert ändert. Durch eine Änderung auf den Wert 0, wird die Beleuchtung ausgeschaltet. Durch eine positive Flanke an den Eingang *bSetDimmValue* wird der Wert *nDimmValue* direkt an den Ausgang ausgegeben. Das direkte Ändern des Ausgangs kann durch ein statisches 1-Signal am Eingang *bSetDimmValue* unterdrückt werden. Hierdurch kann ein Wert am Eingang *nDimmValue* angelegt werden, der erst bei der nächsten positiven Flanke, von *bSetDimmValue* an den Ausgang übergeben wird.

Mit Hilfe der Eingänge *bSetDimmValue* und *nDimmValue* können z.B. verschiedene Beleuchtungsszenarien realisiert werden. Das direkte Setzen des Ausgangs, mit Hilfe von *nDimmValue*, kann dazu benutzt werden, um bestimmte Helligkeiten anzufahren. Entweder direkt oder durch kontinuierliches Verändern des Wertes. *nDimmValue* muss einen Wert zwischen *nMinLevelMasterDev* und *nMaxLevelMasterDev* haben. Ausnahme ist der Wert 0. Liegt der Wert außerhalb des Bereichs, so wird der Ausgangswert auf die obere, bzw. untere Grenze begrenzt.

### Memoryfunktion

Beim Einschalten muss unterschieden werden, ob die Memoryfunktion (Eingang *bMemoryModeOn*) aktiv ist oder nicht. Ist die Memoryfunktion aktiv, so wird beim Einschalten der zuletzt eingestellte Wert als Helligkeitswert übernommen. Ist die Memoryfunktion nicht aktiv, so wird den angesprochenen Geräten ein Helligkeitswert zugewiesen, der über den Parameter *nOnValueWithoutMemoryMode* vorgegeben wird. Hierbei ist es gleichgültig, ob das Licht über den Eingang *bOn* oder über den Eingang *bSwitchDimm* geschaltet wird. Zu beachten ist, dass der Parameter *nOnValueWithoutMemoryMode* zwischen *nMinLevelMasterDev* und *nMaxLevelMasterDev* liegen muss. Ist dieses nicht der Fall, so wird der Ausgangswert auf die untere bzw. obere Grenze angepasst.

### Anmerkung zum Parameter *tSwitchOverTime*

Wird für den Parameter *tSwitchOverTime* eine Dauer von 0 vorgegeben, so kann mit dem Eingang *bSwitchDimm* das Licht nur gedimmt werden. Ein Ein-/Ausschalten ist nur mit den Eingängen *bOn* und *bOff* möglich.

### Anmerkung zum Parameter *nMasterDevAddr*

Das DALI-System bietet die Möglichkeit, Lampen nicht nur einzeln zu steuern, sondern diese auch gruppenweise oder mit Sammelbefehlen anzusprechen. Da die einzelnen Geräte Teilnehmer von verschiedenen Gruppen sein können, kann es sein, dass die einzelnen Lampen vor einer Gruppen- bzw. Sammelansteuerung verschiedene Helligkeitszustände haben. Um dennoch eine Aussage darüber treffen zu können, ob die Lampen nun ein- oder ausgeschaltet werden sollen, wird jeder Gruppe ein Führungsgerät (Master-Device) zugeordnet, nach dessen Zustand sich die restlichen Geräte richten. Soll mit dem Baustein eine einzelne Lampe angesteuert werden, *eAddrType* = *eAddrTypeShort*, so braucht kein Master-Device angegeben werden. Der Parameter *nMasterDevAddr* ist in diesem Fall ohne Bedeutung.

 **Eingänge**

```

VAR_INPUT
  bSwitchDimm          : BOOL;
  bOn                  : BOOL;
  bOff                 : BOOL;
  bSetDimmValue       : BOOL;
  nDimmValue          : BYTE;
  tSwitchOverTime     : TIME := t#400ms;
  tCycleDelay         : TIME := t#500ms;
  bMemoryModeOn      : BOOL := FALSE;
  nOnValueWithoutMemoryMode : BYTE := 254;
  nAddr               : BYTE := 0;
  eAddrType           : E_DALIV2AddrType := eDALIV2AddrTypeShort;
  nMasterDevAddr      : BYTE := 0;
  nMinLevelMasterDev  : BYTE := 126;
  nMaxLevelMasterDev  : BYTE := 254;
  tCycleActualLevelMasterDev : TIME := t#0s;
END_VAR
    
```

Name	Typ	Beschreibung
bSwitchDimm	BOOL	Schaltet oder dimmt die angesprochenen Geräte.
bOn	BOOL	Schaltet die angesprochenen Geräte auf den letzten Ausgangswert oder auf den Wert <i>nOnValueWithoutMemoryMode</i> .
bOff	BOOL	Schaltet die angesprochenen Geräte aus (Wert 0).
bSetDimmValue	BOOL	Eine positive Flanke an diesem Eingang setzt die angesprochenen Geräte direkt auf den Helligkeitswert, der am Eingang <i>nDimmValue</i> ansteht. Ändert sich der Wert <i>nDimmValue</i> , so wird der Helligkeitswert direkt auf den geänderten Wert eingestellt, wenn der Eingang <i>bSetDimmValue</i> auf FALSE steht.
nDimmValue	BYTE	siehe <i>bSetDimmValue</i>
tSwitchOverTime	TIME	Umschaltzeit zwischen Licht ein/aus und Licht dimmen für den Eingang <i>bSwitchDimm</i>
tCycleDelay	TIME	Wartezeit, wenn der Min- bzw. Max-Wert erreicht ist.
bMemoryModeOn	BOOL	Schaltet auf Memoryfunktion um, sodass beim Einschalten der vorherige Wert an den Ausgang geschrieben wird.
nOnValueWithoutMemoryMode	BYTE	Einschaltwert, wenn die Memoryfunktion nicht eingeschaltet ist.
nAddr	BYTE	Adresse eines Teilnehmers oder einer Gruppe
eAddrType	<u>E_DALIV2AddrType</u> [► 480]	Kurzadresse, Gruppenadresse oder Sammelruf (Broadcast)
nMasterDevAddr	BYTE	Adresse des Master-Gerätes bei Gruppen- und Sammelschaltungen
nMinLevelMasterDev	BYTE	Minimalwert des Master-Gerätes
nMaxLevelMasterDev	BYTE	Maximalwert des Master-Gerätes
tCycleActualLevelMasterDev	TIME	Zykluszeit, mit der im Hintergrund der aktuelle Istwert ausgelesen wird (siehe <u>ACTUAL DIM LEVEL</u> [► 94]). Damit das Dimmen der Lampen nicht gestört wird, wird das Auslesen immer in der niedrigsten Priorität durchgeführt. Wird der Wert auf 0 gesetzt, so wird das Auslesen gesperrt.

  **Ein-/Ausgänge**

```

VAR_IN_OUT
  stCommandBuffer : ST_DALIV2CommandBuffer;
END_VAR
    
```

Name	Typ	Beschreibung
stCommandBuffer	ST_DALIV2CommandBuffer	Verweis auf die interne Struktur zur Kommunikation mit FB_KL6811Communication [▶ 82] (KL6811) oder FB_KL6821Communication [▶ 87] (KL6821).

**Ausgänge**

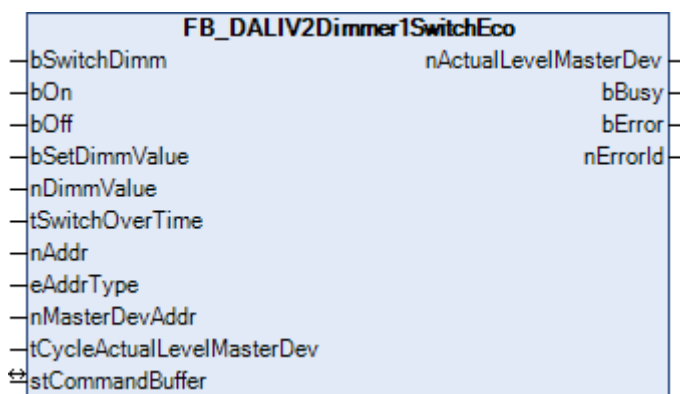
```
VAR_OUTPUT
  nActualLevelMasterDev : BYTE;
  bBusy                  : BOOL;
  bError                 : BOOL;
  nErrorId               : UDINT;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
nActualLevelMasterDev	BYTE	Aktueller Ausgabewert des Master-Gerätes (bei <i>eAddrType = eAddrTypeShort</i> immer des jeweilig angesprochenen Gerätes)
bBusy	BOOL	Bei der Aktivierung des Funktionsbausteins wird der Ausgang gesetzt und bleibt so lange aktiv, bis der Befehl abgearbeitet wurde.
bError	BOOL	Dieser Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung eines Befehls ein Fehler aufgetreten ist. Der befehlspezifische Fehlercode ist in <i>nErrorId</i> enthalten. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf FALSE zurückgesetzt.
nErrorId	UDINT	Enthält den befehlspezifischen Fehlercode des zuletzt ausgeführten Befehls. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf 0 zurückgesetzt (siehe Fehlercodes [▶ 456]).

**Voraussetzungen**

Entwicklungsumgebung	Einzubindende SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4020.14	Tc2_DALI ab v3.4.3.0

**4.1.1.1.2.3 FB\_DALIV2Dimmer1SwitchEco**



Der Funktionsbaustein FB\_DALIDimmer1SwitchEco stellt die speicherplatzsparende Variante des FB\_DALIV2Dimmer1Switch [▶ 26] dar. Er ist ohne die Sonderfunktion „Memoryfunktion ausschalten“ ausgestattet.

### Bedienung über den Eingang *bSwitchDimm*

Durch ein kurzes Signal am Eingang *bSwitchDimm*, wird das Licht ein- oder ausgeschaltet. Liegt das Signal länger als *tSwitchOverTime* an (empfohlener Richtwert: 200 ms), so wird in den Dimmermodus umgeschaltet, die Helligkeit erhöht, bzw. verringert sich gleichmäßig. Die Dimm-Richtung wird durch kurzzeitiges Wegnehmen des Signals *bSwitchDimm* geändert.

### Bedienung über die Eingänge *bOn* und *bOff*

Wird eine positive Flanke an den Eingängen *bOn* oder *bOff* angelegt, so wird das Licht direkt ein- oder ausgeschaltet. Beim Ausschalten wird der Ausgangswert auf 0 gesetzt.

### Bedienung über die Eingänge *bSetDimmValue* und *nDimmValue*

Ändert sich der Wert *nDimmValue*, so werden die angesprochenen Geräte direkt auf diesen Helligkeitswert gesteuert. Wichtig ist hierbei, dass sich der Wert ändert. Durch eine Änderung auf den Wert 0, wird die Beleuchtung ausgeschaltet. Durch eine positive Flanke an den Eingang *bSetDimmValue* wird der Wert *nDimmValue* direkt an den Ausgang ausgegeben. Das direkte Ändern des Ausgangs kann durch ein statisches 1-Signal am Eingang *bSetDimmValue* unterdrückt werden. Hierdurch kann ein Wert am Eingang *nDimmValue* angelegt werden, der erst bei der nächsten positiven Flanke, von *bSetDimmValue* an den Ausgang übergeben wird.

Mit Hilfe der Eingänge *bSetDimmValue* und *nDimmValue* können z.B. verschiedene Beleuchtungsszenarien realisiert werden. Das direkte Setzen des Ausgangs, mit Hilfe von *nDimmValue*, kann dazu benutzt werden, um bestimmte Helligkeiten anzufahren. Entweder direkt oder durch kontinuierliches Verändern des Wertes.

### Memoryfunktion

Im Gegensatz zum [FB\\_DALIV2Dimmer1Switch](#) [► 26], bei der die Memoryfunktion über den Eingang *bMemoryModeOn* aktiviert oder ausgeschaltet werden kann, ist bei dieser speicherplatzsparenden Version die Memoryfunktion immer aktiv. Das bedeutet, dass beim Einschalten der zuletzt eingestellte Wert als Helligkeitswert übernommen wird. Hierbei ist es gleichgültig, ob das Licht über den Eingang *bOn* oder über den Eingang *bSwitchDimm* geschaltet wird.

### Anmerkung zum Parameter *tSwitchOverTime*

Wird für den Parameter *tSwitchOverTime* eine Dauer von 0 vorgegeben, so kann mit dem Eingang *bSwitchDimm* das Licht nur gedimmt werden. Ein Ein-/Ausschalten ist nur mit den Eingängen *bOn* und *bOff* möglich.

### Anmerkung zum Parameter *nMasterDevAddr*

Das DALI-System bietet die Möglichkeit, Lampen nicht nur einzeln zu steuern, sondern diese auch gruppenweise oder mit Sammelbefehlen anzusprechen. Da die einzelnen Geräte Teilnehmer von verschiedenen Gruppen sein können, kann es sein, dass die einzelnen Lampen vor einer Gruppen- bzw. Sammelansteuerung verschiedene Helligkeitszustände haben. Um dennoch eine Aussage darüber treffen zu können, ob die Lampen nun ein- oder ausgeschaltet werden sollen, wird jeder Gruppe ein Führungsgerät (Master-Device) zugeordnet, nach dessen Zustand sich die restlichen Geräte richten. Soll mit dem Baustein eine einzelne Lampe angesteuert werden, *eAddrType* = *eAddrTypeShort*, so braucht kein Master-Device angegeben werden. Der Parameter *nMasterDevAddr* ist in diesem Fall ohne Bedeutung.

### Eingänge

```
VAR_INPUT
  bSwitchDimm      : BOOL;
  bOn              : BOOL;
  bOff             : BOOL;
  bSetDimmValue   : BOOL;
  nDimmValue      : BYTE;
  tSwitchOverTime : TIME := t#400ms;
  nAddr           : BYTE := 0;
  eAddrType       : E_DALIV2AddrType := eDALIV2AddrTypeShort;
  nMasterDevAddr  : BYTE := 0;
  tCycleActualLevelMasterDev : TIME := t#0s;
END_VAR
```



Name	Typ	Beschreibung
bSwitchDimm	BOOL	Schaltet oder dimmt die angesprochenen Geräte.
bOn	BOOL	Schaltet die angesprochenen Geräte auf den letzten Ausgangswert oder auf den Wert <i>nOnValueWithoutMemoryMode</i> .
bOff	BOOL	Schaltet die angesprochenen Geräte aus (Wert 0).
bSetDimmValue	BOOL	Eine positive Flanke an diesem Eingang setzt die angesprochenen Geräte direkt auf den Helligkeitswert, der am Eingang <i>nDimmValue</i> ansteht. Ändert sich der Wert <i>nDimmValue</i> , so wird der Helligkeitswert direkt auf den geänderten Wert eingestellt, wenn der Eingang <i>bSetDimmValue</i> auf FALSE steht.
nDimmValue	BYTE	siehe <i>bSetDimmValue</i>
tSwitchOverTime	TIME	Umschaltzeit zwischen Licht ein/aus und Licht dimmen für den Eingang <i>bSwitchDimm</i>
nAddr	BYTE	Adresse eines Teilnehmers oder einer Gruppe
eAddrType	E_DALIV2AddrType [▶ 480]	Kurzadresse, Gruppenadresse oder Sammellruf (Broadcast)
nMasterDevAddr	BYTE	Adresse des Master-Gerätes (Referenzgerät) bei Gruppen- und Sammelschaltungen
tCycleActualLevelMasterDev	TIME	Zykluszeit, mit der im Hintergrund der aktuelle Istwert ausgelesen wird (siehe ACTUAL DIM LEVEL [▶ 94]). Damit das Dimmen der Lampen nicht gestört wird, wird das Auslesen immer in der niedrigsten Priorität durchgeführt. Wird der Wert auf 0 gesetzt, so wird das Auslesen gesperrt.

 **Ein-/Ausgänge**

```
VAR_IN_OUT
  stCommandBuffer : ST_DALIV2CommandBuffer;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
stCommandBuffer	ST_DALIV2CommandBuffer	Verweis auf die interne Struktur zur Kommunikation mit <a href="#">FB_KL6811Communication [▶ 82]</a> (KL6811) oder <a href="#">FB_KL6821Communication [▶ 87]</a> (KL6821).

 **Ausgänge**

```
VAR_OUTPUT
  nActualLevelMasterDev : BYTE;
  bBusy                  : BOOL;
  bError                 : BOOL;
  nErrorId               : UDINT;
END_VAR
```

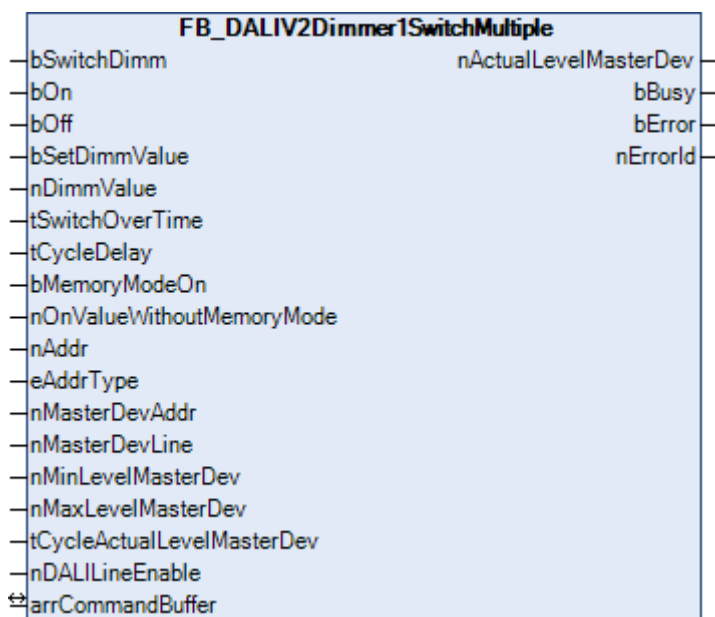
Name	Typ	Beschreibung
nActualLevelMasterDev	BYTE	Aktueller Ausgabewert des Master-Gerätes (bei <i>eAddrType = eAddrTypeShort</i> immer des jeweilig angesprochenen Gerätes)
bBusy	BOOL	Bei der Aktivierung des Funktionsbausteins wird der Ausgang gesetzt und bleibt so lange aktiv, bis der Befehl abgearbeitet wurde.
bError	BOOL	Dieser Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung eines Befehls ein Fehler aufgetreten ist. Der befehlspezifische Fehlercode ist in <i>nErrorId</i> enthalten. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf FALSE zurückgesetzt.

Name	Typ	Beschreibung
nErrorId	UDINT	Enthält den befehlspezifischen Fehlercode des zuletzt ausgeführten Befehls. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf 0 zurückgesetzt (siehe Fehlercodes [▶ 456]).

**Voraussetzungen**

Entwicklungsumgebung	Einzubindende SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4020.14	Tc2_DALI ab v3.4.3.0

**4.1.1.1.2.4 FB\_DALIV2Dimmer1SwitchMultiple**



Der Funktionsbaustein FB\_DALIV2Dimmer1SwitchMultiple dient zum Schalten und Dimmen von DALI-Geräten mit einem Taster. Für Anwendungen, bei denen bis zu fünf DALI-Linien (0..4) installiert sein können. Die Grundfunktion dieses Funktionsbausteines ist aus der Beschreibung des [FB\\_DALIV2Dimmer1Switch](#) [▶ 26] zu entnehmen.

**Eingänge**

```

VAR_INPUT
  bSwitchDimm          : BOOL;
  bOn                  : BOOL;
  bOff                 : BOOL;
  bSetDimmValue        : BOOL;
  nDimmValue           : BYTE;
  tSwitchOverTime      : TIME := t#400ms;
  tCycleDelay          : TIME := t#500ms;
  bMemoryModeOn        : BOOL := FALSE;
  nOnValueWithoutMemoryMode : BYTE := 254;
  nAddr                : BYTE := 0;
  eAddrType            : E_DALIV2AddrType := eDALIV2AddrTypeShort;
  nMasterDevAddr       : BYTE := 0;
  nMasterDevLine       : BYTE := 0;
  nMinLevelMasterDev   : BYTE := 126;
  nMaxLevelMasterDev   : BYTE := 254;
  tCycleActualLevelMasterDev : TIME := t#0s;
  nDALILineEnable      : BYTE := 2#0000_0001;
END_VAR
    
```

Name	Typ	Beschreibung
bSwitchDimm	BOOL	Schaltet oder dimmt die angesprochenen Geräte.



Name	Typ	Beschreibung
bOn	BOOL	Schaltet die angesprochenen Geräte auf den letzten Ausgangswert oder auf den Wert <i>nOnValueWithoutMemoryMode</i> .
bOff	BOOL	Schaltet die angesprochenen Geräte aus (Wert 0).
bSetDimmValue	BOOL	Eine positive Flanke an diesem Eingang setzt die angesprochenen Geräte direkt auf den Helligkeitswert, der am Eingang <i>nDimmValue</i> ansteht. Ändert sich der Wert <i>nDimmValue</i> , so wird der Helligkeitswert direkt auf den geänderten Wert eingestellt, wenn der Eingang <i>bSetDimmValue</i> auf FALSE steht.
nDimmValue	BYTE	siehe <i>bSetDimmValue</i>
tSwitchOverTime	TIME	Umschaltzeit zwischen Licht ein/aus und Licht dimmen für den Eingang <i>bSwitchDimm</i>
tCycleDelay	TIME	Wartezeit, wenn der Min- bzw. Max-Wert erreicht ist.
bMemoryModeOn	BOOL	Schaltet auf Memoryfunktion um, sodass beim Einschalten der vorherige Wert an den Ausgang geschrieben wird.
nOnValueWithoutMemoryMode	BYTE	Einschaltwert, wenn die Memoryfunktion nicht eingeschaltet ist.
nAddr	BYTE	Adresse eines Teilnehmers oder einer Gruppe
eAddrType	<a href="#">E_DALIV2AddrType</a> [► 480]	Kurzadresse, Gruppenadresse oder Sammelruf (Broadcast)
nMasterDevAddr	BYTE	Adresse des Master-Gerätes (Referenzgerät) bei Gruppen- und Sammelschaltungen
nMasterDevLine	BYTE	Linie, in der sich das Master-Gerät für Gruppen- und Sammelkonfiguration befindet. Je Funktionsbaustein gibt es nur ein Master-Gerät, das aus einer der aktivierten DALI-Linien zu wählen ist. Es gibt die Linien 0 bis 4.
nMinLevelMasterDev	BYTE	Minimalwert des Master-Gerätes
nMaxLevelMasterDev	BYTE	Maximalwert des Master-Gerätes
tCycleActualLevelMasterDev	TIME	Zykluszeit, mit der im Hintergrund der aktuelle Istwert ausgelesen wird (siehe ACTUAL DIM LEVEL [► 94]). Damit das Dimmen der Lampen nicht gestört wird, wird das Auslesen immer in der niedrigsten Priorität durchgeführt. Wird der Wert auf 0 gesetzt, so wird das Auslesen gesperrt.
nDALILineEnable		Eingangsvariable in Form eines Bitmuster. Eine 1 im Bitmuster sagt aus, dass die DALI-Linie aktiviert ist. <b>Beispiel:</b> 2#01001 bedeutet, dass die DALI-Linien 0 und 3 aktiviert sind.

 **Ein-/Ausgänge**

```
VAR_IN_OUT
  stCommandBuffer00 : ST_DALIV2CommandBuffer;
  stCommandBuffer01 : ST_DALIV2CommandBuffer;
  stCommandBuffer02 : ST_DALIV2CommandBuffer;
  stCommandBuffer03 : ST_DALIV2CommandBuffer;
  stCommandBuffer04 : ST_DALIV2CommandBuffer;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
stCommandBuffer00 - stCommandBuffer04	ST_DALIV2CommandBuffer	Verweis auf die internen Strukturen zur Kommunikation mit den Funktionsbausteinen <a href="#">FB_KL6811Communication</a> [► 82] (KL6811) oder <a href="#">FB_KL6821Communication</a> [► 87] (KL6821).

**Ausgänge**

```
VAR_OUTPUT
  nActualLevelMasterDev : BYTE;
  bBusy                  : BOOL;
  bError                 : BOOL;
  nErrorId               : UDINT;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
nActualLevelMasterDev	BYTE	Aktueller Ausgabewert des Master-Gerätes (bei <i>eAddrType = eAddrTypeShort</i> immer des jeweilig angesprochenen Gerätes)
bBusy	BOOL	Bei der Aktivierung des Funktionsbausteins wird der Ausgang gesetzt und bleibt so lange aktiv, bis der Befehl abgearbeitet wurde.
bError	BOOL	Dieser Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung eines Befehls ein Fehler aufgetreten ist. Der befehlspezifische Fehlercode ist in <i>nErrorId</i> enthalten. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf FALSE zurückgesetzt.
nErrorId	UDINT	Enthält den befehlspezifischen Fehlercode des zuletzt ausgeführten Befehls. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf 0 zurückgesetzt (siehe Fehlercodes [► 456]).

**Voraussetzungen**

Entwicklungsumgebung	Einzubindende SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4020.14	Tc2_DALI ab v3.4.3.0

**4.1.1.1.2.5 FB\_DALIV2Dimmer2Switch**



Der Funktionsbaustein FB\_DALIDimmer2Switch entspricht im Funktionsumfang dem Funktionsbaustein FB\_DALIV2Dimmer1Switch [► 26]. Der Unterschied besteht darin, dass bei dem Funktionsbaustein FB\_DALIDimmer2Switch zwei Schalter angeschlossen werden. Hierdurch kann der Bediener gezielt auf- oder abdimmern.

### Bedienung über die Eingänge *bSwitchDimmUp* und *bSwitchDimmDown*

Durch ein kurzes Signal am Eingang *bSwitchDimmUp* bzw. *bSwitchDimmDown*, wird das Licht ein- oder ausgeschaltet. Liegt das Signal länger als *tSwitchOverTime* (empfohlener Richtwert: 200 ms) an, so wird in den Dimmermodus umgeschaltet. Die angesteuerten Geräte werden nun auf *nMaxLevelMasterDev* bzw. *nMinLevelMasterDev* gedimmt. Wird das Signal wieder weggenommen, so bleibt das aktuelle Ausgangssignal anstehen. Durch einen erneuten Impuls auf einen der Eingänge, wird der Ausgang auf 0 gesetzt.

### Bedienung über die Eingänge *bOn* und *bOff*

Wird eine positive Flanke an den Eingängen *bOn* oder *bOff* angelegt, so wird das Licht direkt ein- oder ausgeschaltet. Beim Ausschalten wird der Ausgangswert auf 0 gesetzt. Das Verhalten beim Einschalten kann durch die Memoryfunktion beeinflusst werden (siehe unten).

### Bedienung über die Eingänge *bSetDimmValue* und *nDimmValue*

Ändert sich der Wert *nDimmValue*, so werden die angesprochenen Geräte direkt auf diesen Helligkeitswert gesteuert. Wichtig ist hierbei, dass sich der Wert ändert. Durch eine Änderung auf den Wert 0, wird die Beleuchtung ausgeschaltet. Durch eine positive Flanke an den Eingang *bSetDimmValue* wird der Wert *nDimmValue* direkt an den Ausgang ausgegeben. Das direkte Ändern des Ausgangs kann durch ein statisches 1-Signal am Eingang *bSetDimmValue* unterdrückt werden. Hierdurch kann ein Wert am Eingang *nDimmValue* angelegt werden, der erst bei der nächsten positiven Flanke, von *bSetDimmValue* an den Ausgang übergeben wird.

Mit Hilfe der Eingänge *bSetDimmValue* und *nDimmValue* können z.B. verschiedene Beleuchtungsszenarien realisiert werden. Das direkte Setzen des Ausgangs, mit Hilfe von *nDimmValue*, kann dazu benutzt werden, um bestimmte Helligkeiten anzufahren. Entweder direkt oder durch kontinuierliches Verändern des Wertes. *nDimmValue* muss einen Wert zwischen *nMinLevelMasterDev* und *nMaxLevelMasterDev* haben. Ausnahme ist der Wert 0. Liegt der Wert außerhalb des Bereichs, so wird der Ausgangswert auf die obere, bzw. untere Grenze begrenzt.

### Memoryfunktion

Beim Einschalten muss unterschieden werden, ob die Memoryfunktion (Eingang *bMemoryModeOn*) aktiv ist oder nicht. Ist die Memoryfunktion aktiv, so wird beim Einschalten der zuletzt eingestellte Wert als Helligkeitswert übernommen. Ist die Memoryfunktion nicht aktiv, so wird den angesprochenen Geräten ein Helligkeitswert zugewiesen, der über den Parameter *nOnValueWithoutMemoryMode* vorgegeben wird. Hierbei ist es gleichgültig, ob das Licht über den Eingang *bOn* oder über den Eingang *bSwitchDimm* geschaltet wird. Zu beachten ist, dass der Parameter *nOnValueWithoutMemoryMode* zwischen *nMinLevelMasterDev* und *nMaxLevelMasterDev* liegen muss. Ist dieses nicht der Fall, so wird der Ausgangswert auf die untere bzw. obere Grenze angepasst.

### Anmerkung zum Parameter *tSwitchOverTime*

Wird für den Parameter *tSwitchOverTime* eine Dauer von 0 vorgegeben, so kann mit dem Eingang *bSwitchDimm* das Licht nur gedimmt werden. Ein Ein-/Ausschalten ist nur mit den Eingängen *bOn* und *bOff* möglich.

### Anmerkung zum Parameter *nMasterDevAddr*

Das DALI-System bietet die Möglichkeit, Lampen nicht nur einzeln zu steuern, sondern diese auch gruppenweise oder mit Sammelbefehlen anzusprechen. Da die einzelnen Geräte Teilnehmer von verschiedenen Gruppen sein können, kann es sein, dass die einzelnen Lampen vor einer Gruppen- bzw. Sammelansteuerung verschiedene Helligkeitszustände haben. Um dennoch eine Aussage darüber treffen zu können, ob die Lampen nun ein- oder ausgeschaltet werden sollen, wird jeder Gruppe ein Führungsgerät (Master-Device) zugeordnet, nach dessen Zustand sich die restlichen Geräte richten. Soll mit dem Baustein eine einzelne Lampe angesteuert werden, *eAddrType* = *eAddrTypeShort*, so braucht kein Master-Device angegeben werden. Der Parameter *nMasterDevAddr* ist in diesem Fall ohne Bedeutung.

 **Eingänge**

```
VAR_INPUT
  bSwitchDimmUp           : BOOL;
  bSwitchDimmDown        : BOOL;
  bOn                     : BOOL;
  bOff                    : BOOL;
  bSetDimmValue          : BOOL;
  nDimmValue              : BYTE;
  tSwitchOverTime        : TIME := t#400ms;
  bMemoryModeOn          : BOOL := FALSE;
  nOnValueWithoutMemoryMode : BYTE := 254;
  nAddr                   : BYTE := 0;
  eAddrType               : E_DALIV2AddrType := eDALIV2AddrTypeShort;
  nMasterDevAddr         : BYTE := 0;
  nMinLevelMasterDev     : BYTE := 126;
  nMaxLevelMasterDev     : BYTE := 254;
  tCycleActualLevelMasterDev : TIME := t#0s;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bSwitchDimmUp	BOOL	Schaltet oder dimmt die angesprochenen Geräte auf.
bSwitchDimmDown	BOOL	Schaltet oder dimmt die angesprochenen Geräte ab.
bOn	BOOL	Schaltet die angesprochenen Geräte auf den letzten Ausgangswert oder auf den Wert <i>nOnValueWithoutMemoryMode</i> .
bOff	BOOL	Schaltet die angesprochenen Geräte aus (Wert 0).
bSetDimmValue	BOOL	Eine positive Flanke an diesem Eingang setzt die angesprochenen Geräte direkt auf den Helligkeitswert, der am Eingang <i>nDimmValue</i> ansteht. Ändert sich der Wert <i>nDimmValue</i> , so wird der Helligkeitswert direkt auf den geänderten Wert eingestellt, wenn der Eingang <i>bSetDimmValue</i> auf FALSE steht.
nDimmValue	BYTE	siehe <i>bSetDimmValue</i>
tSwitchOverTime	TIME	Umschaltzeit zwischen Licht ein/aus und Licht dimmen für die Eingänge <i>bSwitchDimmUp</i> und <i>bSwitchDimDown</i>
bMemoryModeOn	BOOL	Schaltet auf Memoryfunktion um, sodass beim Einschalten der vorherige Wert an den Ausgang geschrieben wird.
nOnValueWithoutMemoryMode	BYTE	Einschaltwert, wenn die Memoryfunktion nicht eingeschaltet ist.
nAddr	BYTE	Adresse eines Teilnehmers oder einer Gruppe
eAddrType	E_DALIV2AddrType <a href="#">[► 480]</a>	Kurzadresse, Gruppenadresse oder Sammelruf (Broadcast)
nMasterDevAddr	BYTE	Adresse des Master-Gerätes (Referenzgerät) bei Gruppen- und Sammelschaltungen
nMinLevelMasterDev	BYTE	Minimalwert des Master-Gerätes
nMaxLevelMasterDev	BYTE	Maximalwert des Master-Gerätes
tCycleActualLevelMasterDev	TIME	Zykluszeit, mit der im Hintergrund der aktuelle Istwert ausgelesen wird (siehe <a href="#">ACTUAL DIM LEVEL [► 94]</a> ). Damit das Dimmen der Lampen nicht gestört wird, wird das Auslesen immer in der niedrigsten Priorität durchgeführt. Wird der Wert auf 0 gesetzt, so wird das Auslesen gesperrt.

  **Ein-/Ausgänge**

```
VAR_IN_OUT
  stCommandBuffer : ST_DALIV2CommandBuffer;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
stCommandBuffer	ST_DALIV2CommandBuffer	Verweis auf die interne Struktur zur Kommunikation mit FB_KL6811Communication [▶ 82] (KL6811) oder FB_KL6821Communication [▶ 87] (KL6821).

**Ausgänge**

```
VAR_OUTPUT
  nActualLevelMasterDev : BYTE;
  bBusy                  : BOOL;
  bError                 : BOOL;
  nErrorId               : UDINT;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
nActualLevelMasterDev	BYTE	Aktueller Ausgabewert des Master-Gerätes (bei <i>eAddrType = eAddrTypeShort</i> immer des jeweilig angesprochenen Gerätes)
bBusy	BOOL	Bei der Aktivierung des Funktionsbausteins wird der Ausgang gesetzt und bleibt so lange aktiv, bis der Befehl abgearbeitet wurde.
bError	BOOL	Dieser Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung eines Befehls ein Fehler aufgetreten ist. Der befehlspezifische Fehlercode ist in <i>nErrorId</i> enthalten. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf FALSE zurückgesetzt.
nErrorId	UDINT	Enthält den befehlspezifischen Fehlercode des zuletzt ausgeführten Befehls. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf 0 zurückgesetzt (siehe Fehlercodes [▶ 456]).

**Voraussetzungen**

Entwicklungsumgebung	Einzubindende SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4020.14	Tc2_DALI ab v3.4.3.0

**4.1.1.1.2.6 FB\_DALIV2Dimmer2SwitchEco**



Der Funktionsbaustein FB\_DALIDimmer2SwitchEco stellt die speicherplatzsparende Variante des FB\_DALIV2Dimmer2Switch [▶ 34] dar. Er ist ohne die Sonderfunktion „Memoryfunktion ausschalten“ ausgestattet.

### Bedienung über die Eingänge **bSwitchDimmUp** und **bSwitchDimmDown**

Durch ein kurzes Signal am Eingang *bSwitchDimmUp* bzw. *bSwitchDimmDown*, wird das Licht ein- oder ausgeschaltet. Liegt das Signal länger als *tSwitchOverTime* (empfohlener Richtwert: 200ms) an, so wird in den Dimmermodus umgeschaltet. Die angesteuerten Geräte werden nun gedimmt. Wird das Signal wieder weggenommen, so bleibt das aktuelle Ausgangssignal anstehen. Durch einen erneuten Impuls auf einen der Eingänge, wird der Ausgang auf 0 gesetzt.

### Bedienung über die Eingänge **bOn** und **bOff**

Wird eine positive Flanke an den Eingängen *bOn* oder *bOff* angelegt, so wird das Licht direkt ein- oder ausgeschaltet. Beim Ausschalten wird der Ausgangswert auf 0 gesetzt.

### Memoryfunktion

Im Gegensatz zum [FB\\_DALIV2Dimmer2Switch](#) [► 34], bei der die Memoryfunktion über den Eingang *bMemoryModeOn* aktiviert oder ausgeschaltet werden kann, ist bei dieser speicherplatzsparenden Version die Memoryfunktion immer aktiv. Das bedeutet, dass beim Einschalten der zuletzt eingestellte Wert als Helligkeitswert übernommen wird. Hierbei ist es gleichgültig, ob das Licht über den Eingang *bOn* oder über den Eingang *bSwitchDimm* geschaltet wird.

### Anmerkung zum Parameter **tSwitchOverTime**

Wird für den Parameter *tSwitchOverTime* eine Dauer von 0 vorgegeben, so kann mit dem Eingang *bSwitchDimm* das Licht nur gedimmt werden. Ein Ein-/Ausschalten ist nur mit den Eingängen *bOn* und *bOff* möglich.

### Anmerkung zum Parameter **nMasterDevAddr**

Das DALI-System bietet die Möglichkeit, Lampen nicht nur einzeln zu steuern, sondern diese auch gruppenweise oder mit Sammelbefehlen anzusprechen. Da die einzelnen Geräte Teilnehmer von verschiedenen Gruppen sein können, kann es sein, dass die einzelnen Lampen vor einer Gruppen- bzw. Sammelansteuerung verschiedene Helligkeitszustände haben. Um dennoch eine Aussage darüber treffen zu können, ob die Lampen nun ein- oder ausgeschaltet werden sollen, wird jeder Gruppe ein Führungsgerät (Master-Device) zugeordnet, nach dessen Zustand sich die restlichen Geräte richten. Soll mit dem Baustein eine einzelne Lampe angesteuert werden, *eAddrType = eAddrTypeShort*, so braucht kein Master-Device angegeben werden. Der Parameter *nMasterDevAddr* ist in diesem Fall ohne Bedeutung.

### Eingänge

```
VAR_INPUT
  bSwitchDimmUp      : BOOL;
  bSwitchDimmDown    : BOOL;
  bOn                 : BOOL;
  bOff                : BOOL;
  bSetDimmValue      : BOOL;
  nDimmValue          : BYTE;
  tSwitchOverTime    : TIME := t#400ms;
  nAddr               : BYTE := 0;
  eAddrType           : E_DALIV2AddrType := eDALIV2AddrTypeShort;
  nMasterDevAddr      : BYTE := 0;
  tCycleActualLevelMasterDev : TIME := t#0s;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bSwitchDimmUp	BOOL	Schaltet oder dimmt die angesprochenen Geräte auf.
bSwitchDimmDown	BOOL	Schaltet oder dimmt die angesprochenen Geräte ab.
bOn	BOOL	Schaltet die angesprochenen Geräte auf den letzten Ausgangswert oder auf den Wert <i>nOnValueWithoutMemoryMode</i> .
bOff	BOOL	Schaltet die angesprochenen Geräte aus (Wert 0).
bSetDimmValue	BOOL	Eine positive Flanke an diesem Eingang setzt die angesprochenen Geräte direkt auf den Helligkeitswert, der am Eingang <i>nDimmValue</i> ansteht. Ändert sich der Wert

Name	Typ	Beschreibung
		<i>nDimmValue</i> , so wird der Helligkeitswert direkt auf den geänderten Wert eingestellt, wenn der Eingang <i>bSetDimmValue</i> auf FALSE steht.
nDimmValue	BYTE	siehe <i>bSetDimmValue</i>
tSwitchOverTime	TIME	Umschaltzeit zwischen Licht ein/aus und Licht dimmen für die Eingänge <i>bSwitchDimmUp</i> und <i>bSwitchDimDown</i>
nAddr	BYTE	Adresse eines Teilnehmers oder einer Gruppe
eAddrType	<u>E_DALIV2AddrType</u> [▶ 480]	Kurzadresse, Gruppenadresse oder Sammelruf (Broadcast)
nMasterDevAddr	BYTE	Adresse des Master-Gerätes (Referenzgerät) bei Gruppen- und Sammelschaltungen
tCycleActualLevelMasterDev	TIME	Zykluszeit, mit der im Hintergrund der aktuelle Istwert ausgelesen wird (siehe <u>ACTUAL DIM LEVEL</u> [▶ 94]). Damit das Dimmen der Lampen nicht gestört wird, wird das Auslesen immer in der niedrigsten Priorität durchgeführt. Wird der Wert auf 0 gesetzt, so wird das Auslesen gesperrt.

 **Ein-/Ausgänge**

```
VAR_IN_OUT
  stCommandBuffer : ST_DALIV2CommandBuffer;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
stCommandBuffer	ST_DALIV2CommandBuffer	Verweis auf die interne Struktur zur Kommunikation mit <u>FB_KL6811Communication</u> [▶ 82] (KL6811) oder <u>FB_KL6821Communication</u> [▶ 87] (KL6821).

 **Ausgänge**

```
VAR_OUTPUT
  nActualLevelMasterDev : BYTE;
  bBusy                  : BOOL;
  bError                 : BOOL;
  nErrorId               : UDINT;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
nActualLevelMasterDev	BYTE	Aktueller Ausgabewert des Master-Gerätes (bei <i>eAddrType = eAddrTypeShort</i> immer des jeweilig angesprochenen Gerätes)
bBusy	BOOL	Bei der Aktivierung des Funktionsbausteins wird der Ausgang gesetzt und bleibt so lange aktiv, bis der Befehl abgearbeitet wurde.
bError	BOOL	Dieser Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung eines Befehls ein Fehler aufgetreten ist. Der befehlspezifische Fehlercode ist in <i>nErrorId</i> enthalten. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf FALSE zurückgesetzt.
nErrorId	UDINT	Enthält den befehlspezifischen Fehlercode des zuletzt ausgeführten Befehls. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf 0 zurückgesetzt (siehe Fehlercodes [▶ 456]).



**Voraussetzungen**

Entwicklungsumgebung	Einzubindende SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4020.14	Tc2_DALI ab v3.4.3.0

**4.1.1.1.2.7 FB\_DALIV2Light**



Der Funktionsbaustein FB\_DALIV2Light ist ein einfacher Funktionsbaustein zum Ein- und Ausschalten von DALI-Lampen.

**Bedienung**

Durch eine positive Flanke an den Eingang *bOn* wird das Licht auf den Maximalwert ([MAX LEVEL](#) [▶ 94]) des Vorschaltgerätes gesetzt. Nach fehlerfreier Ausführung des Funktionsbausteines erhält der Ausgang *bLight* den Zustand TRUE. Durch eine positive Flanke an dem Eingang *bOff* wird das Licht ausgeschaltet und der Ausgang *bLight* wird auf FALSE gesetzt. Wird an *bToggle* eine positive Flanke angelegt, so liest sich der Funktionsbaustein zunächst den aktuellen Lichtwert des Master-Gerätes aus und beurteilt dann, ob sich das Licht im Ein- oder Auszustand befindet. Je nach getroffener Aussage wird das Licht dann in den jeweiligen anderen Zustand versetzt, also von An nach Aus bzw. von Aus nach An umgeschaltet.

**Anmerkung zum Parameter nMasterDevAddr**

Das DALI-System bietet die Möglichkeit, Lampen nicht nur einzeln zu steuern, sondern diese auch gruppenweise oder mit Sammelbefehlen anzusprechen. Da die einzelnen Geräte Teilnehmer von verschiedenen Gruppen sein können, kann es sein, dass die einzelnen Lampen vor einer Gruppen- bzw. Sammelansteuerung verschiedene Helligkeitszustände haben. Um dennoch eine Aussage darüber treffen zu können, ob die Lampen nun ein- oder ausgeschaltet werden sollen, wird jeder Gruppe ein Führungsgerät (Master-Device) zugeordnet, nach dessen Zustand sich die restlichen Geräte richten. Soll mit dem Baustein eine einzelne Lampe angesteuert werden, *eAddrType = eAddrTypeShort*, so braucht kein Master-Device angegeben werden. Der Parameter *nMasterDevAddr* ist in diesem Fall ohne Bedeutung.

**Eingänge**

```

VAR_INPUT
  bOn          : BOOL;
  bOff         : BOOL;
  bToggle     : BOOL;
  nAddr       : BYTE := 0;
  eAddrType   : E_DALIV2AddrType := eDALIV2AddrTypeShort;
  nMasterDevAddr : BYTE := 0;
  tCycleActualLevelMasterDev : TIME := t#0s;
END_VAR
    
```

Name	Typ	Beschreibung
bOn	BOOL	Schaltet die angesprochenen Geräte ein (auf den Wert <a href="#">MAX LEVEL</a> [▶ 94]).
bOff	BOOL	Schaltet die angesprochenen Geräte aus (Wert 0).
bToggle	BOOL	Negiert den Zustand der angesprochenen Geräte.
nAddr	BYTE	Adresse eines Teilnehmers oder einer Gruppe
eAddrType	<a href="#">E_DALIV2AddrType</a> [▶ 480]	Kurzadresse, Gruppenadresse oder Sammelruf (Broadcast)



Name	Typ	Beschreibung
nMasterDevAddr	BYTE	Adresse des Master-Gerätes (Referenzgerät) bei Gruppen- und Sammelschaltungen
tCycleActualLevelMasterDev	TIME	Zykluszeit, mit der im Hintergrund der aktuelle Istwert ausgelesen wird (siehe <a href="#">ACTUAL DIM LEVEL [▶ 94]</a> ). Damit das Dimmen der Lampen nicht gestört wird, wird das Auslesen immer in der niedrigsten Priorität durchgeführt. Wird der Wert auf 0 gesetzt, so wird das Auslesen gesperrt.

 **Ein-/Ausgänge**

```
VAR_IN_OUT
  stCommandBuffer : ST_DALIV2CommandBuffer;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
stCommandBuffer	ST_DALIV2CommandBuffer	Verweis auf die interne Struktur zur Kommunikation mit <a href="#">FB_KL6811Communication [▶ 82]</a> (KL6811) oder <a href="#">FB_KL6821Communication [▶ 87]</a> (KL6821).

 **Ausgänge**

```
VAR_INPUT
  bLight : BOOL;
  bBusy : BOOL;
  bError : BOOL;
  nErrorId : UDINT;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bLight	BOOL	Zustand der Lampe oder Gruppe nach dem Aufrufen des Bausteins
bBusy	BOOL	Bei der Aktivierung des Funktionsbausteins wird der Ausgang gesetzt und bleibt so lange aktiv, bis der Befehl abgearbeitet wurde.
bError	BOOL	Dieser Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung eines Befehls ein Fehler aufgetreten ist. Der befehlspezifische Fehlercode ist in <i>nErrorId</i> enthalten. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf FALSE zurückgesetzt.
nErrorId	UDINT	Enthält den befehlspezifischen Fehlercode des zuletzt ausgeführten Befehls. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf 0 zurückgesetzt (siehe <a href="#">Fehlercodes [▶ 456]</a> ).

**Voraussetzungen**

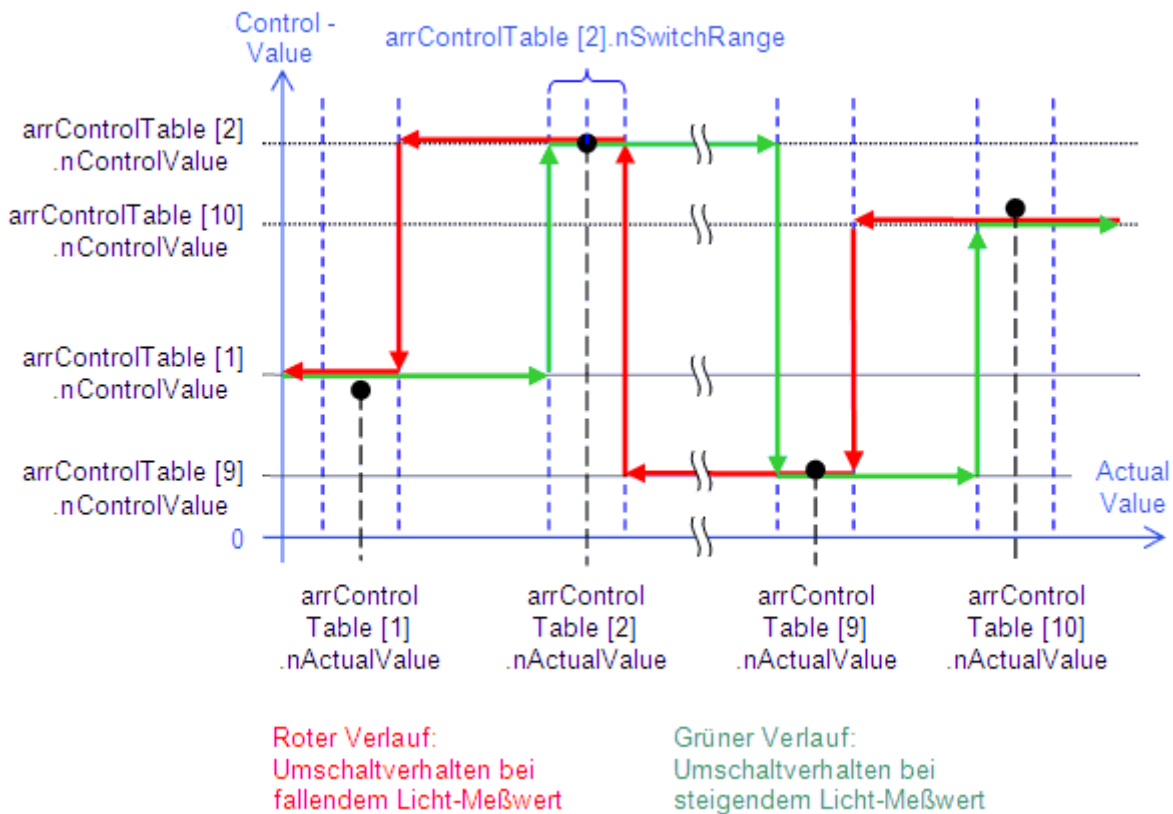
Entwicklungsumgebung	Einzubindende SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4020.14	Tc2_DALI ab v3.4.3.0

### 4.1.1.1.2.8 FB\_DALIV2LightControl



Der Funktionsbaustein FB\_DALIV2LightControl dient zur tageslichtabhängigen Lichtsteuerung mit bis zu 30 Stützpunkten.

Kernstück dieses Funktionsbausteins ist eine Eingangs-/Stellgrößen-Tabelle von 30 Elementen mit einer Schwellwertumschaltung. Erreicht der Istwert der Helligkeit den Bereich eines Stützpunktes ( $arrControlTable[n].nActualValue - arrControlTable[n].nSwitchRange/2 \dots arrControlTable[n].nActualValue + arrControlTable[n].nSwitchRange/2$ ) so springt die Stellgröße auf den entsprechenden Wert  $arrControlTable[n].nControlValue$  (siehe Diagramm). Daran angekoppelt ist ein Rampenbaustein, der die Stellgröße in der Zeit  $tRampTime$  anfährt. Beim Einschalten mit einer positiven Flanke an  $bOn$  wird das Licht jedoch zunächst auf die nächstgelegene Stellgröße direkt geschaltet. Erst dann wird die Steuerung aktiviert. Während die Steuerung aktiv ist, kann jederzeit mit einer positiven Flanke an  $bOn$  "nachgestartet" und damit das Licht auf die nächstgelegene Stellgröße direkt gesteuert werden. Eine positive Flanke an  $bOff$  schaltet alle angesteuerten Lampen direkt ab.



Es muss nicht der ganze Bereich der Tabelle genutzt werden. Das erste Tabellenelement, welches als Tabellenende *nSwitchRange* eine 0 hat, wird als Beginn des unbenutzten Bereiches angesehen.

**Anmerkung zum Parameter nMasterDevAddr**

Das DALI-System bietet die Möglichkeit, Lampen nicht nur einzeln zu steuern, sondern diese auch gruppenweise oder mit Sammelbefehlen anzusprechen. Da die einzelnen Geräte Teilnehmer von verschiedenen Gruppen sein können, kann es sein, dass die einzelnen Lampen vor einer Gruppen- bzw. Sammelansteuerung verschiedene Helligkeitszustände haben. Um dennoch eine Aussage darüber treffen zu können, ob die Lampen nun ein- oder ausgeschaltet werden sollen, wird jeder Gruppe ein Führungsgerät (Master-Device) zugeordnet, nach dessen Zustand sich die restlichen Geräte richten. Soll mit dem Baustein eine einzelne Lampe angesteuert werden, *eAddrType = eAddrTypeShort*, so braucht kein Master-Device angegeben werden. Der Parameter *nMasterDevAddr* ist in diesem Fall ohne Bedeutung.

 **Eingänge**

```
VAR_INPUT
  bEnable          : BOOL := TRUE;
  bOn              : BOOL;
  bOff            : BOOL;
  nActualValue    : UINT;
  tRampTime       : TIME := t#30s;
  arrControlTable : ARRAY[1..30] OF ST_DALIV2ControlTable;
  nOptions        : DWORD := 0;
  nAddr           : BYTE := 0;
  eAddrType       : E_DALIV2AddrType := eDALIV2AddrType Short;
  nMasterDevAddr  : BYTE := 0;
  tCycleActualLevelMasterDev : TIME := t#0s;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bEnable	BOOL	Solange dieser Eingang auf TRUE steht, sind die Eingänge <i>bOn</i> und <i>bOff</i> aktiv. Ein negativer Zustand deaktiviert die Eingänge und setzt den Baustein nach Abarbeitung der letzten notwendigen DALI-Befehle zurück. Es werden dann keine DALI-Befehle außer die zyklische Abfrage der Helligkeit des Mastergerätes mehr ausgegeben.
bOn	BOOL	Eine steigende Flanke schaltet die angesteuerten Lampen direkt auf die nächstgelegene Stellgröße.
bOff	BOOL	Eine steigende Flanke schaltet die angesteuerten Lampen unmittelbar aus.
nActualValue	UINT	Istwert der Helligkeit
tRampTime	TIME	Zeitdauer, in der die Stellgröße auf den nächsten Wert gesteuert wird (voreingestellter Wert: 30 s).
arrControlTable	ARRAY OF ST_DALIV2ControlTable <a href="#">▶ 483</a>	Eingangs-/Stellgrößen-Tabelle: <i>arrControlTable[1]</i> bis <i>arrControlTable[30]</i> des Typen <i>ST_DALIV2ControlTable</i>
nOptions	DWORD	Reserviert für zukünftige Entwicklungen.
nAddr	BYTE	Adresse des Einzelgerätes bei Einzelansteuerung oder der Gruppe bei Gruppenansteuerung
nMasterDevAddr	BYTE	Adresse des Master-Gerätes (Referenzgerät) bei Gruppen- und Sammelschaltungen
eAddrType	<a href="#">E_DALIV2AddrType</a> <a href="#">▶ 480</a>	Kurzadresse, Gruppenadresse oder Sammelruf (Broadcast)
tCycleActualLevelMasterDev	TIME	Zykluszeit, mit der im Hintergrund die aktuelle Stellgröße ausgelesen wird (siehe <a href="#">ACTUAL DIM LEVEL ▶ 94</a> ). Damit das Dimmen der Lampen nicht gestört wird, wird das Auslesen immer in der niedrigsten Priorität durchgeführt. Wird der Wert auf 0 gesetzt, so wird das Auslesen gesperrt.

 **Ein-/Ausgänge**

```
VAR_IN_OUT
  stCommandBuffer : ST_DALIV2CommandBuffer;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
stCommandBuffer	ST_DALIV2CommandBuffer	Verweis auf die interne Struktur zur Kommunikation mit FB_KL6811Communication [▶ 82] (KL6811) oder FB_KL6821Communication [▶ 87] (KL6821).

 **Ausgänge**

```
VAR_OUTPUT
  nActualLevelMasterDev : BYTE;
  bBusy : BOOL;
  bError : BOOL;
  nErrorId : UDINT;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
nActualLevelMasterDev	BYTE	Aktueller Ausgabewert des Master-Gerätes (bei <i>eAddrType = eAddrTypeShort</i> immer des jeweilig angesprochenen Gerätes)
bBusy	BOOL	Bei der Aktivierung des Funktionsbausteins wird der Ausgang gesetzt und bleibt so lange aktiv, bis der Befehl abgearbeitet wurde.
bError	BOOL	Dieser Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung eines Befehls ein Fehler aufgetreten ist. Der befehlspezifische Fehlercode ist in <i>nErrorId</i> enthalten. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf FALSE zurückgesetzt.
nErrorId	UDINT	Enthält den befehlspezifischen Fehlercode des zuletzt ausgeführten Befehls. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf 0 zurückgesetzt (siehe Fehlercodes [▶ 456]).

**Voraussetzungen**

Entwicklungsumgebung	Einzubindende SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4020.14	Tc2_DALI ab v3.4.3.0

**4.1.1.1.2.9 FB\_DALIV2Ramp**



Der Funktionsbaustein FB\_DALIV2Ramp dient zur Realisierung einer Lichtrampe.

Durch eine steigende Flanke am Eingang *bOn* wird das Licht auf den Maximalwert der Master-Lampe geschaltet. Eine steigende Flanke am Eingang *bOff* schaltet das Licht wieder aus. Steigende Flanken am Eingang *bToggle* invertieren den jeweiligen Lichtzustand. Eine positive Flanke am Eingang *bStart* lässt den Baustein das Licht vom aktuellen Wert auf *nEndLevel* dimmen. Die dazu benötigte Zeit wird durch *tRampTime* festgelegt. Alle Eingänge sind nur aktiv, solange *bEnable* auf *TRUE* steht, ansonsten wird der Baustein intern zurückgesetzt und keine weiteren DALI-Befehle mehr ausgegeben. Bei jedem Start der Dimm-Rampe findet eine Überprüfung statt, ob der Wert *nEndLevel* innerhalb der zulässigen Grenzen (MIN LEVEL [► 94] ... MAX LEVEL [► 94]) des Master-Gerätes liegen. Der Wert „0“ ist ebenfalls erlaubt.

**Rampenrealisierung**

Grundsätzlich ist der Baustein so konzipiert, dass er innerhalb der vorgegebenen Rampenzeit die nötige Anzahl an *OnAndStepUp*- bzw. *StepDownAndOff*-Befehlen zeitlich gleichmäßig verteilt ausgibt. Die Abarbeitung dieser Step- und Query-Befehle benötigt jedoch ihrerseits Zeit. Je weiter die Rampenzeit verringert wird, desto wahrscheinlicher wird die Tatsache, dass die intern berechnete Zeit für einen StepUp- bzw StepDown- Befehl nicht mehr ausreichend ist; die tatsächliche Rampenzeit wird im Vergleich zur eingestellten immer größer.

Um auch kleine Rampen realisieren zu können wird unterhalb eines intern voreingestellten Grenzwert von 11 s Rampenzeit die Funktionsweise des Bausteines vom Schritt-Betrieb auf *DirectArcPower*-Betrieb umgeschaltet. Der DALI-Befehl *DirectArcPowerControl* steuert die entsprechenden Lampen von ihrem aktuellen Wert innerhalb der FADE TIME [► 94] auf den eingestellten Endwert. Insgesamt gibt es 16 verschiedene Fade-Time-Werte, die jeweils im Ansteuergerät einer jeden Lampe hinterlegt sind und folgende Werte annehmen können:

nFadeTime	tFadeTime (s)
0	<0,0707
1	0,707
2	1,000
3	1,414
4	2,000
5	2,828
6	4,000
7	5,657
8	8,000
9	11,314
10	16,000
11	22,627
12	32,000
13	45,255
14	64,000
15	90,510

Für die am Baustein eingestellte Rampe wird der nächste Wert aus der Tabelle genommen und in alle anzusteuernenden Vorschaltgeräte einprogrammiert. Bei 6 s wäre das beispielsweise Stufe 7 = 5,657 s. Derselbe Wert würde ebenfalls für eine Rampenzeit von 5 s genommen werden. Ein genaues Zeitverhalten ist somit leider nicht möglich. Nach erfolgreicher Beendigung der Rampenansteuerung wird der Wert in alle Vorschaltgeräte zurück übertragen, den das Mastergerät vor der Zeiteinstellung innehatte.

Während der Rampenfahrt wird der Ausgabewert *nActualLevelMasterDev* als intern berechneter Wert ausgegeben, um den DALI-Bus nicht mit ständigen Abfrage-Befehlen zu belasten. Dieser Berechnung liegen die Start-Endwert-Differenz sowie die gewählte Rampenzeit zugrunde. Da es sich um einen berechneten Wert handelt, kann er durch Rundungen und Befehlsverzögerungen mit Fehlern behaftet sein und soll nur zur Orientierung dienen. Nach Beendigung der Rampe jedoch wird die Helligkeit direkt abgefragt und der Ausgabewert ist wieder exakt.

**Anmerkung zum Parameter nMasterDevAddr**

Das DALI-System bietet die Möglichkeit, Lampen nicht nur einzeln zu steuern, sondern diese auch gruppenweise oder mit Sammelbefehlen anzusprechen. Da die einzelnen Geräte Teilnehmer von verschiedenen Gruppen sein können, kann es sein, dass die einzelnen Lampen vor einer Gruppen- bzw. Sammelansteuerung verschiedene Helligkeitszustände haben. Um dennoch eine Aussage darüber treffen zu können, ob die Lampen nun ein- oder ausgeschaltet werden sollen, wird jeder Gruppe ein Führungsgerät (Master-Device) zugeordnet, nach dessen Zustand sich die restlichen Geräte richten. Soll mit dem Baustein eine einzelne Lampe angesteuert werden, *eAddrType = eAddrTypeShort*, so braucht kein Master-Device angegeben werden. Der Parameter *nMasterDevAddr* ist in diesem Fall ohne Bedeutung.

 **Eingänge**

```
VAR_INPUT
  bEnable          : BOOL := TRUE;
  bOn              : BOOL;
  bOff             : BOOL;
  bToggle         : BOOL;
  bStart          : BOOL;
  nEndLevel       : BYTE;
  tRampTime       : TIME := t#8s;
  nOptions        : DWORD := 0;
  nAddr           : BYTE := 0;
  eAddrType       : E_DALIV2AddrType := eDALIV2AddrTypeShort;
  nMasterDevAddr  : BYTE := 0;
  tCycleActualLevelMasterDev : TIME := t#0s;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bEnable	BOOL	Solange dieser Eingang auf TRUE steht, sind die Eingänge <i>bOn</i> , <i>bOff</i> , <i>bToggle</i> und <i>bStart</i> aktiv. Ein negativer Zustand deaktiviert die Eingänge und setzt den Baustein nach Abarbeitung der letzten notwendigen DALI-Befehle zurück. Es werden dann keine DALI-Befehle außer die zyklische Abfrage der Helligkeit des Mastergerätes mehr ausgegeben.
bOn	BOOL	Eine steigende Flanke schaltet die angesteuerten Lampen direkt auf den Maximalwert der Master-Lampe.
bOff	BOOL	Eine steigende Flanke schaltet die angesteuerten Lampen unmittelbar aus.
bToggle	BOOL	Eine steigende Flanke schaltet die angesteuerten Lampen unmittelbar aus, wenn die Master-Lampe <b>nicht</b> ausgeschaltet ist und umgekehrt ein, wenn die Master-Lampe aus ist.
bStart	BOOL	Liegt an diesem Eingang eine steigende Flanke an, so wird das Licht vom derzeitigen Wert (ausschlaggebend ist hier das Master-Gerät) auf <i>nEndLevel</i> herauf bzw. herabgedimmt. Die dafür benötigte Zeit wird mit <i>tRampTime</i> festgelegt. Der Dimmvorgang kann jederzeit durch <i>bOn</i> , <i>bOff</i> oder <i>bToggle</i> unterbrochen werden.
nEndLevel	BYTE	Zielwert des Dimmvorgangs. (Gültiger Wertebereich:0 oder MIN LEVEL [▶ 94] ... MAX LEVEL [▶ 94])
tRampTime	TIME	Rampenzeit, siehe <i>bStart</i> . (Voreingestellter Wert: 8 Sekunden)
nOptions	DWORD	Reserviert für zukünftige Entwicklungen.
nAddr	BYTE	Adresse des Einzelgerätes bei Einzelansteuerung oder der Gruppe bei Gruppenansteuerung
nMasterDevAddr	BYTE	Adresse des Master-Gerätes (Referenzgerät) bei Gruppen- und Sammelschaltungen
eAddrType	E_DALIV2AddrType [▶ 480]	Kurzadresse, Gruppenadresse oder Sammelruf (Broadcast)

Name	Typ	Beschreibung
tCycleActualLevelMasterDev	TIME	Zykluszeit, mit der im Hintergrund der aktuelle Istwert ausgelesen wird (siehe ACTUAL DIM LEVEL [▶ 94]). Damit das Dimmen der Lampen nicht gestört wird, wird das Auslesen immer in der niedrigsten Priorität durchgeführt. Wird der Wert auf 0 gesetzt, so wird das Auslesen gesperrt.

 **Ein-/Ausgänge**

```
VAR_IN_OUT
  stCommandBuffer : ST_DALIV2CommandBuffer;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
stCommandBuffer	ST_DALIV2CommandBuffer	Verweis auf die interne Struktur zur Kommunikation mit FB_KL6811Communication [▶ 82] (KL6811) oder FB_KL6821Communication [▶ 87] (KL6821).

 **Ausgänge**

```
VAR_OUTPUT
  nActualLevelMasterDev : BYTE;
  bBusy : BOOL;
  bError : BOOL;
  nErrorId : UDINT;
END_VAR
```

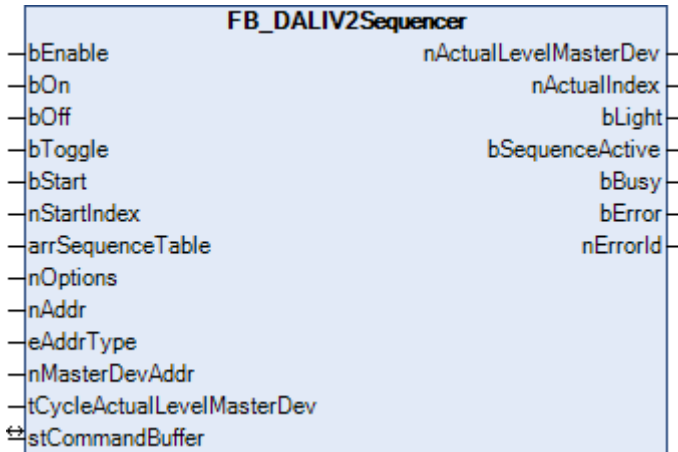
Name	Typ	Beschreibung
nActualLevelMasterDev	BYTE	Aktueller Ausgabewert des Master-Gerätes (bei <i>eAddrType = eAddrTypeShort</i> immer des jeweilig angesprochenen Gerätes)
bBusy	BOOL	Bei der Aktivierung des Funktionsbausteins wird der Ausgang gesetzt und bleibt so lange aktiv, bis der Befehl abgearbeitet wurde.
bError	BOOL	Dieser Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung eines Befehls ein Fehler aufgetreten ist. Der befehlspezifische Fehlercode ist in <i>nErrorId</i> enthalten. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf FALSE zurückgesetzt.
nErrorId	UDINT	Enthält den befehlspezifischen Fehlercode des zuletzt ausgeführten Befehls. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf 0 zurückgesetzt (siehe Fehlercodes [▶ 456]).

**Voraussetzungen**

Entwicklungsumgebung	Einzubindende SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4020.14	Tc2_DALI ab v3.4.3.0

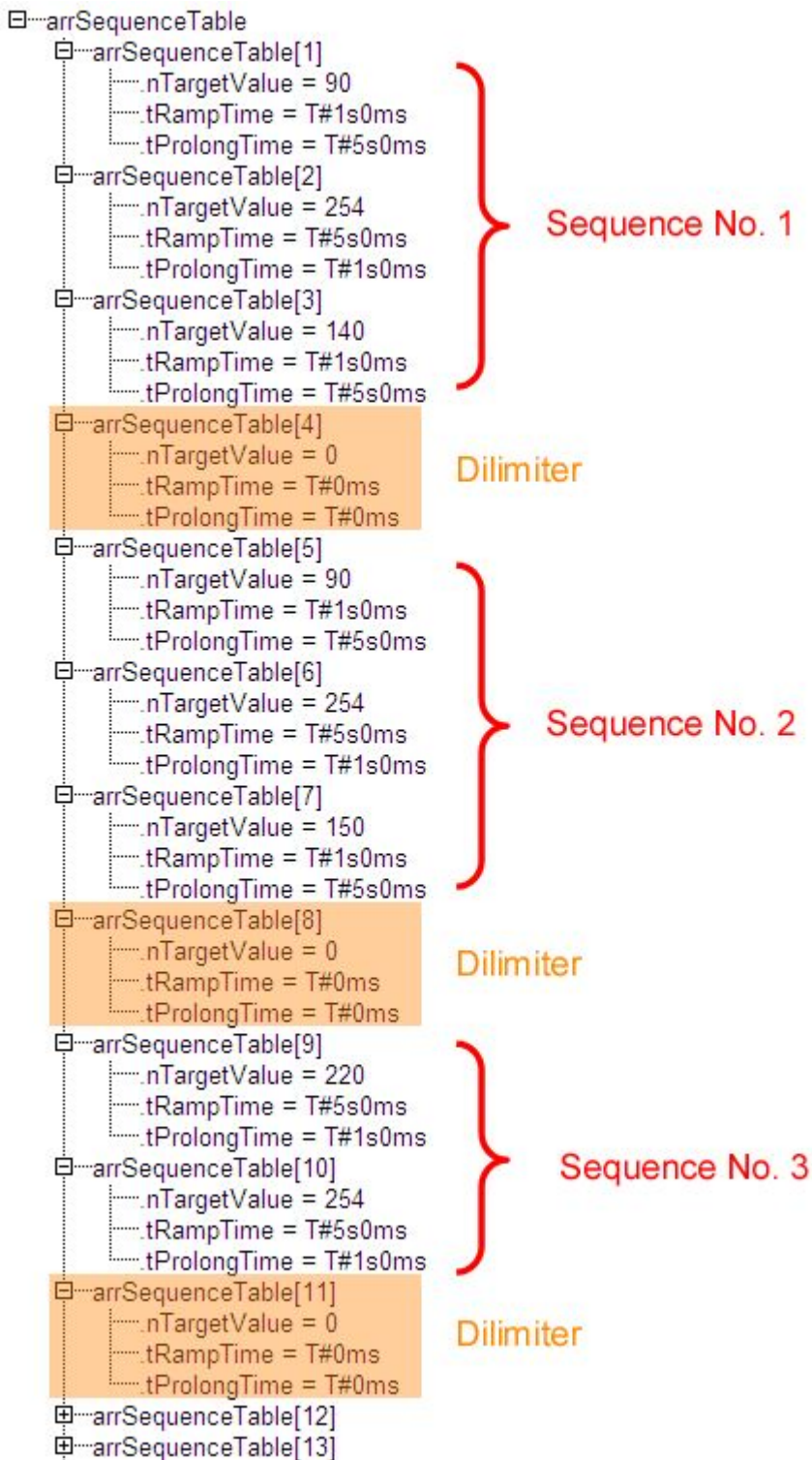


### 4.1.1.1.2.10 FB\_DALIV2Sequencer

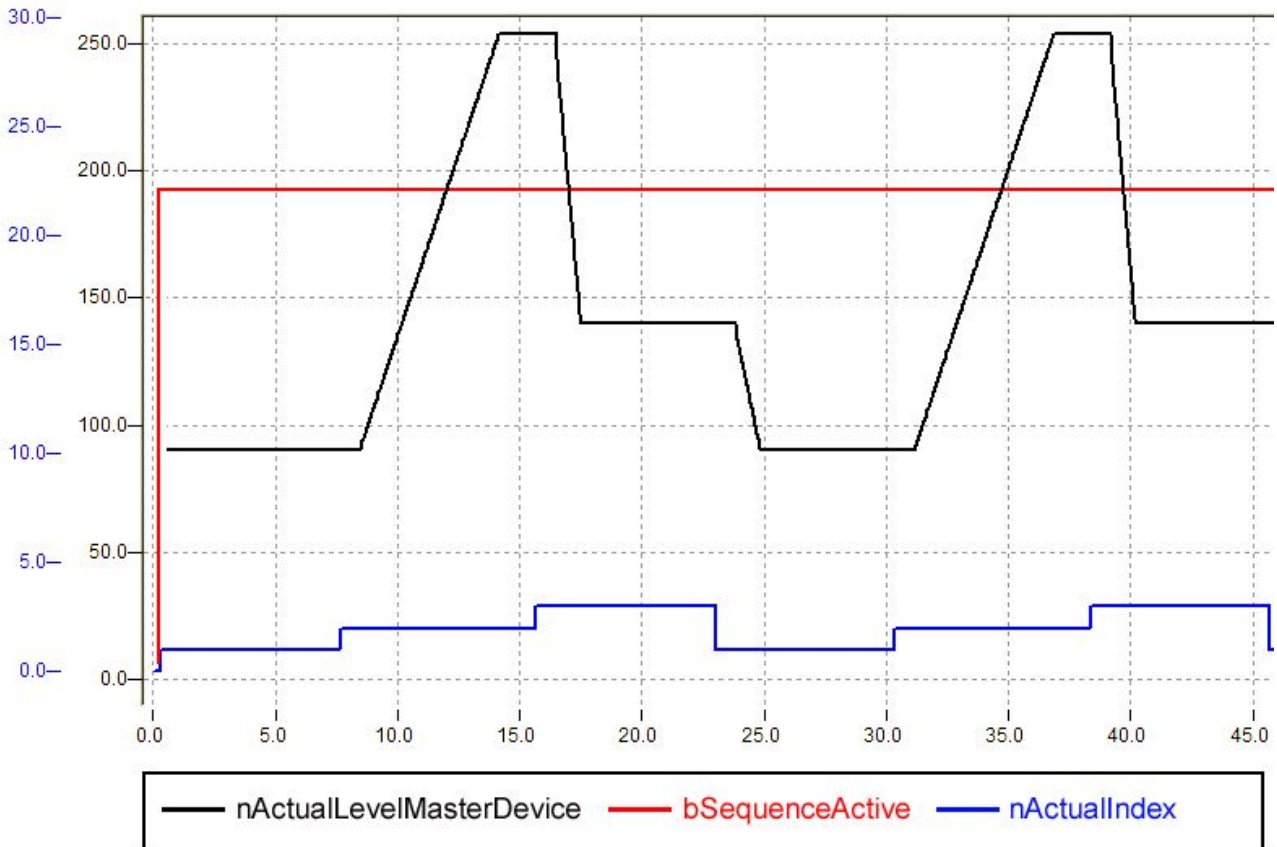


Der Funktionsbaustein FB\_DALIV2Sequencer dient zur Realisierung von Lichtsequenzen mit bis zu 50 Stützpunkten.

Kernstück dieses Funktionsbausteins ist ein Rampenbaustein, der einzelne, in einer Tabelle definierte Helligkeitswerte in einer einstellbaren Zeit anfährt und auf diesem Helligkeitswert dann eine ebenfalls definierbare Zeit verweilt. Nach dem Verweilen wird dann der nächste Wert angefahren. Die Tabelle *arrSequenceTable* besteht, wie bereits erwähnt, aus 50 Einträgen mit den Werten für *nTargetValue* (Zielwert), *tRampTime* (Zeit zum Erreichen des Zielwertes) und *tProlongTime* (Verweilzeit auf dem Zielwert). Es ist nicht zwingend notwendig, alle 50 Werte zu nutzen. Ein 0-Eintrag aller 3 Werte markiert das Ende einer Sequenz. Darüber hinaus ist es mit dem Eingang *nStartIndex* möglich, eine Lichtsequenz an jeder beliebigen Stelle der Tabelle beginnen zu lassen. Dadurch lassen sich auch innerhalb der 50 Einträge mehrere verschiedene Lichtsequenzen programmieren, die untereinander jeweils durch 0-Eintrags-Elemente getrennt sind:



Sequenz 1 beispielsweise sieht im zeitlichen Verlauf folgendermaßen aus (*nStartIndex=1*, *nOptions.bit0=TRUE*, Erläuterung siehe unten):



Darüber hinaus lässt sich der Baustein "normal" ein- und ausschalten (Ein: Maximalwert der Lampen, Aus: 0) sowie über den Eingang *bToggle* zwischen „Ein“ und „Aus“ hin und herschalten. Alle Befehlseingänge sind jedoch nur dann aktiv, wenn der Eingang *bEnable* auf *TRUE* steht. Wird er zurück auf *FALSE* gesetzt, so werden keine Befehle mehr angenommen und der Lichtwert behält seinen aktuellen Zustand - auch aus einer Rampenfahrt heraus.

**i** Dieser Baustein basiert, wie eingangs erwähnt, auf dem [FB\\_DALIV2Ramp](#) [► 44]. Der Rampenbaustein versucht, die eingestellte Rampenzeit so genau wie möglich abzubilden. Dennoch ist es notwendig, einmalig wie zyklisch, Daten aus den DALI-Vorschaltgeräten abzufragen, was je nach eingestellter PLC-Zykluszeit unterschiedlich lange dauert. Daher sind Ungenauigkeiten in der Rampenzeit nicht ausgeschlossen.

**Eingänge**

```
VAR_INPUT
  bEnable      : BOOL := TRUE;
  bOn          : BOOL;
  bOff         : BOOL;
  bToggle      : BOOL;
  bStart       : BOOL;
  nStartIndex  : USINT := 0;
  arrSequenceTable : ARRAY [1..nMaxSequenceValues] OF ST_DALIV2SequenceTable;
  nOptions     : DWORD := 0;
  nAddr        : BYTE := 0;
  eAddrType    : E_DALIV2AddrType := eDALIV2AddrTypeShort;
  nMasterDevAddr : BYTE := 0;
  tCycleActualLevelMasterDev : TIME := t#0s;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bEnable	BOOL	Solange dieser Eingang auf <i>TRUE</i> steht, sind die Eingänge <i>bOn</i> , <i>bOff</i> , <i>bToggle</i> und <i>bStart</i> aktiv. Ein negativer Zustand deaktiviert die Eingänge und setzt den Baustein zurück.

Name	Typ	Beschreibung
bOn	BOOL	Eine steigende Flanke schaltet <i>nActualLevelMasterDevice</i> direkt auf den Maximalwert.
bOff	BOOL	Eine steigende Flanke schaltet <i>nActualLevelMasterDevice</i> unmittelbar auf „0“.
bToggle	BOOL	Schaltet den Lichtzustand zwischen An (Maximalwert) und Aus (0) jeweils hin und her.
bStart	BOOL	Eine positive Flanke startet eine Lichtsequenz ab dem unter <i>nStartIndex</i> definierten Anfang.
nStartIndex	USINT	siehe <i>bStart</i> .
arrSequenceTable		Lichtwert-Tabelle mit den dazugehörigen Rampen- und Verweilzeiten (siehe <a href="#">ST_DALIV2SequenceTable</a> [► 485])
nOptions	DWORD	Parametriereingang. Das Setzen (bzw. Nicht-Setzen) der einzelnen Bits dieser Variablen vom Typ <i>DWORD</i> hat folgende Wirkung:

Bit	Beschreibung
0	<b>nicht gesetzt:</b> Der Baustein stoppt nach Ablauf einer Sequenz seine Aktivität. Eine erneute positive Flanke an <i>bStart</i> wäre für einen Sequenz-Neustart nötig. <b>gesetzt:</b> Nach Ablauf einer Sequenz läuft der Baustein automatisch an der an <i>nStartIndex</i> definierten Stelle weiter.
1..31	-- reserviert für zukünftige Optionen --

Name	Typ	Beschreibung
nAddr	BYTE	Adresse des Einzelgerätes bei Einzelansteuerung oder der Gruppe bei Gruppenansteuerung
eAddrType	<a href="#">E_DALIV2AddrType</a> [► 480]	Kurzadresse, Gruppenadresse oder Sammelruf (Broadcast)
nMasterDevAddr	BYTE	Adresse des Master-Gerätes (Referenzgerät) bei Gruppen- und Sammelschaltungen
tCycleActualLevelMasterDev	TIME	Zykluszeit, mit der im Hintergrund der aktuelle Istwert ausgelesen wird (siehe <a href="#">ACTUAL DIM LEVEL</a> [► 94]). Damit das Dimmen der Lampen nicht gestört wird, wird das Auslesen immer in der niedrigsten Priorität durchgeführt. Wird der Wert auf 0 gesetzt, so wird das Auslesen gesperrt.

 **Ein-/Ausgänge**

```
VAR_IN_OUT
  stCommandBuffer : ST_DALIV2CommandBuffer;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
stCommandBuffer	ST_DALIV2CommandBuffer	Verweis auf die interne Struktur zur Kommunikation mit <a href="#">FB_KL6811Communication</a> [► 82] (KL6811) oder <a href="#">FB_KL6821Communication</a> [► 87] (KL6821).

 **Ausgänge**

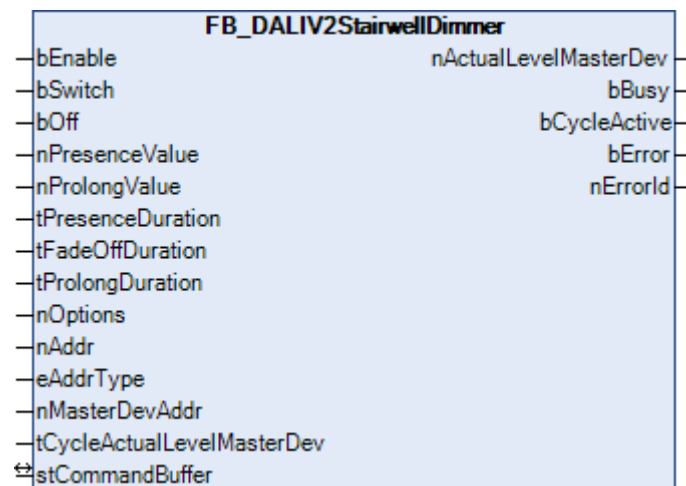
```
VAR_OUTPUT
  nActualLevelMasterDev : BYTE;
  nActualIndex          : USINT;
  bLight                : BOOL;
  bSequenceActive       : BOOL;
  bBusy                 : BOOL;
  bError                : BOOL;
  nErrorId              : UDINT;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
nActualLevelMasterDev	BYTE	Aktueller Ausgabewert des Master-Gerätes (bei <i>eAddrType = eAddrTypeShort</i> immer des jeweilig angesprochenen Gerätes)
nActualIndex	USINT	Verweis auf das aktuelle Element in der Sequenz-Tabelle. Ist eine Sequenz beendet ( <i>bSequenceActive = FALSE</i> , s. u.) wird dieser Ausgang zu „0“.
bLight	BOOL	Dieser Ausgang ist so lange gesetzt, wie <i>nActualLevelMasterDev</i> größer als „0“ ist.
bSequenceActive	BOOL	Bei Abarbeitung einer Sequenz wird dieser Ausgang auf <i>TRUE</i> gesetzt.
bBusy	BOOL	Dieser Ausgang ist immer dann aktiv, solange eine Befehlsabarbeitung ( <i>bOn</i> , <i>bOff</i> , <i>bToggle</i> oder Rampenfahrt) aktiv ist.
bError	BOOL	Dieser Ausgang wird auf <i>TRUE</i> geschaltet, wenn bei der Ausführung eines Befehls ein Fehler aufgetreten ist. Der befehlspezifische Fehlercode ist in <i>nErrorId</i> enthalten. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf <i>FALSE</i> zurückgesetzt.
nErrorId	UDINT	Enthält den befehlspezifischen Fehlercode des zuletzt ausgeführten Befehls. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf 0 zurückgesetzt (siehe Fehlercodes [► 456]).

**Voraussetzungen**

Entwicklungsumgebung	Einzubindende SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4020.14	Tc2_DALI ab v3.4.3.0

**4.1.1.1.2.11 FB\_DALIV2StairwellDimmer**



Der Funktionsbaustein FB\_DALIV2StairwellDimmer dient zur Steuerung von Treppenhausbeleuchtungen.

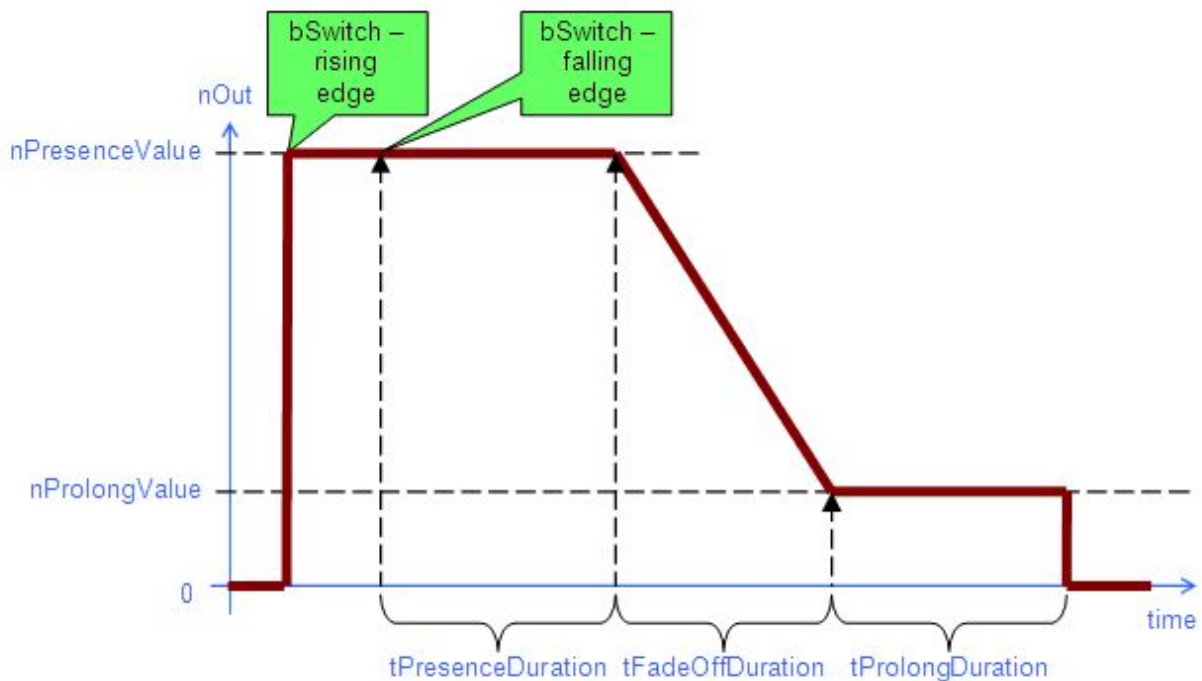
Durch eine steigende Flanke am Eingang *bSwitch* wird das Licht auf den Wert *nPresenceValue* geschaltet. Durch eine fallende Flanke an *bSwitch* wird ein Timer mit der Laufzeit von *tPresenceDuration* gestartet. Nach Ablauf dieses Timers werden die angesteuerten Lampen innerhalb der Zeit *tFadeTime* auf den Wert *nProlongValue* gedimmt. Dieser Wert wird über den Zeitraum *tProlongDuration* beibehalten. Danach wird das Licht ausgeschaltet. Eine positive Flanke am Eingang *bOff* schaltet das Licht sofort aus, eine erneute steigende Flanke am Eingang *bSwitch* schaltet das Licht jederzeit - auch während der Dimm- und Wartezeiten - wieder ein.

Bei jedem Einschalten des Lichtes findet eine Überprüfung statt, ob die Werte *nPresenceValue* und

*nProlongValue* innerhalb der zulässigen Grenzen (MIN LEVEL ... MAX LEVEL) des Master-Gerätes liegen. Der Wert "0" ist ebenfalls erlaubt. Darüber hinaus ist es möglich, daß *nPresenceValue* kleiner als *nProlongValue* ist oder beide Werte identisch sind.

**Anmerkung zum Parameter *nMasterDevAddr***

Das DALI-System bietet die Möglichkeit, Lampen nicht nur einzeln zu steuern, sondern diese auch gruppenweise oder mit Sammelbefehlen anzusprechen. Dadurch, dass die einzelnen Geräte Teilnehmer von verschiedenen Gruppen sein können, kann die Situation entstehen, dass vor einer Gruppen- bzw. Sammelansteuerung die einzelnen Lampen verschiedene Helligkeitszustände innehaben. Um dennoch eine Aussage darüber treffen zu können, ob die Lampen nun ein- oder ausgeschaltet werden sollen, werden jeder Gruppe ein Führungsgerät (Master-Device) zugeordnet, nach dessen Zustand sich die restlichen Geräte richten. Soll mit dem Baustein eine einzelne Lampe angesteuert werden, *eAddrType* = *eAddrTypeShort*, so braucht kein Master-Device angegeben werden. Der Parameter *nMasterDevAddr* ist in diesem Fall ohne Bedeutung.



**Eingänge**

```

VAR_INPUT
  bEnable           : BOOL := TRUE;
  bSwitch           : BOOL;
  bOff              : BOOL;
  nPresenceValue   : BYTE;
  nProlongValue    : BYTE;
  tPresenceDuration : TIME := t#30s;
  tFadeOffDuration  : TIME := t#10s;
  tProlongDuration  : TIME := t#20s;
  nOptions          : DWORD := 0;
  nAddr            : BYTE := 0;
  eAddrType        : E_DALIV2AddrType := eDALIV2AddrType Short;
  nMasterDevAddr   : BYTE;
  tCycleActualLevelMasterDev : TIME := t#0s;
END_VAR
    
```

Name	Typ	Beschreibung
bEnable	BOOL	Solange dieser Eingang auf TRUE steht, sind die Eingänge bOn und bOff aktiv. Ein negativer Zustand deaktiviert die Eingänge und setzt den Baustein nach Abarbeitung der letzten notwendigen DALI-Befehle zurück. Es werden dann keine DALI-Befehle außer die zyklische Abfrage der Helligkeit des Mastergerätes mehr ausgegeben.



Name	Typ	Beschreibung
bSwitch	BOOL	Bei steigender Flanke: Die angesteuerten Lampen werden direkt auf <i>nPresenceValue</i> geschaltet. Bei fallender Flanke: Starten der Präsenzzeit (siehe Grafik).
bOff	BOOL	Schaltet die angesteuerten Lampen unmittelbar aus.
nPresenceValue	BYTE	Wert, auf den die angesteuerten Lampen während der Präsenzzeit geschaltet werden sollen. (Gültiger Wertebereich: 0 oder <a href="#">MIN LEVEL [▶ 94]</a> ... <a href="#">MAX LEVEL [▶ 94]</a> -voreingestellter Wert: 254).
nProlongValue	BYTE	Wert, auf den die angesteuerten Lampen während der Verweilzeit geschaltet werden sollen. (Gültiger Wertebereich: 0 oder <a href="#">MIN LEVEL [▶ 94]</a> ... <a href="#">MAX LEVEL [▶ 94]</a> -voreingestellter Wert: 200).
tPesenceDuration	TIME	Dauer der Präsenzzeit, bei der die angesteuerten Lampen nach einer fallenden Flanke an <i>bSwitch</i> auf <i>nPresenceValue</i> geschaltet werden. (Voreingestellter Wert: 30 Sekunden).
tFadeOffDuration	TIME	Zeitdauer, in der der Helligkeitswert von <i>nPresenceValue</i> auf <i>nProlongValue</i> gesteuert wird. (Voreingestellter Wert: 10 Sekunden).
tProlongDuration	TIME	Dauer der Verweilzeit. (Voreingestellter Wert: 20 Sekunden)
nOptions	DWORD	Reserviert für zukünftige Entwicklungen.
nAddr	BYTE	Adresse des Einzelgerätes bei Einzelansteuerung oder der Gruppe bei Gruppenansteuerung
eAddrType	<a href="#">E_DALIV2AddrType [▶ 480]</a>	Kurzadresse, Gruppenadresse oder Sammelruf (Broadcast)
nMasterDevAddr	BYTE	Adresse des Master-Gerätes (Referenzgerät) bei Gruppen- und Sammelschaltungen
tCycleActualLevelMasterDev	TIME	Zykluszeit, mit der im Hintergrund der aktuelle Istwert ausgelesen wird (siehe <a href="#">ACTUAL DIM LEVEL [▶ 94]</a> ). Damit das Dimmen der Lampen nicht gestört wird, wird das Auslesen immer in der niedrigsten Priorität durchgeführt. Wird der Wert auf 0 gesetzt, so wird das Auslesen gesperrt.

 **Ein-/Ausgänge**

```
VAR_IN_OUT
  stCommandBuffer : ST_DALIV2CommandBuffer;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
stCommandBuffer	ST_DALIV2CommandBuffer	Verweis auf die interne Struktur zur Kommunikation mit <a href="#">FB_KL6811Communication [▶ 82]</a> (KL6811) oder <a href="#">FB_KL6821Communication [▶ 87]</a> (KL6821).

 **Ausgänge**

```
VAR_OUTPUT
  nActualLevelMasterDev : BYTE;
  bBusy : BOOL;
  bCycleActive : BOOL;
  bError : BOOL;
  nErrorId : UDINT;
END_VAR
```



Name	Typ	Beschreibung
nActualLevelMaster Dev	BYTE	Aktueller Ausgabewert des Master-Gerätes (bei <i>eAddrType = eAddrTypeShort</i> immer des jeweilig angesprochenen Gerätes)
bBusy	BOOL	Dieser Ausgang ist immer dann gesetzt, wenn eine Lichtänderung aktiv ist, also Ein, Aus und Rampenfahrt. Dabei spielen Start- und Zielwert keine Rolle. Auch bei einer Rampenfahrt von bspw. 100 nach 100 in 10s würde dieser Ausgang gesetzt sein.
bCycleActive	BOOL	Bei der Aktivierung des Bausteins wird der Ausgang gesetzt und bleibt so lange aktiv bis der Zyklus abgearbeitet bzw. die Lampen ausgeschaltet wurden.
bError	BOOL	Dieser Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung eines Befehls ein Fehler aufgetreten ist. Der befehlspezifische Fehlercode ist in <i>nErrorId</i> enthalten. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf FALSE zurückgesetzt.
nErrorId	UDINT	Enthält den befehlspezifischen Fehlercode des zuletzt ausgeführten Befehls. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf 0 zurückgesetzt (siehe Fehlercodes [▶ 456]).

**Voraussetzungen**

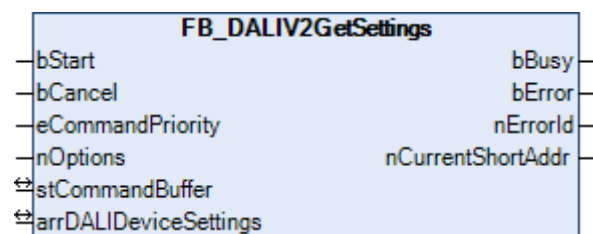
Entwicklungsumgebung	Einzubindende SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4020.14	Tc2_DALI ab v3.4.3.0

**4.1.1.1.3 Einstellungen**

**Funktionsbausteine**

Name	Beschreibung
FB_DALIV2GetSettings [▶ 55]	Funktionsbaustein zum Auslesen aller Gerätedaten von allen Vorschaltgeräten an einer DALI-Linie.
FB_DALIV2GetSettingsSingleDevice [▶ 58]	Funktionsbaustein zum Auslesen aller Gerätedaten von einem Vorschaltgerät an einer DALI-Linie.
FB_DALIV2SetSettings [▶ 60]	Funktionsbaustein zum Setzen aller Gerätedaten von allen Vorschaltgeräten an einer DALI-Linie.

**4.1.1.1.3.1 FB\_DALIV2GetSettings**



Der Funktionsbaustein FB\_DALIV2GetSettings liest von allen Vorschaltgeräten einer DALI-Linie die Variablen (MIN LEVEL, MAX LEVEL, FADE TIME, ...) aus, und speichert diese in einer Struktur vom Typ ST\_DALIV2DeviceSettings [▶ 483].

Durch eine positive Flanke an dem Eingang *bStart* wird der Baustein gestartet und der Ausgang *bBusy* geht auf TRUE. Zunächst wird geprüft, ob ein Vorschaltgerät überhaupt vorhanden ist. Ist dies der Fall, so wird in der jeweiligen Struktur (siehe ST\_DALIV2DeviceSettings [▶ 483]) 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	Bei dem Versuch das Vorschaltgerät zu suchen, ist ein Fehler aufgetreten.
1	Fehler beim Auslesen der Variable <u>ACTUAL DIM LEVEL</u> [▶ 94].
2	Fehler beim Auslesen der Variable <u>POWER ON LEVEL</u> [▶ 94].
3	Fehler beim Auslesen der Variable <u>SYSTEM FAILURE LEVEL</u> [▶ 94].
4	Fehler beim Auslesen der Variable <u>MIN LEVEL</u> [▶ 94].
5	Fehler beim Auslesen der Variable <u>MAX LEVEL</u> [▶ 94].
6	Fehler beim Auslesen der Variable <u>FADE RATE</u> [▶ 94].
7	Fehler beim Auslesen der Variable <u>FADE TIME</u> [▶ 94].
8	Fehler beim Auslesen der Variable <u>RANDOM ADDRESS</u> [▶ 94].
9	Fehler beim Auslesen der Variablen <u>GROUP 0-7</u> [▶ 94] und <u>GROUP 8-15</u> [▶ 94].
10	Fehler beim Auslesen der Variablen <u>SCENE 0</u> [▶ 94] bis <u>SCENE 15</u> [▶ 94].
11	Fehler beim Auslesen der Variable <u>STATUS INFORMATION</u> [▶ 94].
12	Fehler beim Auslesen der Variable <u>VERSION NUMBER</u> [▶ 94].
13	Fehler beim Auslesen der Variable <u>DEVICE TYPE</u> [▶ 94].
14	Fehler beim Auslesen der Variable <u>PHYSICAL MIN LEVEL</u> [▶ 94].



Nach Abarbeitung des Funktionsbausteins wechselt der Ausgang `bBusy` von TRUE nach FALSE. Abhängig davon, wie viele Vorschaltgeräte angeschlossen sind, kann die Abarbeitung dieses Funktionsbausteins mehrere Sekunden dauern.

**Eingänge**

```
VAR_INPUT
  bStart      : BOOL;
  bCancel     : BOOL;
  eCommandPriority : E_DALIV2CommandPriority := eDALIV2CommandPriorityMiddle;
  nOptions    : DWORD;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird der Funktionsbaustein aktiviert.
bCancel	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird der Baustein deaktiviert und somit das Auslesen der Variablen abgebrochen.
eCommandPriority	<u>E_DALIV2CommandPriority</u> [▶ 480]	Priorität (hoch, mittel oder niedrig), mit der der Befehl von der Library abgearbeitet wird.
nOptions	DWORD	Optionen für das Auslesen der Variablen (siehe Tabelle). Die einzelnen Konstanten müssen miteinander ODER-verknüpft werden.

Konstante	Beschreibung
DALIV2_OPTION_ACTUAL_DIM_LEVEL	Die Variable <u>ACTUAL DIM LEVEL</u> [▶ 94] wird ausgelesen.

Konstante	Beschreibung
DALIV2_OPTION_POWER_ON_LEVEL	Die Variable <u>POWER ON LEVEL</u> [▶ 94] wird ausgelesen.
DALIV2_OPTION_SYSTEM_FAILURE_LEVEL	Die Variable <u>SYSTEM FAILURE LEVEL</u> [▶ 94] wird ausgelesen.
DALIV2_OPTION_MIN_LEVEL	Die Variable <u>MIN LEVEL</u> [▶ 94] wird ausgelesen.
DALIV2_OPTION_MAX_LEVEL	Die Variable <u>MAX LEVEL</u> [▶ 94] wird ausgelesen.
DALIV2_OPTION_FADE_RATE_FADE_TIME	Die Variablen <u>FADE RATE</u> [▶ 94] und <u>FADE TIME</u> [▶ 94] werden ausgelesen.
DALIV2_OPTION_RANDOM_ADDRESS	Die Variable <u>RANDOM ADDRESS</u> [▶ 94] wird ausgelesen.
DALIV2_OPTION_GROUPS	Die Variablen <u>GROUP 0-7</u> [▶ 94] und <u>GROUP 8-15</u> [▶ 94] werden ausgelesen.
DALIV2_OPTION_SCENE_LEVELS	Die Variablen <u>SCENE 0</u> [▶ 94] bis <u>SCENE 15</u> [▶ 94] werden ausgelesen.
DALIV2_OPTION_STATUS_INFORMATION	Die Variable <u>STATUS INFORMATION</u> [▶ 94] wird ausgelesen.
DALIV2_OPTION_VERSION_NUMBER	Die Variable <u>VERSION NUMBER</u> [▶ 94] wird ausgelesen.
DALIV2_OPTION_DEVICE_TYPE	Die Variable <u>DEVICE TYPE</u> [▶ 94] wird ausgelesen.
DALIV2_OPTION_PHYSICAL_MIN_LEVEL	Die Variable <u>PHYSICAL MIN LEVEL</u> [▶ 94] wird ausgelesen.
DALIV2_OPTION_DONT_CLEAR_DEVICE_SETTINGS	Vor dem Lesen wird die Variable <i>arrDALIDeviceSettings</i> nicht gelöscht.
DALIV2_OPTION_ALL	Alle Variablen werden ausgelesen.

 **Ein-/Ausgänge**

```
VAR_IN_OUT
  stCommandBuffer      : ST_DALIV2CommandBuffer;
  arrDALIDeviceSettings : ARRAY [0..63] OF ST_DALIV2DeviceSettings;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
stCommandBuffer	ST_DALIV2CommandBuffer	Verweis auf die interne Struktur zur Kommunikation mit <u>FB KL6811Communication</u> [▶ 82] (KL6811) oder <u>FB KL6821Communication</u> [▶ 87] (KL6821).
arrDALIDeviceSettings	ARRAY OF ST_DALIV2DeviceSettings [▶ 483]	Verweis auf ein Array mit 64 Elementen. In dieser Variablen werden die Einstellungen von jedem einzelnen DALI-Vorschaltgerät abgelegt.

 **Ausgänge**

```
VAR_OUTPUT
  bBusy      : BOOL;
  bError     : BOOL;
  nErrorId   : UDINT;
  nCurrentShortAddr : BYTE;
END_VAR
```

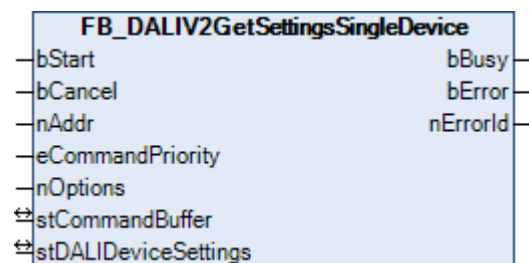
Name	Typ	Beschreibung
bBusy	BOOL	Bei der Aktivierung des Funktionsbausteins wird der Ausgang gesetzt und bleibt so lange aktiv, bis der Befehl abgearbeitet wurde.

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Dieser Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung eines Befehls ein Fehler aufgetreten ist. Der befehlspezifische Fehlercode ist in <i>nErrorId</i> enthalten. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf FALSE zurückgesetzt.
nErrorId	UDINT	Enthält den befehlspezifischen Fehlercode des zuletzt ausgeführten Befehls. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf 0 zurückgesetzt (siehe Fehlercodes [▶ 456]).
nCurrentShortAddr	BYTE	Kurzadresse vom aktuellen Vorschaltgerät, von dem gerade versucht wird, die Variablen auszulesen.

**Voraussetzungen**

Entwicklungsumgebung	Einzubindende SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4020.14	Tc2_DALI ab v3.4.3.0

**4.1.1.1.3.2 FB\_DALIV2GetSettingsSingleDevice**



Im Gegensatz zum Funktionsbaustein FB\_DALIV2GetSettings [▶ 55] liest der Funktionsbaustein FB\_DALIV2GetSettingsSingleDevice die Variablen (MIN LEVEL, MAX LEVEL, FADE TIME, ...) von nur einem bestimmten Gerät aus und speichert diese in einer Struktur vom Typ ST\_DALIV2DeviceSettings [▶ 483].

Durch eine positive Flanke an dem Eingang *bStart* wird der Funktionsbaustein gestartet und der Ausgang *bBusy* geht auf TRUE. Anschließend werden nacheinander die Einstellungen des Vorschaltgerätes ausgelesen und in die betreffenden Variablen der Struktur geschrieben. Tritt während des Auslesevorganges ein Lesefehler bei einem Gerät auf, so wird das Element *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	Bei dem Versuch das Vorschaltgerät zu suchen, ist ein Fehler aufgetreten.
1	Fehler beim Auslesen der Variable <u>ACTUAL DIM LEVEL</u> [▶ 94].
2	Fehler beim Auslesen der Variable <u>POWER ON LEVEL</u> [▶ 94].
3	Fehler beim Auslesen der Variable <u>SYSTEM FAILURE LEVEL</u> [▶ 94].
4	Fehler beim Auslesen der Variable <u>MIN LEVEL</u> [▶ 94].
5	Fehler beim Auslesen der Variable <u>MAX LEVEL</u> [▶ 94].
6	Fehler beim Auslesen der Variable <u>FADE RATE</u> [▶ 94].
7	Fehler beim Auslesen der Variable <u>FADE TIME</u> [▶ 94].
8	Fehler beim Auslesen der Variable <u>RANDOM ADDRESS</u> [▶ 94].
9	Fehler beim Auslesen der Variablen <u>GROUP 0-7</u> [▶ 94] und <u>GROUP 8-15</u> [▶ 94].
10	Fehler beim Auslesen der Variablen <u>SCENE 0</u> [▶ 94] bis <u>SCENE 15</u> [▶ 94].

Bit	Fehler
11	Fehler beim Auslesen der Variable <u>STATUS INFORMATION</u> [► 94].
12	Fehler beim Auslesen der Variable <u>VERSION NUMBER</u> [► 94].
13	Fehler beim Auslesen der Variable <u>DEVICE TYPE</u> [► 94].
14	Fehler beim Auslesen der Variable <u>PHYSICAL MIN LEVEL</u> [► 94].

Nach Abarbeitung des Funktionsbausteins wechselt der Ausgang *bBusy* von TRUE nach FALSE.

 **Eingänge**

```
VAR_INPUT
  bStart      : BOOL;
  bCancel     : BOOL;
  nAddr       : BYTE;
  eCommandPriority : E_DALIV2CommandPriority := eDALIV2CommandPriorityMiddle;
  nOptions    : DWORD;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird der Funktionsbaustein aktiviert.
bCancel	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird der Baustein deaktiviert und somit das Auslesen der Variablen abgebrochen.
nAddr	BYTE	Die Adresse des Gerätes, dessen Werte gelesen werden sollen.
eCommandPriority	<u>E_DALIV2CommandPriority</u> [► 480]	Priorität (hoch, mittel oder niedrig), mit der der Befehl von der Library abgearbeitet wird.
nOptions	DWORD	Optionen für das Auslesen der Variablen (siehe Tabelle). Die einzelnen Konstanten müssen miteinander ODER-verknüpft werden.

Konstante	Beschreibung
DALIV2_OPTION_ACTUAL_DIM_LEVEL	Die Variable <u>ACTUAL DIM LEVEL</u> [► 94] wird ausgelesen.
DALIV2_OPTION_POWER_ON_LEVEL	Die Variable <u>POWER ON LEVEL</u> [► 94] wird ausgelesen.
DALIV2_OPTION_SYSTEM_FAILURE_LEVEL	Die Variable <u>SYSTEM FAILURE LEVEL</u> [► 94] wird ausgelesen.
DALIV2_OPTION_MIN_LEVEL	Die Variable <u>MIN LEVEL</u> [► 94] wird ausgelesen.
DALIV2_OPTION_MAX_LEVEL	Die Variable <u>MAX LEVEL</u> [► 94] wird ausgelesen.
DALIV2_OPTION_FADE_RATE_FADE_TIME	Die Variablen <u>FADE RATE</u> [► 94] und <u>FADE TIME</u> [► 94] werden ausgelesen.
DALIV2_OPTION_RANDOM_ADDRESS	Die Variable <u>RANDOM ADDRESS</u> [► 94] wird ausgelesen.
DALIV2_OPTION_GROUPS	Die Variablen <u>GROUP 0-7</u> [► 94] und <u>GROUP 8-15</u> [► 94] werden ausgelesen.
DALIV2_OPTION_SCENE_LEVELS	Die Variablen <u>SCENE 0</u> [► 94] bis <u>SCENE 15</u> [► 94] werden ausgelesen.
DALIV2_OPTION_STATUS_INFORMATION	Die Variable <u>STATUS INFORMATION</u> [► 94] wird ausgelesen.
DALIV2_OPTION_VERSION_NUMBER	Die Variable <u>VERSION NUMBER</u> [► 94] wird ausgelesen.
DALIV2_OPTION_DEVICE_TYPE	Die Variable <u>DEVICE TYPE</u> [► 94] wird ausgelesen.

Konstante	Beschreibung
DALIV2_OPTION_PHYSICAL_MIN_LEVEL	Die Variable <code>PHYSICAL MIN LEVEL</code> [► 94] wird ausgelesen.
DALIV2_OPTION_DONT_CLEAR_DEVICE_SETTINGS	Vor dem Lesen wird die Variable <code>stDALIDeviceSettings</code> nicht gelöscht.
DALIV2_OPTION_ALL	Alle Variablen werden ausgelesen.

 **Ein-/Ausgänge**

```
VAR_IN_OUT
  stCommandBuffer      : ST_DALIV2CommandBuffer;
  stDALIDeviceSettings : ST_DALIV2DeviceSettings;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
stCommandBuffer	ST_DALIV2CommandBuffer	Verweis auf die interne Struktur zur Kommunikation mit <code>FB_KL6811Communication</code> [► 82] (KL6811) oder <code>FB_KL6821Communication</code> [► 87] (KL6821).
stDALIDeviceSettings	ST_DALIV2DeviceSettings [► 483]	Verweis auf eine Struktur In dieser Variablen werden die Einstellungen vom DALI-Vorschaltgerät abgelegt.

 **Ausgänge**

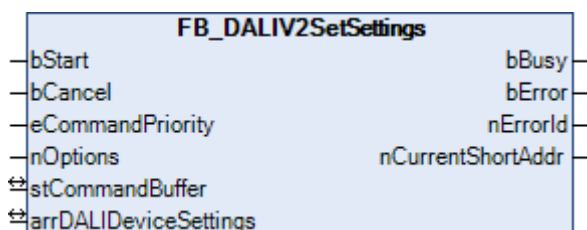
```
VAR_OUTPUT
  bBusy      : BOOL;
  bError     : BOOL;
  nErrorId   : UDINT;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bBusy	BOOL	Bei der Aktivierung des Funktionsbausteins wird der Ausgang gesetzt und bleibt so lange aktiv, bis der Befehl abgearbeitet wurde.
bError	BOOL	Dieser Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung eines Befehls ein Fehler aufgetreten ist. Der befehlspezifische Fehlercode ist in <code>nErrorId</code> enthalten. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf FALSE zurückgesetzt.
nErrorId	UDINT	Enthält den befehlspezifischen Fehlercode des zuletzt ausgeführten Befehls. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf 0 zurückgesetzt (siehe Fehlercodes [► 456]).

**Voraussetzungen**

Entwicklungsumgebung	Einzubindende SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4020.14	Tc2_DALI ab v3.4.3.0

**4.1.1.1.3.3 FB\_DALIV2SetSettings**



Der Funktionsbaustein FB\_DALIV2SetSettings initialisiert die Variablen (MIN LEVEL, MAX LEVEL, FADE TIME, ...) aller Vorschaltgeräte einer DALI-Line mit den Werten, die in einer Struktur vom Typ ST\_DALIV2DeviceSettings [▶ 483] abgelegt sind.

Durch eine positive Flanke an dem Eingang *bStart* wird der Funktionsbaustein gestartet und der Ausgang *bBusy* geht auf TRUE. Zunächst wird geprüft, ob in der jeweiligen Struktur (siehe ST\_DALIV2DeviceSettings [▶ 483]) das Bit *bPresent* gesetzt ist. Ist dieses der Fall, so werden alle Variablen vom Vorschaltgerät, die nicht schreibgeschützt sind, mit den jeweiligen Werten der Struktur initialisiert. Der Index der Struktur spiegelt dabei die Adresse des Vorschaltgerätes wider, d.h. vom Gerät mit der Kurzadresse 0 liegen die Daten in *arrDALIDeviceSettings[0]* bis hin zu dem Vorschaltgerät mit der Kurzadresse 63 in *arrDALIDeviceSettings[63]*. Tritt während des Schreibvorganges ein Fehler bei einem Gerät auf, so wird das Element *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 Schreiben einer Variablen in einem Vorschaltgerät ein Fehler aufgetreten ist:

Bit	Fehler
2	Fehler beim Schreiben der Variable <u>POWER ON LEVEL</u> [▶ 94].
3	Fehler beim Schreiben der Variable <u>SYSTEM FAILURE LEVEL</u> [▶ 94].
4	Fehler beim Schreiben der Variable <u>MIN LEVEL</u> [▶ 94].
5	Fehler beim Schreiben der Variable <u>MAX LEVEL</u> [▶ 94].
6	Fehler beim Schreiben der Variable <u>FADE RATE</u> [▶ 94].
7	Fehler beim Schreiben der Variable <u>FADE TIME</u> [▶ 94].
9	Fehler beim Schreiben der Variablen <u>GROUP 0-7</u> [▶ 94] und <u>GROUP 8-15</u> [▶ 94].
10	Fehler beim Schreiben der Variablen <u>SCENE 0</u> [▶ 94] bis <u>SCENE 15</u> [▶ 94].



Nach Abarbeitung des Funktionsbausteins wechselt der Ausgang *bBusy* von TRUE nach FALSE. Abhängig davon, wie viele Vorschaltgeräte angeschlossen sind, kann die Abarbeitung dieses Funktionsbausteins mehrere Sekunden dauern.

**Eingänge**

```
VAR_INPUT
  bStart      : BOOL;
  bCancel     : BOOL;
  eCommandPriority : E_DALIV2CommandPriority := eDALIV2CommandPriorityMiddle;
  nOptions    : DWORD;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird der Funktionsbaustein aktiviert.
bCancel	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird der Baustein deaktiviert und somit das Initialisieren der Variablen abgebrochen.
eCommandPriority	E_DALIV2CommandPriority [▶ 480]	Priorität (hoch, mittel oder niedrig), mit der der Befehl von der Library abgearbeitet wird.
nOptions	DWORD	Optionen für das Schreiben der Variablen (siehe Tabelle). Die einzelnen Konstanten müssen miteinander ODER-verknüpft werden.

Konstante	Beschreibung
DALIV2_OPTION_POWER_ON_LEVEL	Die Variable <u>POWER ON LEVEL</u> [▶ 94] wird initialisiert.
DALIV2_OPTION_SYSTEM_FAILURE_LEVEL	Die Variable <u>SYSTEM FAILURE LEVEL</u> [▶ 94] wird initialisiert.
DALIV2_OPTION_MIN_LEVEL	Die Variable <u>MIN LEVEL</u> [▶ 94] wird initialisiert.



Konstante	Beschreibung
DALIV2_OPTION_MAX_LEVEL	Die Variable <u>MAX LEVEL</u> [► 94] wird initialisiert.
DALIV2_OPTION_FADE_RATE	Die Variable <u>FADE RATE</u> [► 94] wird initialisiert.
DALIV2_OPTION_FADE_TIME	Die Variable <u>FADE TIME</u> [► 94] wird initialisiert.
DALIV2_OPTION_GROUPS	Die Variablen <u>GROUP 0-7</u> [► 94] und <u>GROUP 8-15</u> [► 94] werden initialisiert.
DALIV2_OPTION_SCENE_LEVELS	Die Variablen <u>SCENE 0</u> [► 94] bis <u>SCENE 15</u> [► 94] werden initialisiert.
DALIV2_OPTION_ALL	Alle Variablen werden initialisiert.
DALIV2_OPTION_PUSH_DALI_COMMANDS	Der Puffer, der die Rückmeldungen von den Vorschaltgeräten enthält, wird <b>nicht</b> ausgelesen. Dadurch wird das Schreiben schneller, Fehler jedoch nicht erkannt.

 **Ein-/Ausgänge**

```
VAR_IN_OUT
  stCommandBuffer      : ST_DALIV2CommandBuffer;
  arrDALIDeviceSettings : ARRAY [0..63] OF ST_DALIV2DeviceSettings;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
stCommandBuffer	ST_DALIV2CommandBuffer	Verweis auf die interne Struktur zur Kommunikation mit <u>FB_KL6811Communication</u> [► 82] (KL6811) oder <u>FB_KL6821Communication</u> [► 87] (KL6821).
arrDALIDeviceSettings	ARRAY OF ST_DALIV2DeviceSettings [► 483]	Verweis auf ein Array mit 64 Elementen. In diesen Variablen werden die Einstellungen von jedem einzelnen DALI-Vorschaltgerät abgelegt.

 **Ausgänge**

```
VAR_OUTPUT
  bBusy      : BOOL;
  bError     : BOOL;
  nErrorId   : UDINT;
  nCurrentShortAddr : BYTE;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bBusy	BOOL	Bei der Aktivierung des Funktionsbausteins wird der Ausgang gesetzt und bleibt so lange aktiv, bis der Befehl abgearbeitet wurde.
bError	BOOL	Dieser Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung eines Befehls ein Fehler aufgetreten ist. Der befehlspezifische Fehlercode ist in <i>nErrorId</i> enthalten. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf FALSE zurückgesetzt.
nErrorId	UDINT	Enthält den befehlspezifischen Fehlercode des zuletzt ausgeführten Befehls. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf 0 zurückgesetzt (siehe <u>Fehlercodes</u> [► 456]).
nCurrentShortAddr	BYTE	Kurzadresse vom aktuellen Vorschaltgerät, von dem gerade versucht wird, die Variablen auszulesen.

**Voraussetzungen**

Entwicklungsumgebung	Einzubindende SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4020.14	Tc2_DALI ab v3.4.3.0

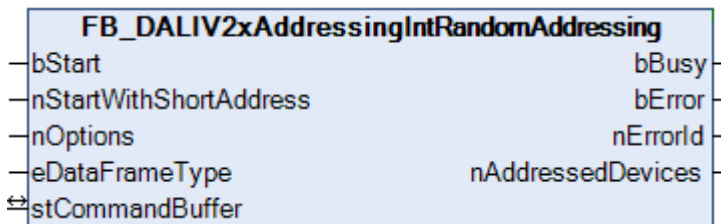
### 4.1.1.2 Part 103 (Steuergeräte)

#### 4.1.1.2.1 Adressierung

##### Funktionsbausteine

Name	Beschreibung
FB_DALIV2xAddressingIntRandomaddressing [▶ 63]	Adressiert die Steuergeräte (Sensoren) nach dem Zufallsprinzip. Es wird hierbei die interne Adressierungsfunktion der Busklemme genutzt.
FB_DALIV2xChangeAddressList [▶ 64]	Mit diesem Funktionsbaustein können die Kurzadressen mehrerer Steuergeräte geändert werden.

#### 4.1.1.2.1.1 FB\_DALIV2xAddressingIntRandomAddressing



Der Funktionsbaustein FB\_DALIV2xAddressingIntRandomAddressing adressiert die Steuergeräte (Sensoren) 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 Steuergeräte. Sind alle Steuergeräte adressiert, so geht der Ausgang *bBusy* wieder auf FALSE. Die Ausgangsvariable *nAddressedDevices* gibt Auskunft darüber, wie viele Steuergeräte eine Kurzadresse erhalten haben. Abhängig von der Anzahl der angeschlossenen Steuergeräte, kann die Abarbeitung dieses Bausteines mehrere Minuten dauern.

##### Eingänge

```
VAR_INPUT
  bStart          : BOOL;
  nStartWithShortAddress : BYTE := 0;
  nOptions        : DWORD := DALIV2_OPTION_OPTICAL_FEEDBACK;
  eDataFrameType : E_DALIV2DataFrameType := eDALIV2DataFrameType24Bit;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird der Funktionsbaustein aktiviert.
nStartWithShortAddress	BYTE	Kurzadresse, die dem ersten Steuergerät zugewiesen wird (0 ... 63).
nOptions	DWORD	Optionen für die Adressierung der Steuergeräte (siehe Tabelle). Die einzelnen Konstanten müssen miteinander ODER verknüpft werden.
eDataFrameType	E_DALIV2DataFrameType [▶ 481]	Ausgabeformat des DALI-Befehls ( <i>eDALIV2DataFrameType24Bit</i> oder <i>eDALIV2DataFrameTypeOsram</i> )

Konstante	Beschreibung
DALIV2_OPTION_COMPLETE_NEW_INSTALLATION	Es werden alle Steuergeräte neu adressiert, auch die, die schon eine Kurzadresse haben.
DALIV2_OPTION_OPTICAL_FEEDBACK	Neu adressierte Steuergeräte erhalten nach der Zuweisung der Kurzadressen den DALI-Befehl IDENTIFY DEVICE.

 **Ein-/Ausgänge**

```
VAR_IN_OUT
  stCommandBuffer      : ST_DALIV2CommandBuffer;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
stCommandBuffer	ST_DALIV2CommandBuffer	Verweis auf die interne Struktur zur Kommunikation mit FB_KL6821Communication [▶ 87] (KL6821).

 **Ausgänge**

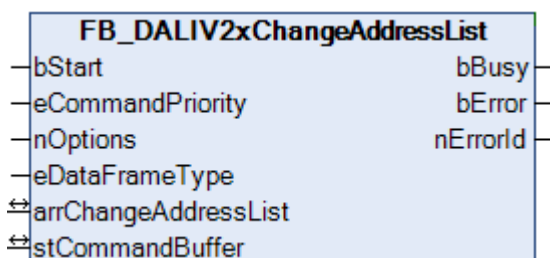
```
VAR_OUTPUT
  bBusy          : BOOL;
  bError         : BOOL;
  nErrorId       : UDINT;
  nAddressedDevices : BYTE;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bBusy	BOOL	Bei der Aktivierung des Funktionsbausteins wird der Ausgang gesetzt und bleibt so lange aktiv, bis der Befehl abgearbeitet wurde.
bError	BOOL	Dieser Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung eines Befehls ein Fehler aufgetreten ist. Der befehlspezifische Fehlercode ist in <i>nErrorId</i> enthalten. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf FALSE zurückgesetzt.
nErrorId	UDINT	Enthält den befehlspezifischen Fehlercode des zuletzt ausgeführten Befehls. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf 0 zurückgesetzt (siehe Fehlercodes [▶ 456]).
nAddressedDevices	BYTE	Ist das Adressieren abgeschlossen ( <i>bBusy</i> ist FALSE), so wird an diesem Ausgang die Anzahl der adressierten Steuergeräte angezeigt.

**Voraussetzungen**

Entwicklungsumgebung	Einzubindende SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4022.4	Tc2_DALI ab v3.6.2.0

**4.1.1.2.1.2 FB\_DALIV2xChangeAddressList**



Mit dem Funktionsbaustein FB\_DALIV2xChangeAddressList können die Kurzadressen mehrerer Steuergeräte geändert werden.

In dem Array *arrChangeAddressList* vom Typ *ST\_DALIV2ChangeAddressList* [▶ 483] wird eine Liste mit den 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 Bausteines (positive Flanke an *bStart*) wird zunächst das Listenende anhand des beschriebenen Eintrages ermittelt und danach der gültige Listenbereich auf folgende Fehleinträge hin untersucht:

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

Der Baustein ermittelt anhand der Kurzadressen die internen Langadressen der DALI-Geräte und trägt diese jeweils in die Parameter *nRandomAddressHigh*, *nRandomAddressMiddle* und *nRandomAddressLow* der Liste ein. Tritt bei diesen Abfragen ein Fehler auf, so führt das zu einem Fehlereintrag für das jeweilige Gerät in dem Listenelement *nErrors* (siehe [ST\\_DALIV2ChangeAddressList \[▶ 483\]](#)). Der weitere Ablauf im Baustein hängt nun von der Option `DALIV2_OPTION_SAFE_ADDRESSING` (Eingang *nOptions*) ab. Ist sie gesetzt, so erfolgt eine sichere Neuadressierung: zunächst werden alle Kurzadressen der gewählten DALI-Geräte gelöscht. Danach werden an alle gewünschte Neuadressen Statusanfragen in die DALI-Linie geschickt. Zwei Fälle sind möglich:

- Antwortet ein Gerät auf diese Anfrage, so ist diese gewünschte Neu-Adresse schon anderweitig vergeben. Die zuvor „gelöschten“ DALI-Geräte werden mit ihren alten Adressen programmiert und eine Fehlermeldung ausgegeben.
- Antwortet kein Gerät auf diese Statusanfrage, so werden die zuvor „gelöschten“ DALI-Geräte mit den gewünschten neuen Adressen belegt.

In beiden Fällen wird die Neuprogrammierung hinterher überprüft. Treten beim Löschen, bei der Statusabfrage oder bei der Neuprogrammierung Fehler auf, so führt dies zu einem Fehlereintrag für das jeweilige Gerät in dem Listenelement *nErrors* (siehe [ST\\_DALIV2ChangeAddressList \[▶ 483\]](#)).

Ist die Option `DALIV2_OPTION_SAFE_ADDRESSING` (Eingang *nOptions*) **nicht** gesetzt, so wird auf das Löschen der Kurzadressen sowie auf die Statusabfrage zum Vorhandensein gewünschter Neuadressen verzichtet und die neuen Adressen direkt programmiert. Dies ist dadurch möglich, dass die Programmierung über die zuvor ermittelte Langadresse erfolgt. Die Neuprogrammierung wird in diesem Falle nicht verifiziert.

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

Bit	Fehler
0	Fehler beim Lesen des High-Bytes der Langadresse ( <i>nRandomAddressHigh</i> ).
1	Fehler beim Lesen des Middle-Bytes der Langadresse ( <i>nRandomAddressMiddle</i> ).
2	Fehler beim Lesen des Low-Bytes der Langadresse ( <i>nRandomAddressLow</i> ).
3	Fehler beim Löschen einer Kurzadresse.
4	Fehler beim Verifizieren einer Kurzadresse.
5	Fehler beim Programmieren einer Kurzadresse.
6	Der Wert der Variablen <i>nOldAddress</i> ist gleich dem Wert der Variablen <i>nNewAddress</i> . Der Eintrag in der Liste wird ignoriert (Tc2_DALI ab v3.6.10.0).

 **Eingänge**

```
VAR_INPUT
  bStart          : BOOL;
  eCommandPriority : E_DALIV2CommandPriority [▶ 480] := eDALIV2CommandPriorityHigh;
  nOptions        : DWORD := 0;
  eDataFrameType  : E_DALIV2DataFrameType [▶ 481] := eDALIV2DataFrameType24Bit;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird der Funktionsbaustein aktiviert.
eCommandPriority	E_DALIV2CommandPriority [▶ 480]	Priorität (hoch, mittel oder niedrig), mit der der Befehl von der Library abgearbeitet wird.

Name	Typ	Beschreibung
nOptions	DWORD	Optionen für das Schreiben der Variablen (siehe Tabelle). Die einzelnen Konstanten müssen miteinander ODER-verknüpft werden.
eDataFrameType	E_DALIV2DataFrameType [► 481]	Ausgabeformat des DALI-Befehls ( <i>eDALIV2DataFrameType24Bit</i> oder <i>eDALIV2DataFrameTypeOsram</i> )

Konstante	Beschreibung
DALIV2_OPTION_SAFE_ADDRESSING	Sichere Adressierung: Alte Kurzadressen werden gelöscht, die Neuen auf schon Vorhandensein hin überprüft und die Neu-Programmierung verifiziert.

 **Ein-/Ausgänge**

```
VAR_IN_OUT
  arrChangeAddressList : ARRAY [0..63] OF ST_DALIV2ChangeAddressList;
  stCommandBuffer      : ST_DALIV2CommandBuffer;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
arrChangeAddressList	ARRAY	Verweis auf die Liste mit den zu ändernden Kurzadressen
stCommandBuffer	ST_DALIV2CommandBuffer	Verweis auf die interne Struktur zur Kommunikation mit FB_KL6821Communication [► 87] (KL6821).

 **Ausgänge**

```
VAR_OUTPUT
  bBusy      : BOOL;
  bError     : BOOL;
  nErrorId   : UDINT;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bBusy	BOOL	Bei der Aktivierung des Funktionsbausteins wird der Ausgang gesetzt und bleibt so lange aktiv, bis der Befehl abgearbeitet wurde.
bError	BOOL	Dieser Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung eines Befehls ein Fehler aufgetreten ist. Der befehlspezifische Fehlercode ist in <i>nErrorId</i> enthalten. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf FALSE zurückgesetzt.
nErrorId	UDINT	Enthält den befehlspezifischen Fehlercode des zuletzt ausgeführten Befehls. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf 0 zurückgesetzt (siehe Fehlercodes [► 456]).

**Voraussetzungen**

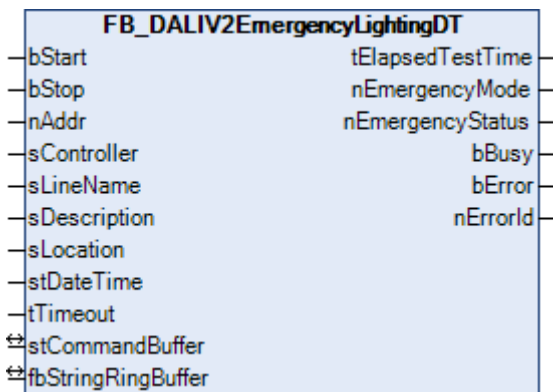
Entwicklungsumgebung	Einzubindende SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4022.4	Tc2_DALI ab v3.6.2.0

### 4.1.1.3 Part 202 (Notbeleuchtung)

#### Funktionsbausteine

Name	Beschreibung
FB_DALIV2EmergencyLightingDT [▶ 67]	Dieser Baustein dient zur Dauer-Prüfung (Duration-Test) eines DALI-Notbeleuchtungs-Gerätes. Die Testergebnisse werden zum Test-Ende über einen FIFO-Buffer (IN-OUT-Variable <i>fbStringRingBuffer</i> ) geschrieben, welcher seinerseits durch den Baustein <i>FB_DALIV2FileLogging</i> in eine Datei ausgelesen wird.
FB_DALIV2EmergencyLightingFT [▶ 69]	Dieser Baustein dient zur Funktions-Prüfung (Function-Test) eines DALI-Notbeleuchtungs-Gerätes. Die Testergebnisse werden zum Test-Ende über einen FIFO-Buffer (IN-OUT-Variable <i>fbStringRingBuffer</i> ) geschrieben, welcher seinerseits durch den Baustein <i>FB_DALIV2FileLogging</i> in eine Datei ausgelesen wird.
FB_DALIV2FileLogging [▶ 71]	Dieser Baustein liest die in Bausteinen <i>FB_DALIV2EmergencyLightingFT</i> und <i>FB_DALIV2EmergencyLightingDT</i> jeweils beschriebenen FIFO-Puffer (IN-OUT-Variable <i>fbStringRingBuffer</i> ) aus und schreibt die Inhalte in eine Log-Datei.
FB_DALIV2GetSettingsType01 [▶ 73]	Dieser Baustein liest von allen Notbeleuchtungs-Vorschaltgeräten einer DALI-Line die Variablen (BATTERY CHARGE, DURATION TEST RESULT, LAMP EMERGENCY TIME ...) aus, und speichert diese in einer Struktur.
FB_DALIV2SetSettingsType01 [▶ 75]	Dieser Baustein initialisiert die Variablen (EMERGENCY LEVEL, FUNCTION TEST DELAY TIME, DURATION TEST DELAY TIME ...) aller Notbeleuchtungs-Vorschaltgeräten einer DALI-Line mit den Werten, die in einer Struktur abgelegt sind.

#### 4.1.1.3.1 FB\_DALIV2EmergencyLightingDT



Der Funktionsbaustein *FB\_DALIV2EmergencyLightingDT* dient zur Dauer-Prüfung (Duration-Test) eines DALI-Notbeleuchtungs-Gerätes. Die Testergebnisse werden zum Ende des Tests über einen FIFO-Buffer (IN-OUT-Variable *fbStringRingBuffer*) geschrieben, welcher seinerseits durch den Baustein *FB\_DALIV2FileLogging* in eine Datei ausgelesen wird. Ereignisse, die den Test verhindern oder unterbrechen werden zusätzlich zur Ergebnis-Meldung an den Ausgängen *bError* und *nErrorID* angezeigt.

Folgende Ereignisse verhindern die Ausführung eines Dauertests:

- Das Gerät läuft im automatischen Dauertestmodus, d. h. ein Testintervall ist im Gerät programmiert.
- Das Gerät führt gerade einen Test aus bzw. ein Test steht automatisch bevor (Funktionstest oder Dauertest).
- Die Notfall-Batterie ist nicht vollständig geladen.
- Das Gerät befindet sich zu Testbeginn nicht in der Notfall-Bereitschaft („normal-mode“).

Zu den Ereignissen, die einen begonnenen Dauertest unterbrechen gehören diese:

- Das Gerät hat nach dem Teststart den Dauertestmodus nicht erreicht.
- Der Test ist nicht richtig beendet worden, d. h. das Gerät befindet sich nach dem Teststart und einer gewissen Wartezeit irgendwann weder im Testmodus noch (wieder zurück) im Notfall-Bereitschaftsmodus („normal-mode“).
- Ein DALI-Kommando wurde fehlerhaft abgearbeitet.
- Die Timeout-Zeit ist abgelaufen.

 **Eingänge**

```
VAR_INPUT
  bStart      : BOOL;
  bStop       : BOOL;
  nAddr       : BYTE;
  sController : STRING(20);
  sLineName   : STRING(10);
  sDescription : STRING(20);
  sLocation   : STRING(20);
  stDateTime  : TIMESTRUCT;
  tTimeout    : TIME := t#120m;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird der Funktionsbaustein aktiviert.
bStop	BOOL	Ist ein Dauertest erfolgreich gestartet worden, so wird intern der <u>Emergency-Mode</u> [ <a href="#">▶ 261</a> ] und der <u>Emergency-Status</u> [ <a href="#">▶ 261</a> ] zyklisch abgefragt, um zu beurteilen, wann der Test beendet ist und ob Fehler während des Tests auftreten. Eine positive Flanke am <i>bStop</i> -Eingang bricht den Dauertest in genau dieser Phase ab und gibt eine entsprechende Meldung in der Log-Datei. Dies ist dann sinnvoll, wenn lediglich beurteilt werden soll, ob die Notbeleuchtung eine bestimmte Zeit lang (bis zum Zeitpunkt des Stoppens) läuft.
nAddr	BYTE	Adresse des zu testenden Gerätes
sController	STRING	Controller-Zugehörigkeit des DALI-Gerätes. Dient zur Beschreibung in der Log-Datei.
sLineName	STRING	Linien-Zugehörigkeit des DALI-Gerätes. Dient zur Beschreibung in der Log-Datei.
sDescription	STRING	Weitere ergänzende Beschreibung des Gerätes in der Log-Datei
sLocation	STRING	Beschreibung des Einbauortes
stDateTime	TIMESTRUCT	Eingang für aktuelles Datum und Zeit
tTimeout	TIME	Zeit, in der der Test abgeschlossen sein muss.

  **Ein-/Ausgänge**

```
VAR_IN_OUT
  stCommandBuffer : ST_DALIV2CommandBuffer;
  fbStringRingBuffer : FB_MemRingBuffer;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
stCommandBuffer	ST_DALIV2CommandBuffer	Verweis auf die interne Struktur zur Kommunikation mit <u>FB_KL6811Communication</u> [ <a href="#">▶ 82</a> ] (KL6811) oder <u>FB_KL6821Communication</u> [ <a href="#">▶ 87</a> ] (KL6821).
fbStringRingBuffer	FB_MemRingBuffer	Verweis auf den FIFO-Buffer, in denen die Log-Einträge abgelegt werden.





Während eine Datei geöffnet ist, ist es dem Log-Funktionsbaustein nicht möglich, Daten in diese Datei zu schreiben.

**Ausgänge**

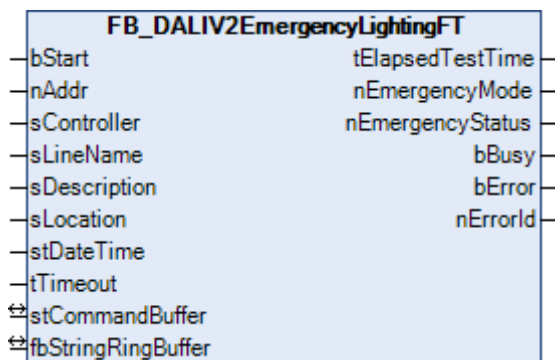
```
VAR_INPUT
  tElapsedTestTime : TIME;
  nEmergencyMode   : BYTE;
  nEmergencyStatus : BYTE;
  bBusy           : BOOL;
  bError          : BOOL;
  nErrorId        : UDINT;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
tElapsedTestTime	TIME	Testdauer. Bei steigender Flanke an <i>bStart</i> wird die Zeitausgabe auf 0 gesetzt und läuft dann so lange hoch, wie der Funktionsbaustein aktiv ist. Mit einer fallenden Flanke an <i>bBusy</i> behält der Ausgang seinen derzeitigen Wert, sodass die Testdauer auch nach Abarbeitung des Funktionsbausteins noch zur Verfügung steht.
nEmergencyMode	BYTE	Während des Tests wird an diesem Ausgang der derzeit intern abgefragte <u>Emergency-Mode</u> [▶ 261] des DALI-Gerätes ausgegeben.
nEmergencyStatus	BYTE	dto. für <u>Emergency-Status</u> [▶ 261]
bBusy	BOOL	Bei der Aktivierung des Funktionsbausteins wird der Ausgang gesetzt und bleibt so lange aktiv, bis der Befehl abgearbeitet wurde.
bError	BOOL	Dieser Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung des Tests ein Fehler, wie oben beschrieben, aufgetreten ist. Durch das erneute Ausführen eines Tests wird dieser Ausgang zurückgesetzt.
nErrorId	UDINT	Enthält den befehlspezifischen Fehlercode des zuletzt ausgeführten Befehls. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf 0 zurückgesetzt (siehe Fehlercodes [▶ 456]).

**Voraussetzungen**

Entwicklungsumgebung	Einzubindende SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4020.14	Tc2_DALI ab v3.4.3.0

**4.1.1.3.2 FB\_DALIV2EmergencyLightingFT**



Der Funktionsbaustein FB\_DALIV2EmergencyLightingFT dient zur Funktions-Prüfung (Function-Test) eines DALI-Notbeleuchtungs-Gerätes. Die Testergebnisse werden zum Ende des Tests über einen FIFO-Buffer (IN-OUT-Variable *fbStringRingBuffer*) geschrieben, welcher seinerseits durch den Baustein *FB\_DALIV2FileLogging* in eine Datei ausgelesen wird. Ereignisse, die den Test verhindern oder unterbrechen werden zusätzlich zur Ergebnis-Meldung an den Ausgängen *bError* und *nErrorID* angezeigt.

Folgende Ereignisse verhindern die Ausführung eines Funktionstests:

- Das Gerät läuft im automatischen Funktionstestmodus, d. h. ein Testintervall ist im Gerät programmiert.
- Das Gerät führt gerade einen Test aus bzw. ein Test steht automatisch bevor (Funktionstest oder Dauertest).
- Das Gerät befindet sich zu Testbeginn nicht in der Notfall-Bereitschaft ("normal-mode").

Zu den Ereignissen, die einen begonnenen Funktionstest unterbrechen gehören diese:

- Das Gerät hat nach dem Teststart den Funktionstestmodus nicht erreicht.
- Der Test ist nicht richtig beendet worden, d. h. das Gerät befindet sich nach dem Teststart und einer gewissen Wartezeit irgendwann weder im Test-Modus noch (wieder zurück) im Notfall-Bereitschaftsmodus („normal-mode“).
- Ein DALI-Kommando wurde fehlerhaft abgearbeitet.
- Die Timeout-Zeit ist abgelaufen.

 **Eingänge**

```
VAR_INPUT
  bStart      : BOOL;
  nAddr       : BYTE;
  sController  : STRING(20);
  sLineName   : STRING(10);
  sDescription : STRING(20);
  sLocation   : STRING(20);
  stDateTime  : TIMESTRUCT;
  tTimeout    : TIME := t#120m;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird der Funktionsbaustein aktiviert.
nAddr	BYTE	Adresse des zu testenden Gerätes
sController	STRING	Controller-Zugehörigkeit des DALI-Gerätes. Dient zur Beschreibung in der Log-Datei.
sLineName	STRING	Linien-Zugehörigkeit des DALI-Gerätes. Dient zur Beschreibung in der Log-Datei.
sDescription	STRING	Weitere ergänzende Beschreibung des Gerätes in der Log-Datei
sLocation	STRING	Beschreibung des Einbauortes
stDateTime	TIMESTRUCT	Eingang für aktuelles Datum und Zeit
tTimeout	TIME	Zeit, in der der Test abgeschlossen sein muss.

 **Ein-/Ausgänge**

```
VAR_IN_OUT
  stCommandBuffer : ST_DALIV2CommandBuffer;
  fbStringRingBuffer : FB_MemRingBuffer;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
stCommandBuffer	ST_DALIV2CommandBuffer	Verweis auf die interne Struktur zur Kommunikation mit <a href="#">FB_KL6811Communication [► 82]</a> (KL6811) oder <a href="#">FB_KL6821Communication [► 87]</a> (KL6821).

Name	Typ	Beschreibung
fbStringRingBuffer	FB_MemRingBuffer	Verweis auf den FIFO-Buffer, in denen die Log-Einträge abgelegt werden.



Während eine Datei geöffnet ist, ist es dem Log-Funktionsbaustein nicht möglich, Daten in diese Datei zu schreiben.

**Ausgänge**

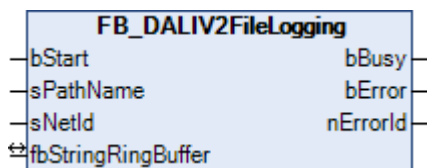
```
VAR_INPUT
  tElapsedTestTime : TIME;
  nEmergencyMode   : BYTE;
  nEmergencyStatus : BYTE;
  bBusy           : BOOL;
  bError          : BOOL;
  nErrorId       : UDINT;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
tElapsedTestTime	TIME	Testdauer. Bei steigender Flanke an <i>bStart</i> wird die Zeitausgabe auf 0 gesetzt und läuft dann so lange hoch, wie der Funktionsbaustein aktiv ist. Mit einer fallenden Flanke an <i>bBusy</i> behält der Ausgang seinen derzeitigen Wert, sodass die Testdauer auch nach Abarbeitung des Funktionsbausteins noch zur Verfügung steht.
nEmergencyMode	BYTE	Während des Tests wird an diesem Ausgang der derzeit intern abgefragte <u>Emergency-Mode</u> [ <a href="#">▶ 261</a> ] des DALI-Gerätes ausgegeben.
nEmergencyStatus	BYTE	dto. für <u>Emergency-Status</u> [ <a href="#">▶ 261</a> ]
bBusy	BOOL	Bei der Aktivierung des Funktionsbausteins wird der Ausgang gesetzt und bleibt so lange aktiv, bis der Befehl abgearbeitet wurde.
bError	BOOL	Dieser Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung des Tests ein Fehler, wie oben beschrieben, aufgetreten ist. Durch das erneute Ausführen eines Tests wird dieser Ausgang zurückgesetzt.
nErrorId	UDINT	Enthält den befehlspezifischen Fehlercode des zuletzt ausgeführten Befehls. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf 0 zurückgesetzt (siehe <u>Fehlercodes</u> [ <a href="#">▶ 456</a> ]).

**Voraussetzungen**

Entwicklungsumgebung	Einzubindende SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4020.14	Tc2_DALI ab v3.4.3.0

**4.1.1.3.3 FB\_DALIV2FileLogging**



Der Funktionsbaustein FB\_DALIV2FileLogging liest die in den Funktionsbausteinen *FB\_DALIV2EmergencyLightingFT* und *FB\_DALIV2EmergencyLightingDT* jeweils beschriebenen FIFO-Puffer (IN-OUT-Variable *fbStringRingBuffer*) aus und schreibt die Inhalte in eine Log-Datei.

 **Eingänge**

```
VAR_INPUT
  bStart      : BOOL;
  sPathName  : STRING;
  sNetId     : STRING;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird der Funktionsbaustein aktiviert.
sPathName	STRING	Enthält den Pfad- und Dateinamen der zu öffnenden Pufferdatei
sNetId	STRING	Hier kann ein String mit der Netzwerkadresse des TwinCAT-Rechners angegeben werden, auf dem die Pufferdatei geschrieben/gelesen werden soll. Für den lokalen Rechner kann auch ein Leerstring angegeben werden.



sPathName: Der Pfad kann nur auf das lokale Dateisystem des Rechners zeigen. Das bedeutet, dass Netzwerkpfade hier nicht angegeben werden können.

 **Ein-/Ausgänge**

```
VAR_IN_OUT
  fbStringRingBuffer : FB_MemRingBuffer;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
fbStringRingBuffer	FB_MemRingBuffer	Verweis auf den FIFO-Buffer, in denen die Log-Einträge abgelegt werden.

 **Ausgänge**

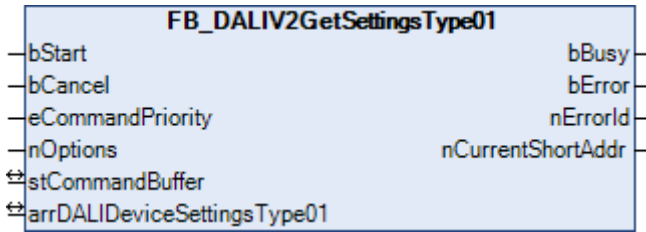
```
VAR_OUT
  bBusy      : BOOL;
  bError     : BOOL;
  nErrorId   : UDINT;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bBusy	BOOL	Bei der Aktivierung des Funktionsbausteins wird dieser Ausgang gesetzt und bleibt gesetzt, bis der Log-Puffer geleert ist.
bError	BOOL	Sollte ein ADS-Fehler bei der Übertragung in die Log-Datei erfolgen, dann wird dieser Ausgang gesetzt, nachdem der <i>bBusy</i> -Ausgang zurückgesetzt wurde.
nErrId	UDINT	Liefert bei einem gesetzten <i>bError</i> -Ausgang die ADS-Fehlernummer oder den Befehlsspezifischen Fehlercode (siehe Fehlercodes <a href="#">▶ 456</a> ).

**Voraussetzungen**

Entwicklungsumgebung	Einzubindende SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4020.14	Tc2_DALI ab v3.4.3.0

4.1.1.3.4 FB\_DALIV2GetSettingsType01



Der Funktionsbaustein FB\_DALIV2GetSettingsType01 liest von allen Notbeleuchtungs-Vorschaltgeräten einer DALI-Line die Variablen (BATTERY CHARGE, DURATION TEST RESULT, LAMP EMERGENCY TIME ...) aus und speichert diese in einer Struktur vom Typ ST\_DALIV2DeviceSettingsType01 [▶ 484].

Durch eine positive Flanke an dem Eingang *bStart* wird der Funktionsbaustein gestartet und der Ausgang *bBusy* geht auf TRUE. Zunächst wird geprüft, ob ein Vorschaltgerät überhaupt vorhanden ist. Ist dies der Fall, so wird in der jeweiligen Struktur (siehe ST\_DALIV2DeviceSettingsType01 [▶ 484]) 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 *arrDALIDeviceSettingsType01[0]* bis hin zu dem Gerät mit der Kurzadresse 63 in *arrDALIDeviceSettingsType01[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	Bei dem Versuch das Vorschaltgerät zu suchen, ist ein Fehler aufgetreten.
1	Fehler beim Auslesen der Variable <u>BATTERY CHARGE</u> [▶ 261]
2	Fehler beim Auslesen der Variable <u>DURATION TEST RESULT</u> [▶ 261]
3	Fehler beim Auslesen der Variable <u>LAMP EMERGENCY TIME</u> [▶ 261]
4	Fehler beim Auslesen der Variable <u>LAMP TOTAL OPERATION TIME</u> [▶ 261]
5	Fehler beim Auslesen der Variable <u>EMERGENCY LEVEL</u> [▶ 261]
6	Fehler beim Auslesen der Variable <u>EMERGENCY MIN LEVEL</u> [▶ 261]
7	Fehler beim Auslesen der Variable <u>EMERGENCY MAX LEVEL</u> [▶ 261]
8	Fehler beim Auslesen der Variable <u>RATED DURATION</u> [▶ 261]
9	Fehler beim Auslesen der Variable <u>FUNCTION TEST DELAY TIME</u> [▶ 261]
10	Fehler beim Auslesen der Variable <u>DURATION TEST DELAY TIME</u> [▶ 261]
11	Fehler beim Auslesen der Variable <u>FUNCTION TEST INTERVAL</u> [▶ 261]
12	Fehler beim Auslesen der Variable <u>DURATION TEST INTERVAL</u> [▶ 261]
13	Fehler beim Auslesen der Variable <u>TEST EXECUTION TIMEOUT</u> [▶ 261]
14	Fehler beim Auslesen der Variable <u>PROLONG TIME</u> [▶ 261]
15	Fehler beim Auslesen der Variable <u>EMERGENCY MODE</u> [▶ 261]
16	Fehler beim Auslesen der Variable <u>FEATURES</u> [▶ 261]
17	Fehler beim Auslesen der Variable <u>FAILURE STATUS</u> [▶ 261]
18	Fehler beim Auslesen der Variable <u>EMERGENCY STATUS</u> [▶ 261]

Nach Abarbeitung des Funktionsbausteins wechselt der Ausgang *bBusy* von TRUE nach FALSE. Abhängig davon, wie viele Vorschaltgeräte angeschlossen sind, kann die Abarbeitung dieses Funktionsbausteins mehrere Sekunden dauern.

 **Eingänge**

```
VAR_INPUT
  bStart      : BOOL;
  bCancel     : BOOL;
  eCommandPriority : E_DALIV2CommandPriority := eDALIV2CommandPriorityHigh;
  nOptions    : DWORD;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird der Funktionsbaustein aktiviert.
bCancel	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird der Baustein deaktiviert und somit das Auslesen der Variablen abgebrochen.
eCommandPriority	E_DALIV2CommandPriority <a href="#">y</a> <a href="#"> &gt; 480</a>	Priorität (hoch, mittel oder niedrig), mit der der Befehl von der Library abgearbeitet wird.
nOptions	DWORD	Optionen für das Auslesen der Variablen (siehe Tabelle). Die einzelnen Konstanten müssen miteinander ODER-verknüpft werden.

Konstante	Beschreibung
DALIV2_OPTION_BATTERY_CHARGE	Die Variable <a href="#">BATTERY CHARGE</a> <a href="#"> &gt; 261</a> wird ausgelesen.
DALIV2_OPTION_DURATION_TEST_RESULT	Die Variable <a href="#">DURATION TEST RESULT</a> <a href="#"> &gt; 261</a> wird ausgelesen.
DALIV2_OPTION_LAMP_EMERGENCY_TIME	Die Variable <a href="#">LAMP EMERGENCY TIME</a> <a href="#"> &gt; 261</a> wird ausgelesen.
DALIV2_OPTION_LAMP_TOTAL_OPERATION_TIME	Die Variable <a href="#">LAMP TOTAL OPERATION TIME</a> <a href="#"> &gt; 261</a> wird ausgelesen.
DALIV2_OPTION_EMERGENCY_LEVEL	Die Variable <a href="#">EMERGENCY LEVEL</a> <a href="#"> &gt; 261</a> wird ausgelesen.
DALIV2_OPTION_EMERGENCY_MIN_LEVEL	Die Variable <a href="#">EMERGENCY MIN LEVEL</a> <a href="#"> &gt; 261</a> wird ausgelesen.
DALIV2_OPTION_EMERGENCY_MAX_LEVEL	Die Variable <a href="#">EMERGENCY MAX LEVEL</a> <a href="#"> &gt; 261</a> wird ausgelesen.
DALIV2_OPTION_RATED_DURATION	Die Variable <a href="#">RATED DURATION</a> <a href="#"> &gt; 261</a> wird ausgelesen.
DALIV2_OPTION_NEXT_FUNCTION_TEST	Die Variable <a href="#">FUNCTION TEST DELAY TIME</a> <a href="#"> &gt; 261</a> wird ausgelesen.
DALIV2_OPTION_NEXT_DURATION_TEST	Die Variable <a href="#">DURATION TEST DELAY TIME</a> <a href="#"> &gt; 261</a> wird ausgelesen.
DALIV2_OPTION_FUNCTION_TEST_INTERVAL	Die Variable <a href="#">FUNCTION TEST INTERVAL</a> <a href="#"> &gt; 261</a> wird ausgelesen.
DALIV2_OPTION_DURATION_TEST_INTERVAL	Die Variable <a href="#">DURATION TEST INTERVAL</a> <a href="#"> &gt; 261</a> wird ausgelesen.
DALIV2_OPTION_TEST_EXECUTION_TIMEOUT	Die Variable <a href="#">TEST EXECUTION TIMEOUT</a> <a href="#"> &gt; 261</a> wird ausgelesen.
DALIV2_OPTION_PROLONG_TIME	Die Variable <a href="#">PROLONG TIME</a> <a href="#"> &gt; 261</a> wird ausgelesen.
DALIV2_OPTION_EMERGENCY_MODE	Die Variable <a href="#">EMERGENCY MODE</a> <a href="#"> &gt; 261</a> wird ausgelesen.
DALIV2_OPTION_FEATURES	Die Variable <a href="#">FEATURES</a> <a href="#"> &gt; 261</a> wird ausgelesen.
DALIV2_OPTION_FAILURE_STATUS	Die Variable <a href="#">FAILURE STATUS</a> <a href="#"> &gt; 261</a> wird ausgelesen.

Konstante	Beschreibung
DALIV2_OPTION_EMERGENCY_STATUS	Die Variable <code>EMERGENCY STATUS</code> [► 261] wird ausgelesen.
DALIV2_OPTION_ALL	Alle Variablen werden ausgelesen.

 **Ein-/Ausgänge**

```
VAR_IN_OUT
  stCommandBuffer          : ST_DALIV2CommandBuffer;
  arrDALIDeviceSettingsType01 : ARRAY [0..63] OF ST_DALIV2DeviceSettingsType01;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
stCommandBuffer	ST_DALIV2CommandBuffer	Verweis auf die interne Struktur zur Kommunikation mit <code>FB_KL6811Communication</code> [► 82] (KL6811) oder <code>FB_KL6821Communication</code> [► 87] (KL6821).
arrDALIDeviceSettingsType01	ARRAY OF ST_DALIV2DeviceSettingsType01 [► 484]	Verweis auf ein Array mit 64 Elementen. In dieser Variablen werden die Einstellungen von jedem einzelnen DALI-Vorschaltgerät abgelegt.

 **Ausgänge**

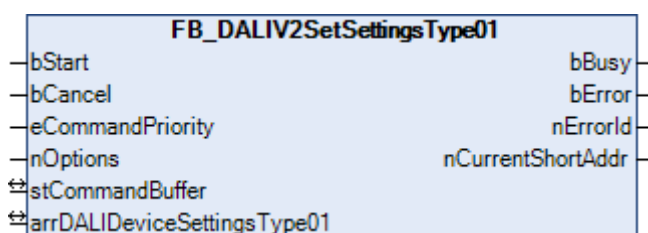
```
VAR_OUTPUT
  bBusy          : BOOL;
  bError         : BOOL;
  nErrorId       : UDINT;
  nCurrentShortAddr : BYTE;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bBusy	BOOL	Bei der Aktivierung des Funktionsbausteins wird der Ausgang gesetzt und bleibt so lange aktiv, bis der Befehl abgearbeitet wurde.
bError	BOOL	Dieser Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung eines Befehls ein Fehler aufgetreten ist. Der befehlspezifische Fehlercode ist in <code>nErrorId</code> enthalten. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf FALSE zurückgesetzt.
nErrorId	UDINT	Enthält den befehlspezifischen Fehlercode des zuletzt ausgeführten Befehls. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf 0 zurückgesetzt (siehe Fehlercodes [► 456]).
nCurrentShortAddr	BYTE	Kurzadresse vom aktuellen Vorschaltgerät, von dem gerade versucht wird, die Variablen auszulesen.

**Voraussetzungen**

Entwicklungsumgebung	Einzubindende SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4020.14	Tc2_DALI ab v3.4.3.0

**4.1.1.3.5 FB\_DALIV2SetSettingsType01**





Dieser Funktionsbaustein initialisiert die Variablen (EMERGENCY LEVEL, FUNCTION TEST DELAY TIME, DURATION TEST DELAY TIME ...) aller Notbeleuchtungs-Vorschaltgeräten einer DALI-Line mit den Werten, die in einer Struktur vom Typ `ST_DALIV2DeviceSettingsType01` [▶ 484] abgelegt sind.

Durch eine positive Flanke an dem Eingang `bStart` wird der Funktionsbaustein gestartet und der Ausgang `bBusy` geht auf TRUE. Zunächst wird geprüft, ob in der jeweiligen Struktur (siehe `ST_DALIV2DeviceSettingsType01` [▶ 484]) das Bit `bPresent` gesetzt ist. Ist dieses der Fall, so werden alle Variablen vom Vorschaltgerät, die nicht schreibgeschützt sind, mit den jeweiligen Werten der Struktur initialisiert. Der Index der Struktur spiegelt dabei die Adresse des Vorschaltgerätes wider, d. h. vom Gerät mit der Kurzadresse 0 liegen die Daten in `arrDALIDeviceSettingsType01[0]` bis hin zu dem Vorschaltgerät mit der Kurzadresse 63 in `arrDALIDeviceSettingsType01[63]`. Tritt während des Schreibvorganges ein Fehler bei einem Gerät auf, so wird das Element `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 Schreiben einer Variablen in einem Vorschaltgerät ein Fehler aufgetreten ist:

Bit	Fehler
5	Fehler beim Schreiben der Variable <code>EMERGENCY LEVEL</code> [▶ 261]
9	Fehler beim Schreiben der Variable <code>FUNCTION TEST DELAY TIME</code> [▶ 261]
10	Fehler beim Schreiben der Variable <code>DURATION TEST DELAY TIME</code> [▶ 261]
11	Fehler beim Schreiben der Variable <code>FUNCTION TEST INTERVAL</code> [▶ 261]
12	Fehler beim Schreiben der Variable <code>DURATION TEST INTERVAL</code> [▶ 261]
13	Fehler beim Schreiben der Variable <code>TEST EXECUTION TIMEOUT</code> [▶ 261]
14	Fehler beim Schreiben der Variable <code>PROLONG TIME</code> [▶ 261]

Nach Abarbeitung des Funktionsbausteines wechselt der Ausgang `bBusy` von TRUE nach FALSE. Abhängig davon, wie viele Vorschaltgeräte angeschlossen sind, kann die Abarbeitung dieses Funktionsbausteines mehrere Sekunden dauern.

 **Eingänge**

```
VAR_INPUT
  bStart      : BOOL;
  bCancel     : BOOL;
  eCommandPriority : E_DALIV2CommandPriority := eDALIV2CommandPriorityHigh;
  nOptions    : DWORD;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
<code>bStart</code>	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird der Funktionsbaustein aktiviert.
<code>bCancel</code>	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird der Baustein deaktiviert und somit das Auslesen der Variablen abgebrochen.
<code>eCommandPriority</code>	<code>E_DALIV2CommandPriority</code> [▶ 480]	Priorität (hoch, mittel oder niedrig), mit der der Befehl von der Library abgearbeitet wird.
<code>nOptions</code>	DWORD	Optionen für das Auslesen der Variablen (siehe Tabelle). Die einzelnen Konstanten müssen miteinander ODER-verknüpft werden.

Konstante	Beschreibung
<code>DALIV2_OPTION_EMERGENCY_LEVEL</code>	Die Variable <code>EMERGENCY LEVEL</code> [▶ 261] wird initialisiert.
<code>DALIV2_OPTION_NEXT_FUNCTION_TEST</code>	Die Variable <code>FUNCTION TEST DELAY TIME</code> [▶ 261] wird initialisiert.
<code>DALIV2_OPTION_NEXT_DURATION_TEST</code>	Die Variable <code>DURATION TEST DELAY TIME</code> [▶ 261] wird initialisiert.

Konstante	Beschreibung
DALIV2_OPTION_FUNCTION_TEST_INTERVAL	Die Variable <code>FUNCTION TEST INTERVAL</code> [► 261] wird initialisiert.
DALIV2_OPTION_DURATION_TEST_INTERVAL	Die Variable <code>DURATION TEST INTERVAL</code> [► 261] wird initialisiert.
DALIV2_OPTION_TEST_EXECUTION_TIMEOUT	Die Variable <code>TEST EXECUTION TIMEOUT</code> [► 261] wird initialisiert.
DALIV2_OPTION_PROLONG_TIME	Die Variable <code>PROLONG TIME</code> [► 261] wird initialisiert.
DALIV2_OPTION_ALL	Alle Variablen werden initialisiert.
DALIV2_OPTION_PUSH_DALI_COMMANDS	Der Puffer, der die Rückmeldungen von den Vorschaltgeräten enthält, wird <b>nicht</b> ausgelesen. Dadurch wird das Schreiben schneller, Fehler jedoch nicht erkannt.

 **Ein-/Ausgänge**

```
VAR_IN_OUT
  stCommandBuffer          : ST_DALIV2CommandBuffer;
  arrDALIDeviceSettingsType01 : ARRAY [0..63] OF ST_DALIV2DeviceSettingsType01;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
stCommandBuffer	ST_DALIV2CommandBuffer	Verweis auf die interne Struktur zur Kommunikation mit <code>FB_KL6811Communication</code> [► 82] (KL6811) oder <code>FB_KL6821Communication</code> [► 87] (KL6821).
arrDALIDeviceSettingsType01	ARRAY OF ST_DALIV2DeviceSettingsType01 [► 484]	Verweis auf ein Array mit 64 Elementen. In dieser Variablen werden die Einstellungen von jedem einzelnen DALI-Vorschaltgerät abgelegt.

 **Ausgänge**

```
VAR_OUTPUT
  bBusy          : BOOL;
  bError         : BOOL;
  nErrorId       : UDINT;
  nCurrentShortAddr : BYTE;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bBusy	BOOL	Bei der Aktivierung des Funktionsbausteins wird der Ausgang gesetzt und bleibt so lange aktiv, bis der Befehl abgearbeitet wurde.
bError	BOOL	Dieser Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung eines Befehls ein Fehler aufgetreten ist. Der befehlspezifische Fehlercode ist in <code>nErrorId</code> enthalten. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf FALSE zurückgesetzt.
nErrorId	UDINT	Enthält den befehlspezifischen Fehlercode des zuletzt ausgeführten Befehls. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf 0 zurückgesetzt (siehe Fehlercodes [► 456]).
nCurrentShortAddr	BYTE	Kurzadresse vom aktuellen Vorschaltgerät, von dem gerade versucht wird, die Variablen auszulesen.

**Voraussetzungen**

Entwicklungsumgebung	Einzubindende SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4020.14	Tc2_DALI ab v3.4.3.0

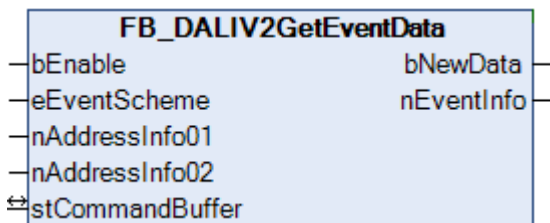
## 4.1.2 Low-Level Befehle

### 4.1.2.1 Basis

#### Funktionsbausteine

Name	Beschreibung
<a href="#">FB_DALIV2GetEventData [► 78]</a>	Filtert ein, durch das Ereignis-Schema spezifiziertes Ereignis aus.
<a href="#">FB_DALIV2xSendDALICommand [► 80]</a>	Dieser Baustein dient zum allgemeinen Senden eines DALI-Kommandos, definiert per Befehlsnummer und, falls erforderlich, Übergabeparameter. Ersetzt den Baustein FB_DALIV2SendDALICommand.
<a href="#">FB_KL6811Communication [► 82]</a>	Liest sequenziell die DALI-Befehle aus den Puffern aus und gibt diese zu der KL6811 weiter.
<a href="#">FB_KL6811ConfigNew [► 84]</a>	Mit diesem Baustein kann die KL6811 konfiguriert werden.
<a href="#">FB_KL6821Communication [► 87]</a>	Liest sequenziell die DALI-Befehle aus den Puffern aus und gibt diese zu der KL6821 weiter.
<a href="#">FB_KL6821Config [► 90]</a>	Mit diesem Baustein kann die KL6821 konfiguriert werden.

#### 4.1.2.1.1 FB\_DALIV2GetEventData



Der Funktionsbaustein FB\_DALIV2GetEventData filtert ein durch das Ereignis-Schema spezifiziertes Ereignis aus.

Jedes Ereignis, das von einem DALI-Gerät versendet wird, enthält zwei Felder, die Auskunft über die Ereignisquelle liefern. Diese beiden Felder sind jeweils eine Kombination aus der Kurzadresse, Instanznummer, Instanztyp, Instanzgruppe oder der Gerätegruppe. Bei dem Empfänger der Ereignisse muss bekannt sein, nach welchem Adress-Schema die Daten versendet werden.

Pro Ereignis, welches empfangen und weiter verarbeitet werden soll, muss eine Instanz von FB\_DALIV2GetEventData angelegt und mit den richtigen Ereignis-Schema konfiguriert werden.

#### Eingänge

```

VAR_INPUT
  bEnable      : BOOL;
  eEventScheme : E_DALIV2EventScheme := eDALIV2EventSchemeDeviceInstance;
  nAddressInfo01 : BYTE;
  nAddressInfo02 : BYTE;
END_VAR
  
```

Name	Typ	Beschreibung
bEnable	BOOL	Schaltet den Baustein frei. Ist dieser Eingang auf FALSE, so werden keine weiteren Ereignisse ausgegeben.
eEventScheme	E_DALIV2EventScheme	Das Ereignis-Schema definiert die Adress-Informationen, die für die Filterung des gewünschten Ereignisses erwartet werden.
nAddressInfo01	BYTE	(siehe Tabelle unten)
nAddressInfo02	BYTE	(siehe Tabelle unten)

eEventScheme	nAddressInfo01	nAddressInfo02
eDALIV2EventSchemeInstance	Instanztyp (0-31)	Instanznummer (0-31)
eDALIV2EventSchemeDevice	Kurzadresse (0-63)	Instanztyp (0-31)
eDALIV2EventSchemeDeviceInstance	Kurzadresse (0-63)	Instanznummer (0-31)
eDALIV2EventSchemeDeviceGroup	Gerätegruppe (0-31)	Instanztyp (0-31)
eDALIV2EventSchemeInstanceGroup	Instanzgruppe (0-31)	Instanztyp (0-31)

 **Ein-/Ausgänge**

```
VAR_IN_OUT
  stCommandBuffer : ST_DALIV2CommandBuffer;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
stCommandBuffer	ST_DALIV2CommandBuffer	Verweis auf die interne Struktur zur Kommunikation mit <a href="#">FB_KL6821Communication [► 87]</a> (KL6821).

 **Ausgänge**

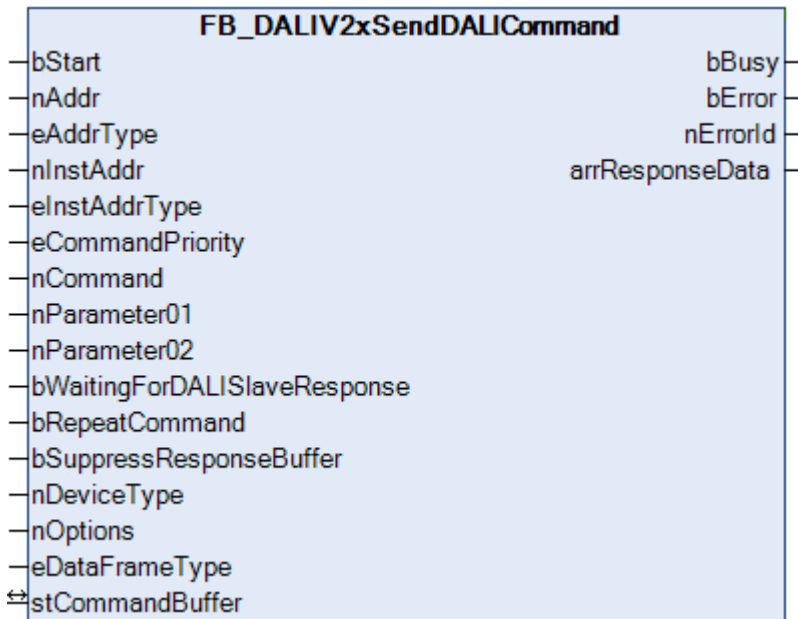
```
VAR_OUTPUT
  bNewData : BOOL;
  nEventInfo : WORD;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bNewData	BOOL	Wurde ein Ereignis empfangen, das dem Ereignis-Schema und den Adressinformationen entspricht, so geht dieser Ausgang für einen SPS-Zyklus auf TRUE.
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.

**Voraussetzungen**

Entwicklungsumgebung	Einzubindende SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4020.14	Tc2_DALI ab v3.4.3.0

### 4.1.2.1.2 FB\_DALIV2xSendDALICommand



Der Funktionsbaustein FB\_DALIV2xSendDALICommand dient zum allgemeinen Senden eines DALI-Kommandos, definiert per Befehlsnummer und -falls erforderlich- Übergabeparameter. Dabei kann weiterhin eingestellt werden, ob der Befehl zweimal wiederholt gesendet wird und, ob auf eine Antwort gewartet werden soll. Letzteres kann beispielsweise dazu benutzt werden, eine schnelle Abfolge von Step-Up-Befehlen zu realisieren.

Gegenüber dem Funktionsbaustein FB\_DALIV2SendDALICommand [► 465] ist dieser Funktionsbaustein auch in der Lage, DALI-Steuergeräte (Sensoren) anzusteuern.

#### Eingänge

```

VAR_INPUT
  bStart          : BOOL;
  nAddr           : BYTE;
  eAddrType       : E_DALIV2AddrType := eDALIV2AddrTypeShort;
  nInstAddr       : BYTE := 0;
  eInstAddrType   : E_DALIV2InstAddrType := eDALIV2InstAddrTypeNumber;
  eCommandPriority : E_DALIV2CommandPriority := eDALIV2CommandPriorityMiddle;
  nCommand        : INT := 0;
  nParameter01    : BYTE := 0;
  nParameter02    : DINT := 0;
  bWaitingForDALISlaveResponse : BOOL := FALSE;
  bRepeatCommand  : BOOL := FALSE;
  bSuppressResponseBuffer : BOOL := FALSE;
  nDeviceType     : BYTE := 0;
  nOptions        : DWORD := 0;
  eDataFrameType  : E_DALIV2DataFrameType := eDALIV2DataFrameType16Bit;
END_VAR
    
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird der Funktionsbaustein aktiviert.
nAddr	BYTE	Adresse eines Teilnehmers oder einer Gruppe
eAddrType	E_DALIV2AddrType [► 480]	Kurzadresse, Gruppenadresse oder Sammelruf (Broadcast)
nInstAddr	BYTE	Adresse der Instanz innerhalb des Teilnehmers
eInstAddrType	E_DALIV2InstAddrType	Definiert die Bedeutung der Variable <i>nInstAddr</i> für das Ansprechen der Instanz (z. B. per Instanznummer, Instanztyp, ...).
eCommandPriority	E_DALIV2CommandPriority y [► 480]	Priorität (hoch, mittel oder niedrig), mit der der Befehl von der Library abgearbeitet wird.

Name	Typ	Beschreibung
nCommand	INT	Nummer des zu sendenden DALI-Befehls
nCommand01	BYTE	Parameter zur Wertübergabe
nCommand02	DINT	Parameter zur Wertübergabe
bWaitingForDALISlaveResponse	BOOL	Bei FALSE wird nicht auf die Antwort des DALI-Gerätes gewartet. Die Anwendung ist im Zusammenhang mit jeder Art von Abfragebefehlen sinnlos.
bRepeatCommand	BOOL	Entscheidet, ob das Kommando zweimal hintereinander gesendet werden soll.
bSuppressResponseBuffer	BOOL	Falls TRUE anliegt, wird der interne Puffer nicht mit der Antwort vom Baustein <a href="#">FB_KL6811Communication [► 82]</a> (KL6811) oder <a href="#">FB_KL6821Communication [► 87]</a> (KL6821) gefüllt.
nDeviceType	BYTE	Kennung für den Gerätetyp (siehe Tabelle unten)
nOptions	DWORD	Reserviert für zukünftige Entwicklungen.
eDataFrameType	E_DALIV2DataFrameType	Ausgabeformat des DALI-Befehls ( <a href="#">eDALIV2DataFrameType24Bit</a> , <a href="#">eDALIV2DataFrameType16Bit</a> oder <a href="#">eDALIV2DataFrameTypeOsram</a> )

**Kennungen für den Gerätetyp**

Wert	Beschreibung
0	Standardgerät
1	Gerät für <a href="#">Notbeleuchtung [► 259]</a>
2	Gerät für <a href="#">Entladungslampen [► 305]</a>
3	Gerät für Niedervolt-Halogenlampen
4	Gerät zum Dimmen von Glühlampen
5	Gerät zur Umwandlung von digitalen Signalen in Gleichspannungssignale
6	Gerät für <a href="#">Licht emittierende Dioden (LED) [► 320]</a>
7	Gerät für Schaltfunktionen
8	Gerät zur <a href="#">Farb-/Farbtemperatursteuerung [► 351]</a>
9	Sequenzer

 **Ein-/Ausgänge**

```
VAR_IN_OUT
  stCommandBuffer : ST_DALIV2CommandBuffer;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
stCommandBuffer	ST_DALIV2CommandBuffer	Verweis auf die interne Struktur zur Kommunikation mit <a href="#">FB_KL6811Communication [► 82]</a> (KL6811) oder <a href="#">FB_KL6821Communication [► 87]</a> (KL6821).

 **Ausgänge**

```
VAR_OUTPUT
  bBusy      : BOOL;
  bError     : BOOL;
  nErrorId   : UDINT;
  arrResponseData : ARRAY [0..3] OF BYTE;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bBusy	BOOL	Bei der Aktivierung des Funktionsbausteins wird der Ausgang gesetzt und bleibt so lange aktiv, bis der Befehl abgearbeitet wurde.
bError	BOOL	Dieser Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung eines Befehls ein Fehler aufgetreten ist. Der befehlspezifische Fehlercode ist in <i>nErrorId</i> enthalten. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf FALSE zurückgesetzt.
nErrorId	UDINT	Enthält den befehlspezifischen Fehlercode des zuletzt ausgeführten Befehls. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf 0 zurückgesetzt (siehe Fehlercodes [► 456]).
arrResponseData	ARRAY OF BYTE	Der empfangende Wert vom DALI-Gerät, falls ein Abfragebefehl aufgerufen wurde.

**Voraussetzungen**

Entwicklungsumgebung	Einzubindende SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4022.4	Tc2_DALI ab v3.6.2.0

**4.1.2.1.3 FB\_KL6811Communication**



Die Funktionsbausteine für die DALI-Befehle greifen nicht direkt auf das Prozessabbild der KL6811 zu, sondern legen die einzelnen DALI-Befehle in drei verschiedene Puffer ab. Der Funktionsbaustein FB\_KL6811Communication liest sequenziell die DALI-Befehle aus diesen drei Puffern aus und gibt die DALI-Befehle zu der KL6811 weiter. Hierdurch wird sichergestellt, dass nicht mehrere Funktionsbausteine gleichzeitig auf das Prozessabbild der KL6811 zugreifen. Jeder dieser drei Puffer wird mit einer anderen Priorität (hoch, mittel oder niedrig) abgearbeitet. Durch den Parameter `eCommandPriority` [► 480], den es bei den meisten Funktionsbausteinen gibt, können Sie beeinflussen, mit welcher Priorität der jeweilige DALI-Befehl von dem Funktionsbaustein FB\_KL6811Communication bearbeitet werden soll.

Die Puffer, in denen die DALI-Befehle abgelegt werden, sind alle in einer Variablen vom Typ `ST_DALIV2CommandBuffer` enthalten. Pro KL6811 gibt es eine Instanz vom Funktionsbaustein FB\_KL6811Communication und eine Variable vom Typ `ST_DALIV2CommandBuffer`. Der Funktionsbaustein FB\_KL6811Communication sollte, wenn möglich, in einer separaten, schnelleren Task aufgerufen werden.

Über die Ausgänge des Funktionsbausteins kann ermittelt werden, wie stark die Puffer ausgelastet sind. Hierzu werden drei Arrays ausgegeben, bei dem jedes Element (0, 1 oder 2) für einen der drei Puffer (hoch, mittel oder niedrig) steht. Sollten Sie feststellen, dass einer der drei Puffer regelmäßig überläuft, so sollten Sie folgende Maßnahmen in Betracht ziehen:

- Wie stark sind die einzelnen SPS-Task ausgelastet? Der TwinCAT System Manager bietet zur Analyse entsprechende Hilfsmittel an.
- Versuchen Sie die Zykluszeit der Task, in der der Funktionsbaustein FB\_KL6811Communication aufgerufen wird, zu verringern. Der Wert sollte nicht größer als 6 ms sein, optimal sind 2 ms.
- Überprüfen Sie die Zykluszeit der SPS-Task, in der die Funktionsbausteine für die einzelnen DALI-Befehle aufgerufen werden. Diese Werte sollte zwischen 10 ms und 60 ms liegen.



- Vermeiden Sie möglichst das Pollen (regelmäßiges Auslesen) von Werten. Lesen Sie nur dann Werte aus, wenn diese auch benötigt werden.
- Verteilen Sie die einzelnen Vorschaltgeräte gleichmäßig auf mehrere DALI-Linien. Da pro SPS-Zyklus mehrere DALI-Linien gleichzeitig bearbeitet werden, erhöht sich hierdurch der Datendurchsatz insgesamt.

 **Eingänge**

```
VAR_INPUT
  bResetMaximumDemandCounter : BOOL;
  bResetOverflowCounter       : BOOL;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bResetMaximumDemandCounter	BOOL	Eine positive Flanke setzt den gespeicherten Wert der maximalen Befehlspeicher-Auslastung, <i>arrBufferMaximumDemandMeter</i> (0 – 100 %, siehe VAR_OUTPUT), zurück.
bResetOverflowCounter	BOOL	Eine positive Flanke setzt den gespeicherten Wert der Anzahl der Befehlspeicher-Überläufe, <i>arrBufferOverflowCounter</i> (siehe VAR_OUTPUT), zurück.

 **Ein-/Ausgänge**

```
VAR_IN_OUT
  stDALIInData      : ST_KL6811InData;
  stDALIOutData     : ST_KL6811OutData;
  stCommandBuffer   : ST_DALIV2CommandBuffer;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
stDALIInData	ST_KL6811InData [ <a href="#">▶ 486</a> ]	Struktur im Eingangsprozessabbild der KL6811. Sie dient zur Kommunikation von der KL6811 zur SPS.
stDALIOutData	ST_KL6811OutData [ <a href="#">▶ 486</a> ]	Struktur im Ausgangsprozessabbild der KL6811. Sie dient zur Kommunikation von der SPS zur KL6811.
stCommandBuffer	ST_DALIV2CommandBuffer	Verweis auf die interne Struktur zur Kommunikation mit <a href="#">FB_KL6821Communication</a> [ <a href="#">▶ 87</a> ] (KL6821).

 **Ausgänge**

```
VAR_OUTPUT
  bBusy           : BOOL;
  bError          : BOOL;
  nErrorId       : BYTE;
  arrBufferDemandMeter : ARRAY [0..2] OF BYTE;
  arrBufferMaximumDemandMeter : ARRAY [0..2] OF BYTE;
  arrBufferOverflowCounter : ARRAY [0..2] OF UINT;
  bLineIsBusy    : BOOL;
  bLineIsInitialized : BOOL;
END_VAR
```

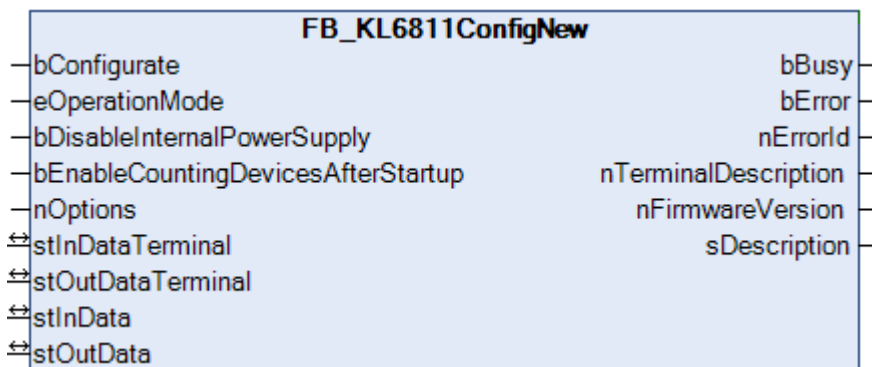
Name	Typ	Beschreibung
bBusy	BOOL	Bei der Aktivierung des Funktionsbausteins wird der Ausgang gesetzt und bleibt so lange aktiv, bis der Befehl abgearbeitet wurde.
bError	BOOL	Dieser Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung eines Befehls ein Fehler aufgetreten ist. Der befehlspezifische Fehlercode ist in <i>nErrorId</i> enthalten. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf FALSE zurückgesetzt.

Name	Typ	Beschreibung
nErrorId	UDINT	Enthält den befehlspezifischen Fehlercode des zuletzt ausgeführten Befehls. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf 0 zurückgesetzt (siehe Fehlercodes [▶ 456]).
arrBufferDemandMeter	ARRAY	Belegung des jeweiligen Puffers (0 - 100 %)
arrBufferMaximumDemandMeter	ARRAY	Bisherige maximale Auslastung des jeweiligen Puffers (0 - 100 %)
arrBufferOverflowCounter	ARRAY	Bisherige Anzahl der Pufferüberläufe
bLineIsBusy	BOOL	Solange der Baustein <a href="#">FB_KL6811Communication</a> [▶ 82] aktiv ist, ist dieser Ausgang gesetzt.
bLineIsInitialized	BOOL	Wird der Baustein das erste Mal aufgerufen (z. B. beim Starten der Steuerung), so wird eine Initialisierung durchgeführt. Während dieser Zeit können keine DALI-Befehle bearbeitet werden.

**Voraussetzungen**

Entwicklungsumgebung	Einzubindende SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4022.4	Tc2_DALI ab v3.6.2.0

**4.1.2.1.4 FB\_KL6811ConfigNew**



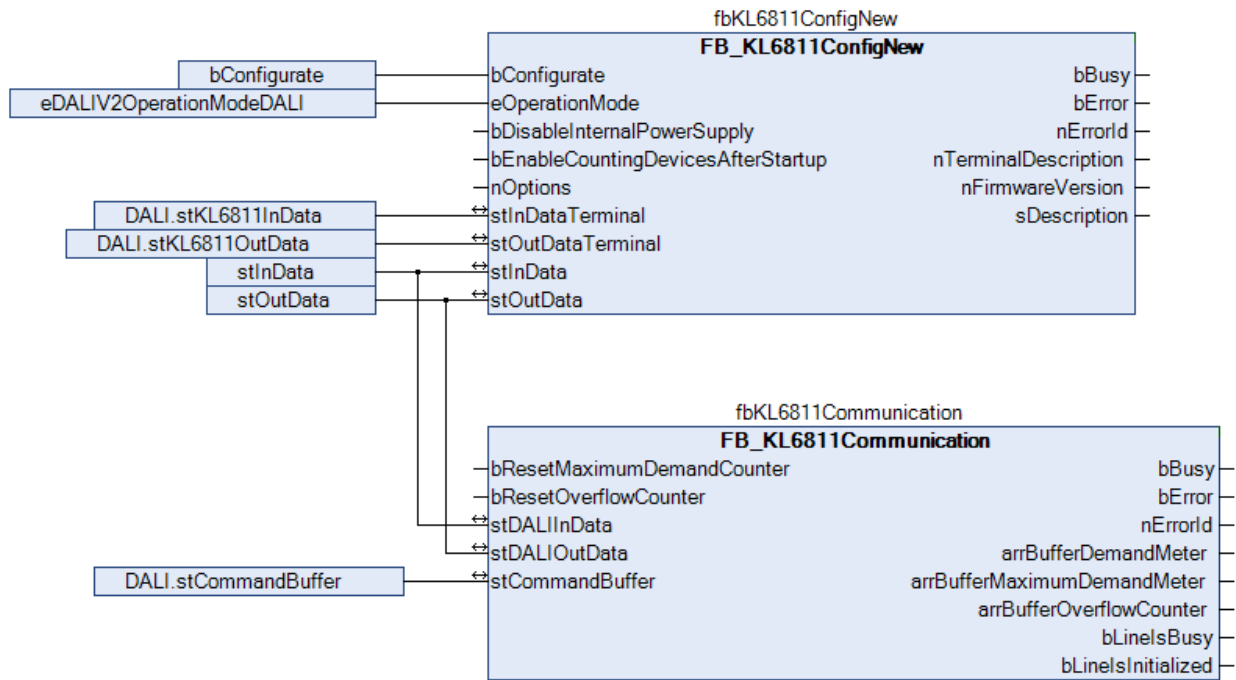
Der Funktionsbaustein FB\_KL6811ConfigNew dient zum Konfigurieren der KL6811. Das Konfigurieren wird beim Aufstarten des SPS-Programms ausgeführt oder durch eine positive Flanke am Eingang *bConfigure*. Die Parameter werden in den jeweiligen Registern der KL6811 spannungsausfallsicher abgespeichert. Des Weiteren werden aus der KL6811 einige allgemeine Informationen, wie die Version der Firmware, ausgelesen.



Dieser Funktionsbaustein ersetzt den FB\_KL6811Config ab der Bibliotheksversion 3.6.2.0

**Beispiel:**

Der Funktionsbaustein wird in der gleichen Task, wie der Baustein [FB\\_KL6811Communication](#) [▶ 82] aufgerufen.



Der Funktionsbaustein FB\_KL6811ConfigNew ist mit dem Prozessabbild der KL6811 verbunden. Nach Abschluss der Konfiguration erhält der Funktionsbaustein FB\_KL6811CommunicationNew die Prozesswerte der KL6811. Während der Konfiguration können keine DALI-Befehle versendet werden.

**Beispiel:** [https://infosys.beckhoff.com/content/1031/tcplclib\\_tc2\\_dali/Resources/4515401995.zip](https://infosys.beckhoff.com/content/1031/tcplclib_tc2_dali/Resources/4515401995.zip)

**Eingänge**

```
VAR_INPUT
  bConfigure           : BOOL := FALSE;
  eOperationMode      : E_DALIV2OperationMode := eD_ALIV2OperationModeDALI;
  bDisableInternalPowerSupply : BOOL := FALSE;
  bEnableCountingDevicesAfterStartup : BOOL := FALSE;
  nOptions            : DWORD := 0;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bConfigure	BOOL	Durch eine positive Flanke an diesem Eingang wird das Konfigurieren der Busklemme gestartet.
eOperationMode	E_DALIV2OperationMode [▶ 482]	Definiert die Betriebsart der Klemme (DALI oder DSI). Entspricht Register 32 Bit 12 bis 15 der Busklemme.
bDisableInternalPowerSupply	BOOL	Ist dieser Eingang TRUE, so wird durch das Konfigurieren das interne DALI-Netzteil der Klemme deaktiviert. Entspricht Register 32 Bit 3 der Busklemme.
bEnableCountingDevicesAfterStartup	DWORD	Ist dieser Eingang TRUE, so wird beim Starten der Klemme die Anzahl der DALI-Geräte gezählt. Entspricht Register 32 Bit 4 der Busklemme.
nOptions	DWORD	Reserviert für zukünftige Entwicklungen.

**Ein-/Ausgänge**

```
VAR_IN_OUT
  stInDataTerminal : ST_KL6811InData;
  stOutDataTerminal : ST_KL6811OutData;
  stInData         : ST_KL6811InData;
  stOutData        : ST_KL6811OutData;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
stInDataTerminal	ST_KL6811InData [ <a href="#">▶ 486</a> ]	Verweis auf die Struktur zur Kommunikation mit der KL6811.
stOutDataTerminal	ST_KL6811OutData [ <a href="#">▶ 486</a> ]	Verweis auf die Struktur zur Kommunikation mit der KL6811.
stInData	ST_KL6811InData [ <a href="#">▶ 486</a> ]	Verweis auf die Struktur zur Kommunikation mit dem Funktionsbaustein <a href="#">FB_KL6811Communication</a> [ <a href="#">▶ 82</a> ].
stOutData	ST_KL6811OutData [ <a href="#">▶ 486</a> ]	Verweis auf die Struktur zur Kommunikation mit dem Funktionsbaustein <a href="#">FB_KL6811Communication</a> [ <a href="#">▶ 82</a> ].

 **Ausgänge**

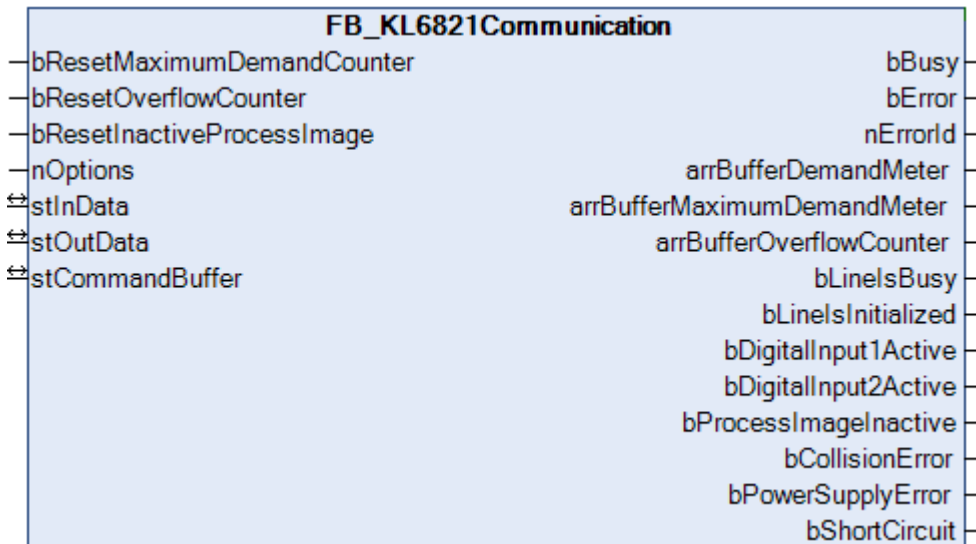
```
VAR_OUTPUT
  bBusy          : BOOL;
  bError         : BOOL;
  nErrorId       : UDINT;
  nTerminalDescription : WORD;
  nFirmwareVersion : WORD;
  sDescription   : STRING;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bBusy	BOOL	Bei der Aktivierung des Funktionsbausteins wird der Ausgang gesetzt und bleibt so lange aktiv, bis der Befehl abgearbeitet wurde.
bError	BOOL	Dieser Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung eines Befehls ein Fehler aufgetreten ist. Der befehlspezifische Fehlercode ist in <i>nErrorId</i> enthalten. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf FALSE zurückgesetzt.
nErrorId	UDINT	Enthält den befehlspezifischen Fehlercode des zuletzt ausgeführten Befehls. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf 0 zurückgesetzt (siehe Fehlercodes [ <a href="#">▶ 456</a> ]).
nTerminalDescription	WORD	Enthält die Klemmenbezeichnung (z. B. 6811). Entspricht Register 8 der Busklemme.
nFirmwareVersion	WORD	Enthält die Version der Firmware. Entspricht Register 9 der Busklemme.
sDescription	STRING	Klemmenbezeichnung und die Version der Firmware als String (z. B. „Terminal KL6811/Firmware 2H“).

**Voraussetzungen**

Entwicklungsumgebung	Einzubindende SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4022.4	Tc2_DALI ab v3.6.2.0

4.1.2.1.5 FB\_KL6821Communication



Die Funktionsbausteine für die DALI-Befehle greifen nicht direkt auf das Prozessabbild der DALI-Busklemme zu, sondern legen die einzelnen DALI-Befehle in drei verschiedene Puffer ab. Der Funktionsbaustein FB\_KL6821Communication liest sequentiell die DALI-Befehle aus diesen drei Puffern aus und gibt die DALI-Befehle zur KL6821 weiter. Hierdurch wird sichergestellt, dass nicht mehrere Funktionsbausteine gleichzeitig auf das Prozessabbild der Busklemme zugreifen. Jeder dieser drei Puffer wird mit einer anderen Priorität (hoch, mittel oder niedrig) abgearbeitet. Der Anwender der SPS-Bibliothek kann durch den Parameter *eCommandPriority*, den es bei den meisten Funktionsbausteinen gibt, beeinflussen mit welcher Priorität der jeweilige DALI-Befehl von dem Funktionsbaustein FB\_KL6821Communication bearbeitet werden soll.

Die Puffer, in denen die DALI-Befehle abgelegt werden, sind alle in einer Variablen vom Typ ST\_DALIV2CommandBuffer enthalten. Pro KL6821 gibt es eine Instanz vom Funktionsbaustein FB\_KL6821Communication und eine Variable vom Typ ST\_DALIV2CommandBuffer. Der Funktionsbaustein FB\_KL6821Communication sollte, wenn möglich, in einer separaten, schnelleren Task aufgerufen werden.

Über die Ausgänge des Funktionsbausteins kann ermittelt werden, wie stark die Puffer ausgelastet sind. Hierzu werden drei Arrays ausgegeben, bei dem jedes Element (0, 1 oder 2) für einen der drei Buffer (hoch, mittel oder niedrig) steht. Wenn Sie feststellen, dass einer der drei Puffer regelmäßig überläuft, sollten Sie folgende Maßnahmen in Betracht ziehen:

Wie stark sind die einzelnen SPS-Task ausgelastet? Der TwinCAT System Manager bietet zur Analyse entsprechende Hilfsmittel an.

- Versuchen Sie die Zykluszeit der Task, in der der Funktionsbaustein FB\_KL6821Communication aufgerufen wird, zu verringern. Der Wert sollte nicht größer als 6 ms sein, optimal sind 2 ms.
- Überprüfen Sie die Zykluszeit der SPS-Task, in der die Funktionsbausteine für die einzelnen DALI-Befehle aufgerufen werden. Dieser Wert sollte zwischen 10 ms und 60 ms liegen.
- Vermeiden Sie möglichst das Pollen (regelmäßiges Auslesen) von Werten. Lesen Sie nur dann Werte aus, wenn diese auch benötigt werden.
- Verteilen Sie die einzelnen Vorschaltgeräte gleichmäßig auf mehrere DALI-Linien. Da pro SPS-Zyklus mehrere DALI-Linien gleichzeitig bearbeitet werden, erhöht sich hierdurch der Datendurchsatz insgesamt.

Eingänge

```
VAR_INPUT
  bResetMaximumDemandCounter : BOOL;
  bResetOverflowCounter       : BOOL;
  bResetInactiveProcessImage  : BOOL;
  nOptions                    : DWORD := 0;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bResetMaximumDemandCounter	BOOL	Eine positive Flanke setzt den gespeicherten Wert der maximalen Befehlspeicher-Auslastung, arrBufferMaximumDemandMeter (0 – 100 %, siehe VAR_OUTPUT), zurück.
bResetOverflowCounter	BOOL	Eine positive Flanke setzt den gespeicherten Wert der Anzahl der Befehlspeicher-Überläufe, arrBufferOverflowCounter (siehe VAR_OUTPUT), zurück.
bResetInactiveProcessImage	BOOL	Eine positive Flanke hebt die Sperrung des Prozessabbildes der Klemme wieder auf. Die Ausgänge <i>bProcessImageInactive</i> , <i>bDigitalInput1Active</i> und <i>bDigitalInput2Active</i> werden wieder auf FALSE gesetzt. Die Sperrung wird aktiviert, sobald einer der beiden digitalen Eingänge an der Klemme betätigt wurde.
nOptions	DWORD	Reserviert für zukünftige Entwicklungen.

 **Ein-/Ausgänge**

```
VAR_IN_OUT
  stInData          : ST_KL6821InData;
  stOutData         : ST_KL6821OutData;
  stCommandBuffer   : ST_DALIV2CommandBuffer;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
stInData	ST_KL6821InData	Struktur im Eingangsprozessabbild der KL6821. Sie dient zur Kommunikation von der KL6821 zur SPS. Bei Verwendung des FB_KL6821Config [► 90] ist diese Struktur mit dem Parameter <i>stInData</i> verbunden.
stOutData	ST_KL6821OutData	Struktur im Ausgangsprozessabbild der KL6821. Sie dient zur Kommunikation von der SPS zur KL6821. Bei Verwendung des FB_KL6821Config [► 90] ist diese Struktur mit dem Parameter <i>stOutData</i> verbunden.
stCommandBuffer	ST_DALIV2CommandBuffer	Verweis auf die interne Struktur zur Kommunikation mit den DALI-Funktionsbausteinen.

 **Ausgänge**

```
VAR_OUTPUT
  bBusy           : BOOL;
  bError          : BOOL;
  nErrorId        : UDINT;
  arrBufferDemandMeter : ARRAY [0..2] OF BYTE;
  arrBufferMaximumDemandMeter : ARRAY [0..2] OF BYTE;
  arrBufferOverflowCounter : ARRAY [0..2] OF UINT;
  bLineIsBusy     : BOOL;
  bLineIsInitialized : BOOL;
  bDigitalInput1Active : BOOL;
  bDigitalInput2Active : BOOL;
  bProcessImageInactive : BOOL;
  bCollisionError  : BOOL;
  bPowerSupplyError : BOOL;
  bShortCircuit   : BOOL;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bBusy	BOOL	Bei der Aktivierung des Funktionsbausteins wird der Ausgang gesetzt und bleibt so lange aktiv, bis der Befehl abgearbeitet wurde.
bError	BOOL	Dieser Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung eines Befehls ein Fehler aufgetreten ist. Der befehlspezifische Fehlercode ist in <i>nErrorId</i> enthalten. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf FALSE zurückgesetzt.

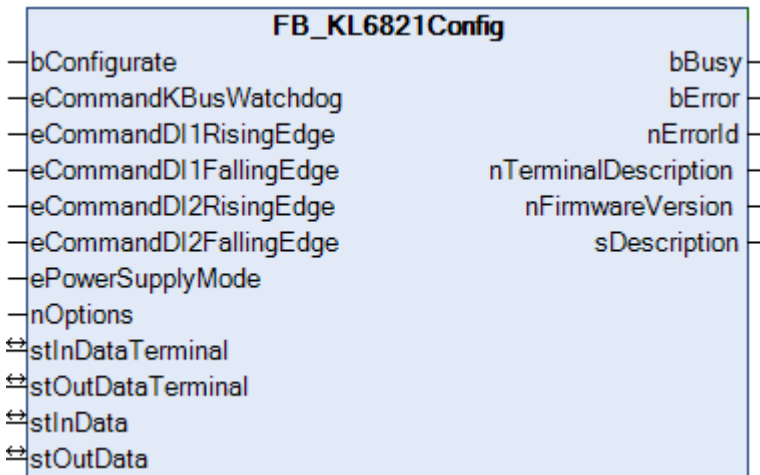
Name	Typ	Beschreibung
nErrorId	UDINT	Enthält den befehlspezifischen Fehlercode des zuletzt ausgeführten Befehls. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf 0 zurückgesetzt (siehe Fehlercodes [▶ 456]).
arrBufferDemandMeter	ARRAY OF BYTE	Belegung des jeweiligen Puffers (0 – 100 %)
arrBufferMaximumDemandMeter	ARRAY OF BYTE	Bisherige maximale Auslastung des jeweiligen Puffers (0 – 100 %)
arrBufferOverflowCounter	ARRAY OF BYTE	Bisherige Anzahl der Pufferüberläufe
bLineIsBusy	BOOL	Solange der Funktionsbaustein <a href="#">FB_KL6821Communication</a> [▶ 87] aktiv ist, ist dieser Ausgang gesetzt.
bLineIsInitialized	BOOL	Wird der Funktionsbaustein das erste Mal aufgerufen (z. B. beim Starten der Steuerung), so wird eine Initialisierung durchgeführt. Während dieser Zeit können keine DALI-Befehle bearbeitet werden.
bDigitalInput1Active	BOOL	Der digitale Eingang 1 an der Klemme wurde betätigt oder ist betätigt (siehe auch Klemmendokumentation). Der Ausgang <i>bProcessImageInactive</i> wird gesetzt und es können keine weiteren DALI-Befehle über die Steuerung bearbeitet werden.
bDigitalInput2Active	BOOL	Der digitale Eingang 2 an der Klemme wurde betätigt oder ist betätigt (siehe auch Klemmendokumentation). Der Ausgang <i>bProcessImageInactive</i> wird gesetzt und es können keine weiteren DALI-Befehle über die Steuerung bearbeitet werden.
bProcessImageInactive	BOOL	Einer der beiden digitalen Eingänge wurde an der Klemme betätigt. Es können keine weiteren DALI-Befehle über die Steuerung bearbeitet werden. Über den Eingang <i>bResetInactiveProcessImage</i> muss die Sperrung wieder freigeschaltet werden.
bCollisionError	BOOL	Es wurde eine Datenkollision auf dem DALI-Bus erkannt, während ein Befehl versendet wurde.
bPowerSupplyError	BOOL	Die KL6821 hat einen Fehler am internen DALI-Netzteil erkannt.
bShortCircuit	BOOL	Kurzschluss auf dem DALI-Bus

**Voraussetzungen**

Entwicklungsumgebung	Einzubindende SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4022.4	Tc2_DALI ab v3.6.2.0



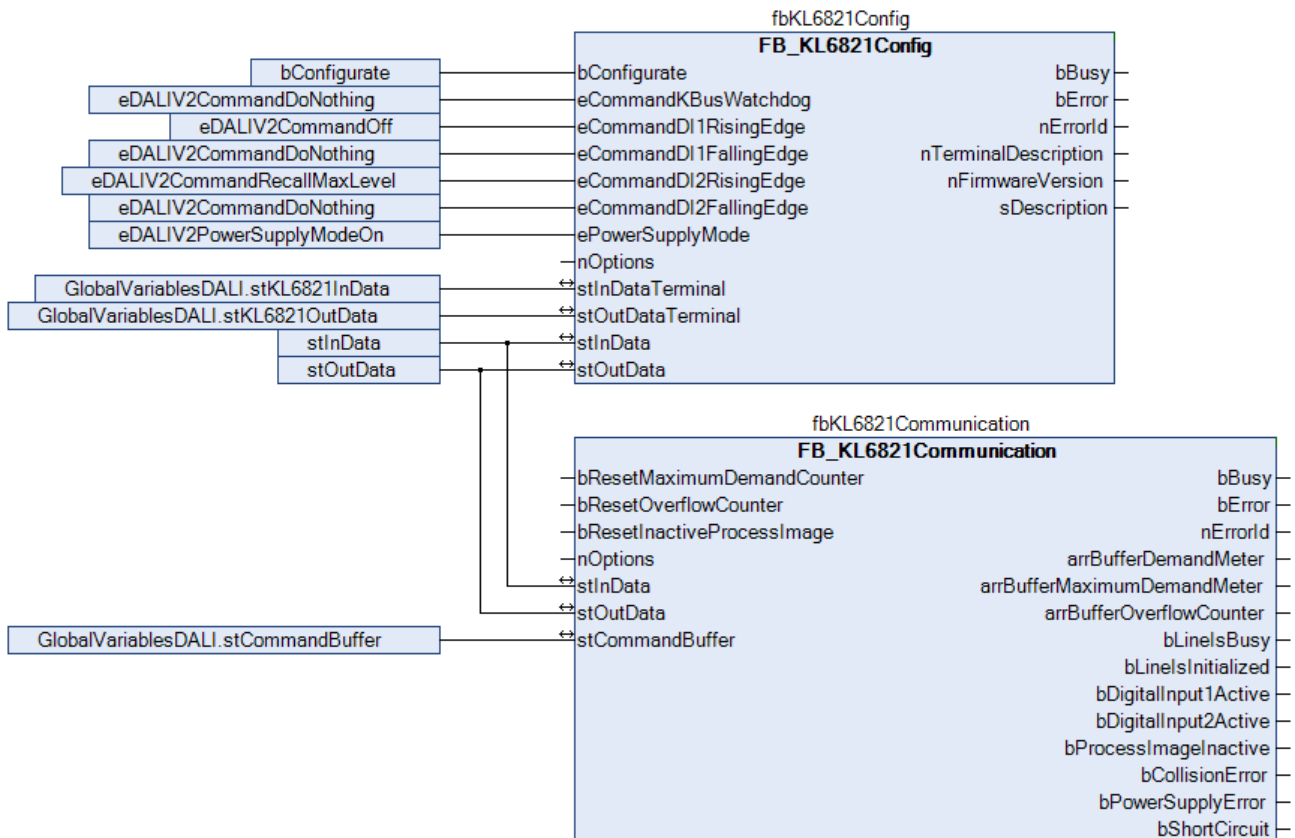
### 4.1.2.1.6 FB\_KL6821Config



Der Funktionsbaustein FB\_KL6821Config dient zum Konfigurieren der KL6821. Das Konfigurieren wird beim Aufstarten des SPS-Programms ausgeführt oder durch eine positive Flanke am Eingang *bConfigure*. Die Parameter werden in den jeweiligen Registern der KL6821 spannungsausfallsicher abgespeichert. Des Weiteren werden aus der KL6821 einige allgemeine Informationen, wie die Version der Firmware, ausgelesen.

#### Beispiel

Der Funktionsbaustein wird in der gleichen Task, wie der Funktionsbaustein FB\_KL6821Communication [► 87] aufgerufen.



Der Funktionsbaustein FB\_KL6821Config ist mit dem Prozessabbild der KL6821 verbunden. Nach Abschluss der Konfiguration erhält der Funktionsbaustein FB\_KL6821Communication die Prozesswerte der KL6821. Während der Konfiguration können keine DALI-Befehle versendet werden.

**Beispiel:** [https://infosys.beckhoff.com/content/1031/tcplclib\\_tc2\\_dali/Resources/4420035723.zip](https://infosys.beckhoff.com/content/1031/tcplclib_tc2_dali/Resources/4420035723.zip)

 **Eingänge**

```
VAR_INPUT
  bConfigure          : BOOL := FALSE;
  eCommandKBusWatchdog : E_DALIV2ConfigurationCommands := eDALIV2CommandDoNothing;
  eCommandDI1RisingEdge : E_DALIV2ConfigurationCommands := eDALIV2CommandOff;
  eCommandDI1FallingEdge : E_DALIV2ConfigurationCommands := eDALIV2CommandDoNothing;
  eCommandDI2RisingEdge : E_DALIV2ConfigurationCommands := eDALIV2CommandRecallMaxLevel;
  eCommandDI2FallingEdge : E_DALIV2ConfigurationCommands := eDALIV2CommandDoNothing;
  ePowerSupplyMode     : E_DALIV2PowerSupplyMode := eDALIV2PowerSupplyModeOn;
  nOptions              : DWORD := 0;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bConfigure	BOOL	Durch eine positive Flanke an diesem Eingang wird das Konfigurieren der Busklemme gestartet.
eCommandKBusWatchdog	<a href="#">E_DALIV2ConfigurationCommands</a> [▶ 481]	Definiert den DALI-Befehl, der versendet wird, sobald die Busklemme über den K-Bus nicht mehr angesprochen wird.
eCommandDI1RisingEdge	<a href="#">E_DALIV2ConfigurationCommands</a> [▶ 481]	Definiert den DALI-Befehl, der versendet wird, sobald am Eingang 1 der Busklemme eine steigende Flanke erkannt wird.
eCommandDI1FallingEdge	<a href="#">E_DALIV2ConfigurationCommands</a> [▶ 481]	Definiert den DALI-Befehl, der versendet wird, sobald am Eingang 1 der Busklemme eine fallende Flanke erkannt wird.
eCommandDI2RisingEdge	<a href="#">E_DALIV2ConfigurationCommands</a> [▶ 481]	Definiert den DALI-Befehl, der versendet wird, sobald am Eingang 2 der Busklemme eine steigende Flanke erkannt wird.
eCommandDI2FallingEdge	<a href="#">E_DALIV2ConfigurationCommands</a> [▶ 481]	Definiert den DALI-Befehl, der versendet wird, sobald am Eingang 2 der Busklemme eine fallende Flanke erkannt wird.
ePowerSupplyMode	<a href="#">E_DALIV2PowerSupplyMode</a> [▶ 483]	Definiert die Betriebsart des internen DALI-Netzteils.
nOptions	DWORD	Reserviert für zukünftige Entwicklungen.

 **Ein-/Ausgänge**

```
VAR_IN_OUT
  stInDataTerminal      : ST_KL6821InData;
  stOutDataTerminal     : ST_KL6821OutData;
  stInData              : ST_KL6821InData;
  stOutData             : ST_KL6821OutData;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
stInDataTerminal	<a href="#">ST_KL6821InData</a> [▶ 485]	Verweis auf die Struktur zur Kommunikation mit der KL6821
stOutDataTerminal	<a href="#">ST_KL6821InData</a> [▶ 485]	Verweis auf die Struktur zur Kommunikation mit der KL6821
stInData	<a href="#">ST_KL6821InData</a> [▶ 485]	Verweis auf die interne Struktur zur Kommunikation mit dem Funktionsbaustein <a href="#">FB_KL6821Communication</a> [▶ 87]
stOutData	<a href="#">ST_KL6821InData</a> [▶ 485]	Verweis auf die interne Struktur zur Kommunikation mit dem Funktionsbaustein <a href="#">FB_KL6821Communication</a> [▶ 87]

 **Ausgänge**

```
VAR_OUTPUT
  bBusy                : BOOL;
  bError               : BOOL;
  nErrorId             : UDINT;
  nTerminalDescription : WORD;
```

```
nFirmwareVersion      : WORD;
sDescription           : STRING;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bBusy	BOOL	Bei der Aktivierung des Funktionsbausteins wird der Ausgang gesetzt und bleibt so lange aktiv, bis der Befehl abgearbeitet wurde.
bError	BOOL	Dieser Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung eines Befehls ein Fehler aufgetreten ist. Der befehlspezifische Fehlercode ist in <i>nErrorId</i> enthalten. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf FALSE zurückgesetzt.
nErrorId	UDINT	Enthält den befehlspezifischen Fehlercode des zuletzt ausgeführten Befehls. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf 0 zurückgesetzt (siehe Fehlercodes [► 456]).
nTerminalDescription	WORD	Enthält die Klemmenbezeichnung (z. B. 6821). Entspricht Register 8 der Busklemme.
nFirmwareVersion	WORD	Enthält die Version der Firmware. Entspricht Register 9 der Busklemme.
sDescription	STRING	Klemmenbezeichnung und die Version der Firmware als String (z. B. „Terminal KL6821 / Firmware 2H“).

**Voraussetzungen**

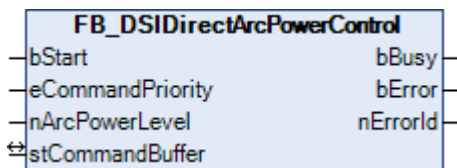
Entwicklungsumgebung	Einzubindende SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4022.4	Tc2_DALI ab v3.6.2.0

**4.1.2.2 DSI**

**Funktionsbausteine**

Name	Beschreibung
FB_DSIDirectArcPowerControl [► 92]	Sendet die Stellgröße über die KL6811 an die DSI-Lampen.

**4.1.2.2.1 FB\_DSIDirectArcPowerControl**



Der Parameter *nArcPowerLevel* gibt die Helligkeit vor, auf die die Lampe geschaltet wird.

nArcPowerLevel	Bemerkung
0	Lampe wird ausgeschaltet
1	Lampe wird auf die minimale Helligkeit geschaltet
255	Lampe wird auf die maximale Helligkeit geschaltet

Vorschaltgeräte mit DSI-Schnittstelle haben keine Kurzadresse. Alle Vorschaltgeräte an einer DSI-Linie erhalten den gleichen Wert.



Die KL6811 muss in den DSI-Mode umgeschaltet werden. Einzelheiten hierzu finden Sie in der Anleitung zur [KL6811](#).

DSI-Vorschaltgeräte und DALI-Vorschaltgeräte können nicht an einer Linie gemischt werden. Es ist aber möglich, mehrere KL6811 an einem Controller in je unterschiedlichen Betriebsarten (DSI/DALI) zu betreiben.

 **Eingänge**

```
VAR_INPUT
  bStart      : BOOL;
  eCommandPriority : E_DALIV2CommandPriority := eDALIV2CommandPriorityMiddle;
  nArcPowerLevel : BYTE;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird der Funktionsbaustein aktiviert.
eCommandPriority	<a href="#">E_DALIV2CommandPriority</a> [ <a href="#">▶ 480</a> ]	Priorität (hoch, mittel oder niedrig), mit der der Befehl von der Library abgearbeitet wird.
nArcPowerLevel	BYTE	Lampenleistungswert (0 ... 255)

 **Ein-/Ausgänge**

```
VAR_IN_OUT
  stCommandBuffer : ST_DALIV2CommandBuffer;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
stCommandBuffer	ST_DALIV2CommandBuffer	Verweis auf die interne Struktur zur Kommunikation mit <a href="#">FB_KL6811Communication</a> [ <a href="#">▶ 82</a> ].

 **Ausgänge**

```
VAR_OUTPUT
  bBusy      : BOOL;
  bError     : BOOL;
  nErrorId   : UDINT;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bBusy	BOOL	Bei der Aktivierung des Funktionsbausteins wird der Ausgang gesetzt und bleibt so lange aktiv, bis der Befehl abgearbeitet wurde.
bError	BOOL	Dieser Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung eines Befehls ein Fehler aufgetreten ist. Der befehlspezifische Fehlercode ist in <i>nErrorId</i> enthalten. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf FALSE zurückgesetzt.
nErrorId	UDINT	Enthält den befehlspezifischen Fehlercode des zuletzt ausgeführten Befehls. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf 0 zurückgesetzt (siehe <a href="#">Fehlercodes</a> [ <a href="#">▶ 456</a> ]).

**Voraussetzungen**

Entwicklungsumgebung	Einzubindende SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4020.14	Tc2_DALI ab v3.4.3.0

### 4.1.2.3 Part 102 (Vorschaltgeräte)

#### 4.1.2.3.1 Variablen

Jedes DALI-Vorschaltgerät besitzt eine bestimmte Anzahl von Variablen (Parameter), aus denen verschiedene Informationen ausgelesen oder auch einzelne Parameter verändert werden können.

Name	Vorgabewert	Rücksetzwert	Gültigkeitsbereich	Größe	Bemerkung
<u>ACTUAL DIM LEVEL</u> [▶ 95]	?	254	0, MIN LEVEL ... MAX LEVEL	1 Byte	
<u>POWER ON LEVEL</u> [▶ 95]	254	254	1 ... 254	1 Byte	
<u>SYSTEM FAILURE LEVEL</u> [▶ 95]	254	254	0 ... 255	1 Byte	
<u>MIN LEVEL</u> [▶ 95]	PHYSICAL MIN LEVEL	PHYSICAL MIN LEVEL	PHYSICAL MIN LEVEL ... MAX LEVEL	1 Byte	
<u>MAX LEVEL</u> [▶ 95]	254	254	MIN LEVEL ... 254	1 Byte	
<u>FADE RATE</u> [▶ 95]	7	7	1 ... 15	1 Byte	
<u>FADE TIME</u> [▶ 96]	0	0	0 ... 15	1 Byte	
<u>SHORT ADDRESS</u> [▶ 96]	255	keine Änderung	0 ... 63, 255	1 Byte	
<u>SEARCH ADDRESS</u> [▶ 96]	FF FF FF	FF FF FF	00 00 00 ... FF FF FF	3 Byte	
<u>RANDOM ADDRESS</u> [▶ 96]	FF FF FF	FF FF FF	00 00 00 ... FF FF FF	3 Byte	
<u>GROUP 0-7</u> [▶ 97]	0	0	0 ... 255	1 Byte	
<u>GROUP 8-15</u> [▶ 97]	0	0	0 ... 255	1 Byte	
<u>SCENE 0</u> [▶ 97]	255	255	0 ... 255	1 Byte	
...	...	...	...	...	
<u>SCENE 15</u> [▶ 97]	255	255	0 ... 255	1 Byte	
<u>STATUS INFORMATION</u> [▶ 97]	???? ????	0?10 0???	0 ... 255	1 Byte	nur Lesen
<u>VERSION NUMBER</u> [▶ 97]	Hersteller abhängig	Hersteller abhängig	0 ... 255	1 Byte	nur Lesen
<u>DEVICE TYPE</u> [▶ 97]	Hersteller abhängig	Hersteller abhängig	0 ... 255	1 Byte	nur Lesen
<u>PHYSICAL MIN LEVEL</u> [▶ 98]	Hersteller abhängig	Hersteller abhängig	1 ... 254	1 Byte	nur Lesen

?: unbestimmt

**ACTUAL DIM LEVEL**

Diese Variable beinhaltet den aktuellen Lampenleistungswert der Lampe.  
Mit dem Baustein [FB\\_DALIV2QueryActualLevel \[▶ 135\]](#) kann der Wert ausgelesen werden.

**POWER ON LEVEL**

Wird das Vorschaltgerät mit Spannung versorgt, wird die Lampe mit dem Leistungswert angesteuert, der in der Variablen POWER ON LEVEL abgelegt ist. Voraussetzung ist, dass der DALI-Bus schon mit Spannung versorgt wird und in Ruhepegel ist. Der Bereich von POWER ON LEVEL wird durch die beiden Variablen MIN LEVEL und MAX LEVEL begrenzt.

Die Variable kann mit dem Baustein [FB\\_DALIV2QueryPowerOnLevel \[▶ 157\]](#) gelesen und mit dem Baustein [FB\\_DALIV2StoreDTRAsPowerOnLevel \[▶ 474\]](#) geschrieben werden.

**SYSTEM FAILURE LEVEL**

Tritt ein Fehler am DALI-Bus auf (Ruhespannung länger als 500ms unterhalb des festgelegten Pegelbereichs), so wird die Lampe mit dem Leistungswert aus der Variablen SYSTEM FAILURE LEVEL angesteuert. Steht 255 (Maske) in der Variablen, so ändert sich die Lampenleistung nicht. Begrenzt wird der Wertebereich durch MIN LEVEL und MAX LEVEL.

Die Variable kann mit dem Baustein [FB\\_DALIV2QuerySystemFailureLevel \[▶ 167\]](#) gelesen und mit dem Baustein [FB\\_DALIV2StoreDTRAsSystemFailureLevel \[▶ 477\]](#) geschrieben werden.

**MIN LEVEL / MAX LEVEL**

Die Ausgabe des Lampenleistungswertes wird durch die Variablen MIN LEVEL und MAX LEVEL innerhalb des Vorschaltgeräts begrenzt. Ausnahme sind die Leistungswerte 0 (Aus) und 255 (Maske).

**FADE RATE**

Die FADE RATE (Stufengeschwindigkeit) legt die Veränderungsgeschwindigkeit (in Stufen pro Sekunde) für die Änderung des Lampenleistungswertes fest. Auswirkung hat diese Variable auf die Befehle [FB\\_DALIV2Up \[▶ 132\]](#) und [FB\\_DALIV2Down \[▶ 120\]](#). Die absolute Stufengeschwindigkeit wird nicht direkt angegeben, sondern nach folgender Formel berechnet:

$$T = \frac{506}{\sqrt{2^n}}$$

T = absolute Stufengeschwindigkeit  
n = Wert, der in der Variablen FADE RATE abgelegt wurde

Es ergeben sich folgende Werte:

n	absolute Stufengeschwindigkeit
0	nicht erlaubt
1	357,796 Stufen/s
2	253,000 Stufen/s
3	178,898 Stufen/s
4	126,500 Stufen/s
5	89,449 Stufen/s
6	63,250 Stufen/s
7	44,725 Stufen/s
8	31,625 Stufen/s
9	22,362 Stufen/s
10	15,813 Stufen/s
11	11,181 Stufen/s
12	7,906 Stufen/s
13	5,591 Stufen/s

n	absolute Stufengeschwindigkeit
14	3,953 Stufen/s
15	2,795 Stufen/s

**FADE TIME**

Die FADE TIME (Stufenzeit) legt die Zeit für die Veränderung des aktuellen Lampenleistungswertes zum geforderten Wert fest. Im Falle einer ausgeschalteten Lampe ist die Vorheiz- und Zündzeit nicht in der Stufenzeit enthalten. Betroffen sind dabei die Bausteine [FB\\_DALIV2DirectArcPowerControl \[► 119\]](#) und [FB\\_DALIV2GoToScene \[► 123\]](#). Die absolute Stufenzeit wird nicht direkt angegeben, sondern nach folgender Formel berechnet:

$$T = \frac{1}{2} \sqrt{2^n}$$

T = absolute Stufenzeit  
 n = Wert, der in der Variablen FADE TIME abgelegt wurde

Es ergeben sich folgende Werte:

n	absolute Stufenzeit
0	< 0,707s
1	0,707s
2	1,000s
3	1,414s
4	2,000s
5	2,828s
6	4,000s
7	5,657s
8	8,000s
9	11,314s
10	16,000s
11	22,627s
12	32,000s
13	45,255s
14	64,000s
15	90,510s

**SHORT ADDRESS**

In dieser Variable ist die Kurzadresse abgelegt. Eine gültige Kurzadresse liegt im Wertebereich von 0 bis 63. Wird 255 in die Variable geschrieben, so gilt die Kurzadresse als gelöscht. Gesetzt werden kann die Kurzadresse mit dem Baustein [FB\\_DALIV2StoreDTRAsShortAddress \[► 476\]](#). Durch den Aufruf des Bausteins [FB\\_DALIV2QueryMissingShortAddress \[► 153\]](#) wird abgefragt, ob ein Vorschaltgerät noch keine Kurzadresse besitzt.

**SEARCH ADDRESS**

Die Suchadresse wird nur bei der Vergabe von den Kurzadressen benötigt.

**RANDOM ADDRESS**

Die Zufallsadresse, auch als Langadresse bezeichnet, wird vom Hersteller bei Auslieferung der Vorschaltgeräte vorgegeben. Mit Hilfe des Bausteins [FB\\_DALIV2QueryRandomAddress \[► 158\]](#) kann die 3 Byte lange Zufallsadresse ausgelesen werden.



**GROUP 0-7 / GROUP 8-15**

Innerhalb eines DALI-Netzes existieren 16 Gruppen. Jedes Vorschaltgerät kann einer, mehreren oder keiner Gruppe gehören. Befehle, die an eine Gruppe geschickt werden, wirken sich auf alle Vorschaltgeräte aus, die zu der entsprechenden Gruppe gehören. Der Baustein [FB DALI2QueryGroups \[► 144\]](#) liest die beiden 8-Bit Variablen aus und fasst diese zu einem 16-Bit-Wert zusammen. Jedes Bit repräsentiert die Zugehörigkeit zu einer Gruppe.

**SCENE 0-15**

Jedes DALI-Vorschaltgerät kann Lampenleistungswerte für 16 verschiedene Szenen abspeichern. Pro Szene gilt ein Lampenleistungswert. Wird der Befehl zum Aufruf einer Szene ([FB DALI2GoToScene \[► 123\]](#)) an einem Teilnehmer, eine Gruppe oder an alle (Sammelruf) aufgerufen, so werden jeweils die entsprechenden Lampen auf den abgespeicherten Wert gesetzt. Begrenzt wird die Ausgabe durch MAX LEVEL, MIN LEVEL und PHYSICAL MIN LEVEL.

**STATUS INFORMATION**

Die Statusinformation enthält die wichtigsten Zustandsmeldungen eines Vorschaltgerätes. Mit dem Baustein [FB DALI2QueryStatus \[► 165\]](#) kann der 8-Bit-Wert ausgelesen werden. Die Bedeutung der einzelnen Bit ist wie folgt definiert:

Bit	Beschreibung
0	Status des Vorschaltgerätes. 0: OK.
1	Lampenausfall. 0: OK.
2	Lampenleistung ein. 0: AUS.
3	Grenzwertfehler. 0: letzter angeforderter Lampenleistungswert liegt zwischen MIN LEVEL und MAX LEVEL oder AUS.
4	Stufung fertig. 0: Stufung beendet. 1: Stufung aktiv.
5	Rücksetzzustand. 0: Nein.
6	Kurzadresse fehlt. 0: Nein.
7	Störung Stromversorgung. 0: Nein, Rücksetzen oder Lampenleistungssteuerbefehl wurde nach dem letzten Einschalten empfangen.

**VERSION NUMBER**

Die Versionsnummer entspricht der Versionsnummer der IEC-Norm, nach der das Vorschaltgerät entwickelt und hergestellt wurde. Die Versionsnummer kann nur gelesen werden und wird vom Hersteller der Vorschaltgeräte vorgegeben. Die Hauptversion (*nMajorVersion*) und die Unterversion (*nMinorVersion*) können einen Wertebereich von je 0 bis 15 (4-Bit) annehmen.

**DEVICE TYPE**

Der Wert kann mit dem Baustein [FB DALI2QueryDeviceType \[► 141\]](#) ausgelesen werden. Folgende Gerätetypen sind laut Norm IEC 62386 definiert:

Wert	Beschreibung
0	Standardgerät
1	Gerät für Notbeleuchtung.
2	Gerät für Entladungslampen.
3	Gerät für Niedervolt-Halogenlampen.
4	Gerät zum Dimmen von Glühlampen.
5	Gerät zur Umwandlung von digitalen Signalen in Gleichspannungssignale.
6	Gerät für Licht emittierende Dioden (LED).

**PHYSICAL MIN LEVEL**

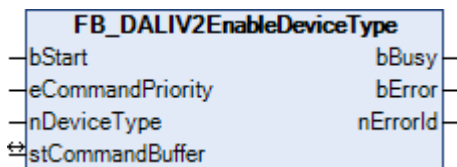
Der physikalisch kleinste mögliche Lampenleistungswert wird vom Hersteller in der Variablen PHYSICAL MIN LEVEL abgelegt. Der Wert kann mit dem Baustein [FB\\_DALIV2QueryPhysicalMinimumLevel \[▶ 155\]](#) nur ausgelesen werden.

**4.1.2.3.2 Anwendungsbezogene Erweiterungsbefehle**

**Funktionsbausteine**

Name	Beschreibung
<a href="#">FB_DALIV2EnableDeviceType [▶ 98]</a>	Es wird auf einen anwendungsbezogenen Erweiterungsbefehl umgeschaltet.
<a href="#">FB_DALIV2QueryExtendedVersionNumber [▶ 99]</a>	Die Variable <a href="#">EXTENDED VERSION NUMBER [▶ 261]</a> (erweiterte Versionsnummer) wird aus dem Vorschaltgerät ausgelesen.
<a href="#">FB_DALIV2StartIdentification [▶ 101]</a>	Es wird eine 10-Sekündige Erkennungsprozedur des Vorschaltgerätes gestartet.

**4.1.2.3.2.1 FB\_DALIV2EnableDeviceType**



Dieser Befehl muss jedes Mal vor einem anwendungsbezogenen Erweiterungsbefehl gesendet werden. Hierdurch reagieren nur die Vorschaltgeräte, die auch zu dem entsprechenden Gerätetyp ([DEVICE TYPE \[▶ 97\]](#)) gehören. Für den Gerätetyp 0 braucht der Befehl nicht angewendet werden. Folgende Gerätetypen sind laut Norm IEC 62386 definiert:

Wert	Beschreibung
0	Standardgerät
1	Gerät für <a href="#">Notbeleuchtung [▶ 259]</a>
2	Gerät für <a href="#">Entladungslampen [▶ 305]</a>
3	Gerät für Niedervolt-Halogenlampen
4	Gerät zum Dimmen von Glühlampen
5	Gerät zur Umwandlung von digitalen Signalen in Gleichspannungssignale
6	Gerät für <a href="#">Licht emittierende Dioden (LED) [▶ 320]</a>
7	Gerät für Schaltfunktionen
8	Gerät zur <a href="#">Farb-/Farbtemperatursteuerung [▶ 351]</a>
9	Sequenzer

**Eingänge**

```
VAR_INPUT
  bStart          : BOOL;
  eCommandPriority : E_DALIV2CommandPriority := eDALIV2CommandPriorityMiddle;
  nDeviceType     : BYTE;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird der Funktionsbaustein aktiviert.
eCommandPriority	<a href="#">E_DALIV2CommandPriority [▶ 480]</a>	Priorität (hoch, mittel oder niedrig), mit der der Befehl von der Library abgearbeitet wird.

Name	Typ	Beschreibung
nDeviceType	BYTE	Kennung für den Gerätetyp (siehe Tabelle oben).

 Ein-/Ausgänge

```
VAR_IN_OUT
  stCommandBuffer : ST_DALIV2CommandBuffer;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
stCommandBuffer	ST_DALIV2CommandBuffer	Verweis auf die interne Struktur zur Kommunikation mit <a href="#">FB_KL6811Communication [▶ 82]</a> (KL6811) oder <a href="#">FB_KL6821Communication [▶ 87]</a> (KL6821).

 Ausgänge

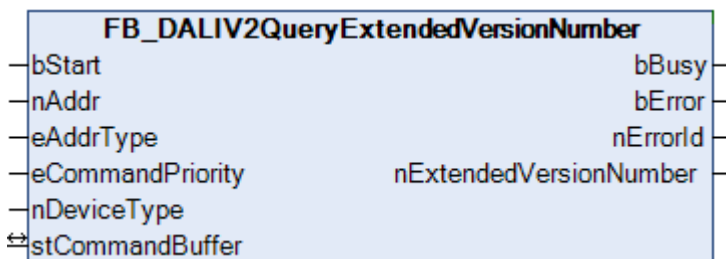
```
VAR_OUTPUT
  bBusy      : BOOL;
  bError     : BOOL;
  nErrorId   : UDINT;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bBusy	BOOL	Bei der Aktivierung des Funktionsbausteins wird der Ausgang gesetzt und bleibt so lange aktiv, bis der Befehl abgearbeitet wurde.
bError	BOOL	Dieser Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung eines Befehls ein Fehler aufgetreten ist. Der befehlspezifische Fehlercode ist in <i>nErrorId</i> enthalten. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf FALSE zurückgesetzt.
nErrorId	UDINT	Enthält den befehlspezifischen Fehlercode des zuletzt ausgeführten Befehls. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf 0 zurückgesetzt (siehe <a href="#">Fehlercodes [▶ 456]</a> ).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	Einzubindende SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4020.14	Tc2_DALI ab v3.4.3.0

4.1.2.3.2.2 **FB\_DALIV2QueryExtendedVersionNumber**



Die Variable EXTENDED VERSION NUMBER [▶ 265] (erweiterte Versionsnummer) wird aus dem Vorschaltgerät ausgelesen.

Dieser Befehl gehört zu den anwendungsbezogenen Erweiterungsbefehlen. Diese funktionieren nur dann, wenn ihnen der Befehl *Enable Device Type* vorangeht, welcher mit dem Funktionsblock [FB\\_DALIV2EnableDeviceType \[▶ 98\]](#) gesendet werden kann. Welcher Device Type aktiviert werden soll, kann am Eingang *nDeviceType* eingestellt werden.

 **Eingänge**

```
VAR_INPUT
  bStart          : BOOL;
  nAddr           : BYTE;
  eAddrType       : E_DALIV2AddrType := eDALIV2AddrTypeShort;
  eCommandPriority : E_DALIV2CommandPriority := eDALIV2CommandPriorityMiddle;
  nDeviceType     : BYTE;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird der Funktionsbaustein aktiviert.
nAddr	BYTE	Adresse eines Teilnehmers oder einer Gruppe
eAddrType	<a href="#">E_DALIV2AddrType</a> [▶ 480]	Kurzadresse, Gruppenadresse oder Sammelruf (Broadcast)
eCommandPriority	<a href="#">E_DALIV2CommandPriority</a> [▶ 480]	Priorität (hoch, mittel oder niedrig), mit der der Befehl von der Library abgearbeitet wird.
nDeviceType	BYTE	Kennung für den Gerätetyp (siehe Tabelle unter <a href="#">FB_DALIV2EnableDeviceType</a> [▶ 98])

 **Ein-/Ausgänge**

```
VAR_IN_OUT
  stCommandBuffer : ST_DALIV2CommandBuffer;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
stCommandBuffer	<a href="#">ST_DALIV2CommandBuffer</a>	Verweis auf die interne Struktur zur Kommunikation mit <a href="#">FB_KL6811Communication</a> [▶ 82] (KL6811) oder <a href="#">FB_KL6821Communication</a> [▶ 87] (KL6821).

 **Ausgänge**

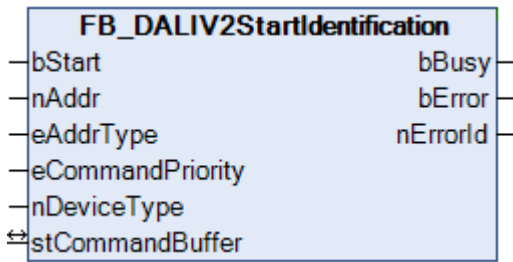
```
VAR_OUTPUT
  bBusy          : BOOL;
  bError         : BOOL;
  nErrorId       : UDINT;
  nExtendedVersionNumber : BYTE;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bBusy	BOOL	Bei der Aktivierung des Funktionsbausteins wird der Ausgang gesetzt und bleibt so lange aktiv, bis der Befehl abgearbeitet wurde.
bError	BOOL	Dieser Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung eines Befehls ein Fehler aufgetreten ist. Der befehlspezifische Fehlercode ist in <i>nErrorId</i> enthalten. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf FALSE zurückgesetzt.
nErrorId	UDINT	Enthält den befehlspezifischen Fehlercode des zuletzt ausgeführten Befehls. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf 0 zurückgesetzt (siehe <a href="#">Fehlercodes</a> [▶ 456]).
nExtendedVersionNumber	BYTE	Erweiterte Versionsnummer des Vorschaltgerätes

**Voraussetzungen**

Entwicklungsumgebung	Einzubindende SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4020.14	Tc2_DALI ab v3.4.3.0

4.1.2.3.2.3 FB\_DALIV2StartIdentification



Mit dem Funktionsbaustein FB\_DALIV2StartIdentification wird eine 10-sekündige Erkennungsprozedur des Vorschaltgerätes gestartet. Das Verhalten wird durch den Hersteller festgelegt. In der Regel wird die Lampe nach einem bestimmten Muster ein- und ausgeschaltet.

Dieser Befehl gehört zu den anwendungsbezogenen Erweiterungsbefehlen. Diese funktionieren nur dann, wenn ihnen der Befehl *Enable Device Type* vorangeht, welcher mit dem Funktionsblock [FB\\_DALIV2EnableDeviceType](#) [[98](#)] gesendet werden kann. Welcher Device Type aktiviert werden soll, kann am Eingang `nDeviceType` eingestellt werden.

**Eingänge**

```
VAR_INPUT
  bStart      : BOOL;
  nAddr       : BYTE;
  eAddrType   : E_DALIV2AddrType := eDALIV2AddrTypeShort;
  eCommandPriority : E_DALIV2CommandPriority := eDALIV2CommandPriorityMiddle;
  nDeviceType : BYTE;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird der Funktionsbaustein aktiviert.
nAddr	BYTE	Adresse eines Teilnehmers oder einer Gruppe
eAddrType	<a href="#">E_DALIV2AddrType</a> [ <a href="#">480</a> ]	Kurzadresse, Gruppenadresse oder Sammelruf (Broadcast)
eCommandPriority	<a href="#">E_DALIV2CommandPriority</a> [ <a href="#">480</a> ]	Priorität (hoch, mittel oder niedrig), mit der der Befehl von der Library abgearbeitet wird.
nDeviceType	BYTE	Kennung für den Gerätetyp (siehe Tabelle unter <a href="#">FB_DALIV2EnableDeviceType</a> [ <a href="#">98</a> ])

**Ein-/Ausgänge**

```
VAR_IN_OUT
  stCommandBuffer : ST_DALIV2CommandBuffer;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
stCommandBuffer	ST_DALIV2CommandBuffer	Verweis auf die interne Struktur zur Kommunikation mit <a href="#">FB_KL6811Communication</a> [ <a href="#">82</a> ] (KL6811) oder <a href="#">FB_KL6821Communication</a> [ <a href="#">87</a> ] (KL6821).

**Ausgänge**

```
VAR_OUTPUT
  bBusy   : BOOL;
  bError  : BOOL;
  nErrorId : UDINT;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bBusy	BOOL	Bei der Aktivierung des Funktionsbausteins wird der Ausgang gesetzt und bleibt so lange aktiv, bis der Befehl abgearbeitet wurde.
bError	BOOL	Dieser Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung eines Befehls ein Fehler aufgetreten ist. Der befehlspezifische Fehlercode ist in <i>nErrorId</i> enthalten. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf FALSE zurückgesetzt.
nErrorId	UDINT	Enthält den befehlspezifischen Fehlercode des zuletzt ausgeführten Befehls. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf 0 zurückgesetzt (siehe Fehlercodes <a href="#">[▶ 456]</a> ).

**Voraussetzungen**

Entwicklungsumgebung	Einzubindende SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4020.14	Tc2_DALI ab v3.4.3.0

**4.1.2.3.3 Konfiguration**

**Funktionsbausteine**

Name	Beschreibung
<a href="#">FB_DALIV2AddToGroup [▶ 102]</a>	Fügt ein oder mehrere Vorschaltgeräte zu einer Gruppe hinzu.
<a href="#">FB_DALIV2RemoveFromGroup [▶ 104]</a>	Ein oder mehrere Vorschaltgeräte aus einer Gruppe entfernen.
<a href="#">FB_DALIV2RemoveFromScene [▶ 105]</a>	Entfernt das Vorschaltgerät aus einer Szene.
<a href="#">FB_DALIV2Reset [▶ 106]</a>	Alle Variablen werden auf die Rücksetzwerte gesetzt.
<a href="#">FB_DALIV2SetFadeRate [▶ 107]</a>	Schreibt einen Wert in die Variable <a href="#">FADE RATE [▶ 94]</a> .
<a href="#">FB_DALIV2SetFadeTime [▶ 117]</a>	Schreibt einen Wert in die Variable <a href="#">FADE TIME [▶ 94]</a> .
<a href="#">FB_DALIV2SetMaxLevel [▶ 110]</a>	Schreibt einen Wert in die Variable <a href="#">MAX LEVEL [▶ 94]</a> .
<a href="#">FB_DALIV2SetMinLevel [▶ 111]</a>	Schreibt einen Wert in die Variable <a href="#">MIN LEVEL [▶ 94]</a> .
<a href="#">FB_DALIV2SetPowerOnLevel [▶ 112]</a>	Schreibt einen Wert in die Variable <a href="#">POWER ON LEVEL [▶ 94]</a> .
<a href="#">FB_DALIV2SetScene [▶ 113]</a>	Schreibt einen Wert als Lampenleistungswert in einer Szene
<a href="#">FB_DALIV2SetShortAddress [▶ 115]</a>	Vorschaltgeräte erhalten eine (neue) Kurzadresse.
<a href="#">FB_DALIV2SetSystemFailureLevel [▶ 116]</a>	Schreibt einen Wert in die Variable <a href="#">SYSTEM FAILURE LEVEL [▶ 94]</a> .
<a href="#">FB_DALIV2StoreActualLevelInDTR0 [▶ 117]</a>	Schreibt den aktuellen Lampenleistungswert in das DTR0.

**4.1.2.3.3.1 FB\_DALIV2AddToGroup**



Mit dem Funktionsbaustein FB\_DALIV2AddToGroup werden die adressierten Vorschaltgeräte zu der entsprechenden Gruppe (*nGroup*) hinzugefügt. Eine gültige Gruppennummer liegt im Wertebereich von 0 bis 15.

 **Eingänge**

```
VAR_INPUT
  bStart      : BOOL;
  nAddr       : BYTE;
  eAddrType   : E_DALIV2AddrType := eDALIV2AddrTypeShort;
  eCommandPriority : E_DALIV2CommandPriority := eDALIV2CommandPriorityMiddle;
  nGroup      : BYTE;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird der Funktionsbaustein aktiviert.
nAddr	BYTE	Adresse eines Teilnehmers oder einer Gruppe
eAddrType	<a href="#">E_DALIV2AddrType</a> [▶ 480]	Kurzadresse, Gruppenadresse oder Sammelruf (Broadcast)
eCommandPriority	<a href="#">E_DALIV2CommandPriority</a> [▶ 480]	Priorität (hoch, mittel oder niedrig), mit der der Befehl von der Library abgearbeitet wird.
nGroup	BYTE	Gruppennummer (0-15)

 **Ein-/Ausgänge**

```
VAR_IN_OUT
  stCommandBuffer : ST_DALIV2CommandBuffer;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
stCommandBuffer	ST_DALIV2CommandBuffer	Verweis auf die interne Struktur zur Kommunikation mit <a href="#">FB_KL6811Communication</a> [▶ 82] (KL6811) oder <a href="#">FB_KL6821Communication</a> [▶ 87] (KL6821).

 **Ausgänge**

```
VAR_OUTPUT
  bBusy      : BOOL;
  bError     : BOOL;
  nErrorId   : UDINT;
END_VAR
```

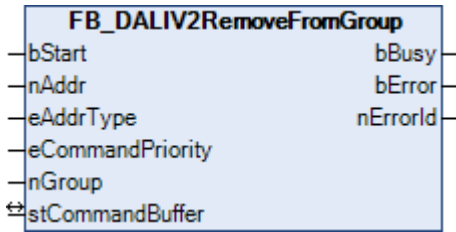
Name	Typ	Beschreibung
bBusy	BOOL	Bei der Aktivierung des Funktionsbausteins wird der Ausgang gesetzt und bleibt so lange aktiv, bis der Befehl abgearbeitet wurde.
bError	BOOL	Dieser Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung eines Befehls ein Fehler aufgetreten ist. Der befehlspezifische Fehlercode ist in <i>nErrorId</i> enthalten. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf FALSE zurückgesetzt.
nErrorId	UDINT	Enthält den befehlspezifischen Fehlercode des zuletzt ausgeführten Befehls. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf 0 zurückgesetzt (siehe Fehlercodes [▶ 456]).

**Voraussetzungen**

Entwicklungsumgebung	Einzubindende SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4020.14	Tc2_DALI ab v3.4.3.0



### 4.1.2.3.3.2 FB\_DALIV2RemoveFromGroup



Mit dem Funktionsbaustein FB\_DALIV2RemoveFromGroup werden ein oder mehrere Vorschaltgeräte aus einer Gruppe entfernt. Eine gültige Gruppennummer liegt im Wertebereich von 0 bis 15.

#### Eingänge

```
VAR_INPUT
  bStart      : BOOL;
  nAddr       : BYTE;
  eAddrType   : E_DALIV2AddrType := eDALIV2AddrTypeShort;
  eCommandPriority : E_DALIV2CommandPriority := eDALIV2CommandPriorityMiddle;
  nGroup      : BYTE;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird der Funktionsbaustein aktiviert.
nAddr	BYTE	Adresse eines Teilnehmers oder einer Gruppe
eAddrType	<a href="#">E_DALIV2AddrType</a> [▶ 480]	Kurzadresse, Gruppenadresse oder Sammelruf (Broadcast)
eCommandPriority	<a href="#">E_DALIV2CommandPriority</a> y [▶ 480]	Priorität (hoch, mittel oder niedrig), mit der der Befehl von der Library abgearbeitet wird.
nGroup	BYTE	Gruppe, aus der die Vorschaltgeräte entfernt werden sollen.

#### Ein-/Ausgänge

```
VAR_IN_OUT
  stCommandBuffer : ST_DALIV2CommandBuffer;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
stCommandBuffer	ST_DALIV2CommandBuffer	Verweis auf die interne Struktur zur Kommunikation mit <a href="#">FB_KL6811Communication</a> [▶ 82] (KL6811) oder <a href="#">FB_KL6821Communication</a> [▶ 87] (KL6821).

#### Ausgänge

```
VAR_OUTPUT
  bBusy      : BOOL;
  bError     : BOOL;
  nErrorId   : UDINT;
END_VAR
```

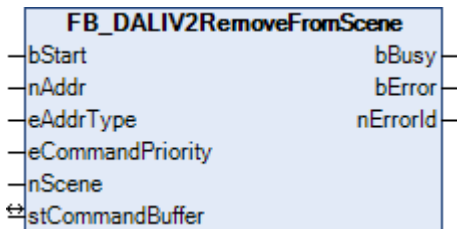
Name	Typ	Beschreibung
bBusy	BOOL	Bei der Aktivierung des Funktionsbausteins wird der Ausgang gesetzt und bleibt so lange aktiv, bis der Befehl abgearbeitet wurde.

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Dieser Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung eines Befehls ein Fehler aufgetreten ist. Der befehlspezifische Fehlercode ist in <i>nErrorId</i> enthalten. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf FALSE zurückgesetzt.
nErrorId	UDINT	Enthält den befehlspezifischen Fehlercode des zuletzt ausgeführten Befehls. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf 0 zurückgesetzt (siehe Fehlercodes [▶ 456]).

**Voraussetzungen**

Entwicklungsumgebung	Einzubindende SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4020.14	Tc2_DALI ab v3.4.3.0

**4.1.2.3.3 FB\_DALIV2RemoveFromScene**



Mit dem Funktionsbaustein FB\_DALIV2RemoveFromScene werden ein oder mehrere Vorschaltgeräte aus einer Szene entfernt. Eine gültige Szenennummer liegt im Wertebereich von 0 bis 15.

**Eingänge**

```

VAR_INPUT
  bStart      : BOOL;
  nAddr       : BYTE;
  eAddrType   : E_DALIV2AddrType := eDALIV2AddrTypeShort;
  eCommandPriority : E_DALIV2CommandPriority := eDALIV2CommandPriorityMiddle;
  nScene      : BYTE;
END_VAR
  
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird der Funktionsbaustein aktiviert.
nAddr	BYTE	Adresse eines Teilnehmers oder einer Gruppe
eAddrType	E_DALIV2AddrType [▶ 480]	Kurzadresse, Gruppenadresse oder Sammelruf (Broadcast)
eCommandPriority	E_DALIV2CommandPriority y [▶ 480]	Priorität (hoch, mittel oder niedrig), mit der der Befehl von der Library abgearbeitet wird.
nScene	BYTE	Szene, aus der die Vorschaltgeräte entfernt werden sollen.

**Ein-/Ausgänge**

```

VAR_IN_OUT
  stCommandBuffer : ST_DALIV2CommandBuffer;
END_VAR
  
```

Name	Typ	Beschreibung
stCommandBuffer	ST_DALIV2CommandBuffer	Verweis auf die interne Struktur zur Kommunikation mit FB_KL6811Communication [▶ 82] (KL6811) oder FB_KL6821Communication [▶ 87] (KL6821).

**Ausgänge**

```
VAR_OUTPUT
  bBusy      : BOOL;
  bError     : BOOL;
  nErrorId   : UDINT;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bBusy	BOOL	Bei der Aktivierung des Funktionsbausteins wird der Ausgang gesetzt und bleibt so lange aktiv, bis der Befehl abgearbeitet wurde.
bError	BOOL	Dieser Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung eines Befehls ein Fehler aufgetreten ist. Der befehlspezifische Fehlercode ist in <i>nErrorId</i> enthalten. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf FALSE zurückgesetzt.
nErrorId	UDINT	Enthält den befehlspezifischen Fehlercode des zuletzt ausgeführten Befehls. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf 0 zurückgesetzt (siehe Fehlercodes [▶ 456]).

**Voraussetzungen**

Entwicklungsumgebung	Einzubindende SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4020.14	Tc2_DALI ab v3.4.3.0

**4.1.2.3.3.4 FB\_DALIV2Reset**



Mit dem Funktionsbaustein FB\_DALIV2Reset werden alle Variablen des Vorschaltgerätes auf die Rücksetzwerte gesetzt.

**Eingänge**

```
VAR_INPUT
  bStart      : BOOL;
  nAddr       : BYTE;
  eAddrType   : E_DALIV2AddrType := eDALIV2AddrTypeShort;
  eCommandPriority : E_DALIV2CommandPriority := eDALIV2CommandPriorityMiddle;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird der Funktionsbaustein aktiviert.
nAddr	BYTE	Adresse eines Teilnehmers oder einer Gruppe
eAddrType	<u>E_DALIV2AddrType</u> [▶ 480]	Kurzadresse, Gruppenadresse oder Sammelruf (Broadcast)
eCommandPriority	<u>E_DALIV2CommandPriority</u> [▶ 480]	Priorität (hoch, mittel oder niedrig), mit der der Befehl von der Library abgearbeitet wird.

 **Ein-/Ausgänge**

```
VAR_IN_OUT
  stCommandBuffer : ST_DALIV2CommandBuffer;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
stCommandBuffer	ST_DALIV2CommandBuffer	Verweis auf die interne Struktur zur Kommunikation mit FB_KL6811Communication [▶ 82] (KL6811) oder FB_KL6821Communication [▶ 87] (KL6821).

 **Ausgänge**

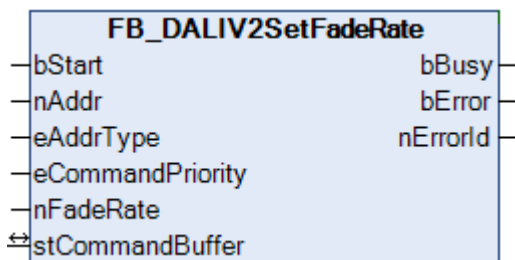
```
VAR_OUTPUT
  bBusy : BOOL;
  bError : BOOL;
  nErrorId : UDINT;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bBusy	BOOL	Bei der Aktivierung des Funktionsbausteins wird der Ausgang gesetzt und bleibt so lange aktiv, bis der Befehl abgearbeitet wurde.
bError	BOOL	Dieser Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung eines Befehls ein Fehler aufgetreten ist. Der befehlspezifische Fehlercode ist in nErrorId enthalten. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf FALSE zurückgesetzt.
nErrorId	UDINT	Enthält den befehlspezifischen Fehlercode des zuletzt ausgeführten Befehls. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf 0 zurückgesetzt (siehe Fehlercodes [▶ 456]).

**Voraussetzungen**

Entwicklungsumgebung	Einzubindende SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4020.14	Tc2_DALI ab v3.4.3.0

**4.1.2.3.3.5 FB\_DALIV2SetFadeRate**



Der Funktionsbaustein FB\_DALIV2SetFadeRate schreibt einen Wert in die Variable FADE RATE [▶ 94]. Der mögliche Wertebereich beträgt 1 bis 15.

 **Eingänge**

```
VAR_INPUT
  bStart : BOOL;
  nAddr : BYTE;
  eAddrType : E_DALIV2AddrType := eDALIV2AddrTypeShort;
  eCommandPriority : E_DALIV2CommandPriority := eDALIV2CommandPriorityMiddle;
  nFadeRate : BYTE;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird der Funktionsbaustein aktiviert.
nAddr	BYTE	Adresse eines Teilnehmers oder einer Gruppe
eAddrType	<a href="#">E_DALIV2AddrType</a> [► 480]	Kurzadresse, Gruppenadresse oder Sammelruf (Broadcast)
eCommandPriority	<a href="#">E_DALIV2CommandPriority</a> [► 480]	Priorität (hoch, mittel oder niedrig), mit der der Befehl von der Library abgearbeitet wird.
nFadeRate	BYTE	Veränderungsgeschwindigkeit für die Änderung des Lampenleistungswertes. Der mögliche Wertebereich beträgt 1 bis 15.

 **Ein-/Ausgänge**

```
VAR_IN_OUT
  stCommandBuffer : ST_DALIV2CommandBuffer;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
stCommandBuffer	ST_DALIV2CommandBuffer	Verweis auf die interne Struktur zur Kommunikation mit <a href="#">FB_KL6811Communication</a> [► 82] (KL6811) oder <a href="#">FB_KL6821Communication</a> [► 87] (KL6821).

 **Ausgänge**

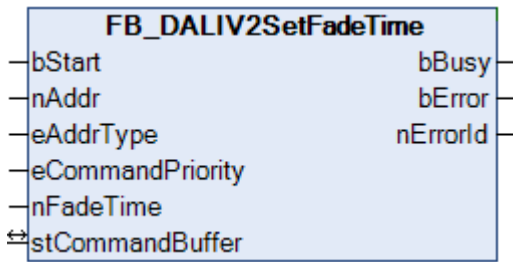
```
VAR_OUTPUT
  bBusy      : BOOL;
  bError     : BOOL;
  nErrorId   : UDINT;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bBusy	BOOL	Bei der Aktivierung des Funktionsbausteins wird der Ausgang gesetzt und bleibt so lange aktiv, bis der Befehl abgearbeitet wurde.
bError	BOOL	Dieser Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung eines Befehls ein Fehler aufgetreten ist. Der befehlspezifische Fehlercode ist in <i>nErrorId</i> enthalten. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf FALSE zurückgesetzt.
nErrorId	UDINT	Enthält den befehlspezifischen Fehlercode des zuletzt ausgeführten Befehls. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf 0 zurückgesetzt (siehe Fehlercodes [► 456]).

**Voraussetzungen**

Entwicklungsumgebung	Einzubindende SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4022.4	Tc2_DALI ab v3.6.2.0

### 4.1.2.3.3.6 FB\_DALIV2SetFadeTime



Der Funktionsbaustein FB\_DALIV2SetFadeTime schreibt einen Wert in die Variable FADE TIME [▶ 94] (Stufenzeit). Der mögliche Wertebereich beträgt 0 bis 15.

#### Eingänge

```
VAR_INPUT
  bStart      : BOOL;
  nAddr       : BYTE;
  eAddrType   : E_DALIV2AddrType := eDALIV2AddrTypeShort;
  eCommandPriority : E_DALIV2CommandPriority := eDALIV2CommandPriorityMiddle;
  nFadeTime   : BYTE;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird der Funktionsbaustein aktiviert.
nAddr	BYTE	Adresse eines Teilnehmers oder einer Gruppe
eAddrType	<u>E_DALIV2AddrType</u> [▶ 480]	Kurzadresse, Gruppenadresse oder Sammelruf (Broadcast)
eCommandPriority	<u>E_DALIV2CommandPriority</u> [▶ 480]	Priorität (hoch, mittel oder niedrig), mit der der Befehl von der Library abgearbeitet wird.
nFadeTime	BYTE	Zeit für die Veränderung des aktuellen Lampenleistungswertes zum geforderten Wert. Der mögliche Wertebereich beträgt 0 bis 15.

#### Ein-/Ausgänge

```
VAR_IN_OUT
  stCommandBuffer : ST_DALIV2CommandBuffer;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
stCommandBuffer	ST_DALIV2CommandBuffer	Verweis auf die interne Struktur zur Kommunikation mit <u>FB_KL6811Communication</u> [▶ 82] (KL6811) oder <u>FB_KL6821Communication</u> [▶ 87] (KL6821).

#### Ausgänge

```
VAR_OUTPUT
  bBusy      : BOOL;
  bError     : BOOL;
  nErrorId   : UDINT;
END_VAR
```

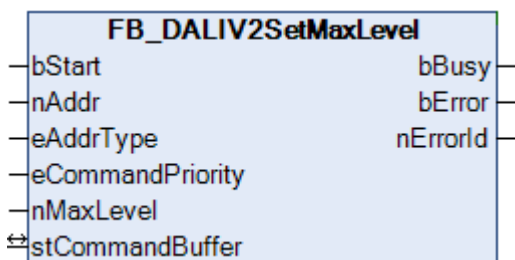
Name	Typ	Beschreibung
bBusy	BOOL	Bei der Aktivierung des Funktionsbausteins wird der Ausgang gesetzt und bleibt so lange aktiv, bis der Befehl abgearbeitet wurde.

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Dieser Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung eines Befehls ein Fehler aufgetreten ist. Der befehlspezifische Fehlercode ist in <i>nErrorId</i> enthalten. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf FALSE zurückgesetzt.
nErrorId	UDINT	Enthält den befehlspezifischen Fehlercode des zuletzt ausgeführten Befehls. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf 0 zurückgesetzt (siehe Fehlercodes [▶ 456]).

**Voraussetzungen**

Entwicklungsumgebung	Einzubindende SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4022.4	Tc2_DALI ab v3.6.2.0

**4.1.2.3.3.7 FB\_DALIV2SetMaxLevel**



Der Funktionsbaustein FB\_DALIV2SetMaxLevel schreibt auf die Variable MAX LEVEL [▶ 95]. Wird ein Wert kleiner als MIN LEVEL angegeben, so wird der Wert auf MIN LEVEL gesetzt.

**Eingänge**

```
VAR_INPUT
  bStart      : BOOL;
  nAddr       : BYTE;
  eAddrType   : E_DALIV2AddrType := eDALIV2AddrTypeShort;
  eCommandPriority : E_DALIV2CommandPriority := eDALIV2CommandPriorityMiddle;
  nMaxLevel   : BYTE;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird der Funktionsbaustein aktiviert.
nAddr	BYTE	Adresse eines Teilnehmers oder einer Gruppe
eAddrType	E_DALIV2AddrType [▶ 480]	Kurzadresse, Gruppenadresse oder Sammelruf (Broadcast)
eCommandPriority	E_DALIV2CommandPriorit y [▶ 480]	Priorität (hoch, mittel oder niedrig), mit der der Befehl von der Library abgearbeitet wird.
nMaxLevel	BYTE	Maximal erlaubte Lampenleistung (0 - 254)

**Ein-/Ausgänge**

```
VAR_IN_OUT
  stCommandBuffer : ST_DALIV2CommandBuffer;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
stCommandBuffer	ST_DALIV2CommandBuff er	Verweis auf die interne Struktur zur Kommunikation mit FB_KL6811Communication [▶ 82] (KL6811) oder FB_KL6821Communication [▶ 87] (KL6821).



**Ausgänge**

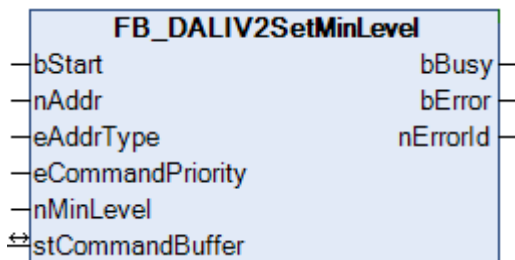
```
VAR_OUTPUT
  bBusy      : BOOL;
  bError     : BOOL;
  nErrorId   : UDINT;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bBusy	BOOL	Bei der Aktivierung des Funktionsbausteins wird der Ausgang gesetzt und bleibt so lange aktiv, bis der Befehl abgearbeitet wurde.
bError	BOOL	Dieser Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung eines Befehls ein Fehler aufgetreten ist. Der befehlspezifische Fehlercode ist in <i>nErrorId</i> enthalten. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf FALSE zurückgesetzt.
nErrorId	UDINT	Enthält den befehlspezifischen Fehlercode des zuletzt ausgeführten Befehls. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf 0 zurückgesetzt (siehe Fehlercodes [▶ 456]).

**Voraussetzungen**

Entwicklungsumgebung	Einzubindende SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4022.4	Tc2_DALI ab v3.6.2.0

**4.1.2.3.3.8 FB\_DALIV2SetMinLevel**



Der Funktionsbaustein FB\_DALIV2SetMinLevel schreibt auf die Variable MIN LEVEL [▶ 95]. Wird ein Wert größer als MAX LEVEL angegeben, so wird der Wert auf MAX LEVEL gesetzt.

**Eingänge**

```
VAR_INPUT
  bStart      : BOOL;
  nAddr       : BYTE;
  eAddrType   : E_DALIV2AddrType := eDALIV2AddrTypeShort;
  eCommandPriority : E_DALIV2CommandPriority := eDALIV2CommandPriorityMiddle;
  nMinLevel   : BYTE;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird der Funktionsbaustein aktiviert.
nAddr	BYTE	Adresse eines Teilnehmers oder einer Gruppe
eAddrType	E_DALIV2AddrType [▶ 480]	Kurzadresse, Gruppenadresse oder Sammelruf (Broadcast)
eCommandPriority	E_DALIV2CommandPriority y [▶ 480]	Priorität (hoch, mittel oder niedrig), mit der der Befehl von der Library abgearbeitet wird.
nMinLevel	BYTE	Minimal erlaubte Lampenleistung (0 - 254)

 **Ein-/Ausgänge**

```
VAR_IN_OUT
  stCommandBuffer : ST_DALIV2CommandBuffer;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
stCommandBuffer	ST_DALIV2CommandBuffer	Verweis auf die interne Struktur zur Kommunikation mit FB_KL6811Communication [▶ 82] (KL6811) oder FB_KL6821Communication [▶ 87] (KL6821).

 **Ausgänge**

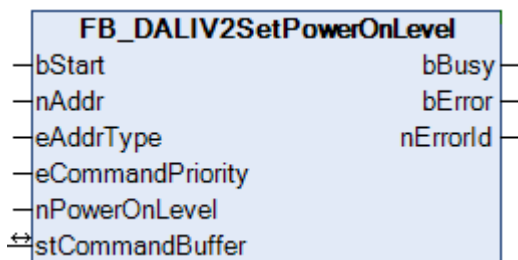
```
VAR_OUTPUT
  bBusy : BOOL;
  bError : BOOL;
  nErrorId : UDINT;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bBusy	BOOL	Bei der Aktivierung des Funktionsbausteins wird der Ausgang gesetzt und bleibt so lange aktiv, bis der Befehl abgearbeitet wurde.
bError	BOOL	Dieser Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung eines Befehls ein Fehler aufgetreten ist. Der befehlspezifische Fehlercode ist in <i>nErrorId</i> enthalten. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf FALSE zurückgesetzt.
nErrorId	UDINT	Enthält den befehlspezifischen Fehlercode des zuletzt ausgeführten Befehls. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf 0 zurückgesetzt (siehe Fehlercodes [▶ 456]).

**Voraussetzungen**

Entwicklungsumgebung	Einzubindende SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4022.4	Tc2_DALI ab v3.6.2.0

**4.1.2.3.3.9 FB\_DALIV2SetPowerOnLevel**



Mit Hilfe des Funktionsbausteins FB\_DALIV2SetPowerOnLevel erhalten ein oder mehrere Vorschaltgeräte einen definierten Einschaltwert auf der Variable POWER ON LEVEL [▶ 94].

 **Eingänge**

```
VAR_INPUT
  bStart : BOOL;
  nAddr : BYTE;
  eAddrType : E_DALIV2AddrType := eDALIV2AddrTypeShort;
  eCommandPriority : E_DALIV2CommandPriority := eDALIV2CommandPriorityMiddle;
  nPowerOnLevel : BYTE;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird der Funktionsbaustein aktiviert.
nAddr	BYTE	Adresse eines Teilnehmers oder einer Gruppe
eAddrType	E_DALIV2AddrType [▶ 480]	Kurzadresse, Gruppenadresse oder Sammelruf (Broadcast)
eCommandPriority	E_DALIV2CommandPriority [▶ 480]	Priorität (hoch, mittel oder niedrig), mit der der Befehl von der Library abgearbeitet wird.
nPowerOnLevel	BYTE	Einschaltwert

 **Ein-/Ausgänge**

```
VAR_IN_OUT
    stCommandBuffer : ST_DALIV2CommandBuffer;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
stCommandBuffer	ST_DALIV2CommandBuffer	Verweis auf die interne Struktur zur Kommunikation mit <a href="#">FB_KL6811Communication [▶ 82]</a> (KL6811) oder <a href="#">FB_KL6821Communication [▶ 87]</a> (KL6821).

 **Ausgänge**

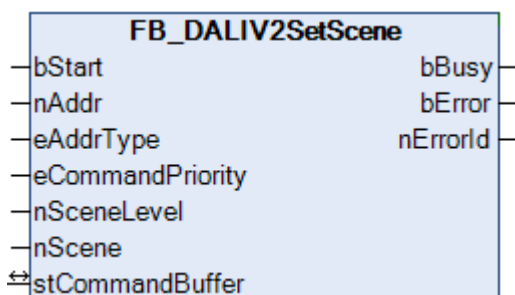
```
VAR_OUTPUT
    bBusy      : BOOL;
    bError     : BOOL;
    nErrorId   : UDINT;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bBusy	BOOL	Bei der Aktivierung des Funktionsbausteins wird der Ausgang gesetzt und bleibt so lange aktiv, bis der Befehl abgearbeitet wurde.
bError	BOOL	Dieser Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung eines Befehls ein Fehler aufgetreten ist. Der befehlspezifische Fehlercode ist in <i>nErrorId</i> enthalten. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf FALSE zurückgesetzt.
nErrorId	UDINT	Enthält den befehlspezifischen Fehlercode des zuletzt ausgeführten Befehls. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf 0 zurückgesetzt (siehe Fehlercodes <a href="#">[▶ 456]</a> ).

**Voraussetzungen**

Entwicklungsumgebung	Einzubindende SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4022.4	Tc2_DALI ab v3.6.2.0

**4.1.2.3.3.10 FB\_DALIV2SetScene**



Der Funktionsbaustein FB\_DALIV2SetScene speichert zu einer angegebenen Szene *nScene* einen Lampenleistungswert *nSceneLevel*. Der Wertebereiche der Szenennummer geht von 0 bis 15.

 **Eingänge**

```
VAR_INPUT
  bStart      : BOOL;
  nAddr       : BYTE;
  eAddrType   : E_DALIV2AddrType := eDALIV2AddrTypeShort;
  eCommandPriority : E_DALIV2CommandPriority := eDALIV2CommandPriorityMiddle;
  nSceneLevel : BYTE;
  nScene      : BYTE;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird der Funktionsbaustein aktiviert.
nAddr	BYTE	Adresse eines Teilnehmers oder einer Gruppe
eAddrType	E_DALIV2AddrType <a href="#">[▶ 480]</a>	Kurzadresse, Gruppenadresse oder Sammelruf (Broadcast)
eCommandPriority	E_DALIV2CommandPriority <a href="#">[▶ 480]</a>	Priorität (hoch, mittel oder niedrig), mit der der Befehl von der Library abgearbeitet wird.
nSceneLevel	BYTE	Lampenleistungswert der gewünschten Szene
nScene	BYTE	Szene, dessen Lampenleistungswert geändert werden soll.

 **Ein-/Ausgänge**

```
VAR_IN_OUT
  stCommandBuffer : ST_DALIV2CommandBuffer;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
stCommandBuffer	ST_DALIV2CommandBuffer	Verweis auf die interne Struktur zur Kommunikation mit <a href="#">FB_KL6811Communication [▶ 82]</a> (KL6811) oder <a href="#">FB_KL6821Communication [▶ 87]</a> (KL6821).

 **Ausgänge**

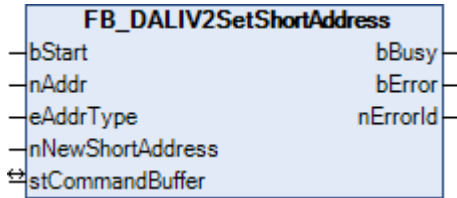
```
VAR_OUTPUT
  bBusy      : BOOL;
  bError     : BOOL;
  nErrorId   : UDINT;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bBusy	BOOL	Bei der Aktivierung des Funktionsbausteins wird der Ausgang gesetzt und bleibt so lange aktiv, bis der Befehl abgearbeitet wurde.
bError	BOOL	Dieser Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung eines Befehls ein Fehler aufgetreten ist. Der befehlspezifische Fehlercode ist in <i>nErrorId</i> enthalten. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf FALSE zurückgesetzt.
nErrorId	UDINT	Enthält den befehlspezifischen Fehlercode des zuletzt ausgeführten Befehls. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf 0 zurückgesetzt (siehe Fehlercodes <a href="#">[▶ 456]</a> ).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	Einzubindende SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4022.4	Tc2_DALI ab v3.6.2.0

4.1.2.3.3.11 FB\_DALIV2SetShortAddress



Mit Hilfe des Funktionsbausteins FB\_DALIV2SetShortAddress erhalten ein oder mehrere Vorschaltgeräte eine (neue) Kurzadresse. Gültige Kurzadressen liegen im Wertebereich von 0 bis 63. Wird als Kurzadresse 255 übergeben, so wird die Kurzadresse im Vorschaltgerät gelöscht.

Wollen Sie einem Gerät eine Kurzadresse geben, welches noch keine Kurzadresse hat, so müssen Sie den Befehl als Broadcast versenden (*eAddrType* = eDALIV2AddrTypeBroadcast). Hierdurch bekommen alle Vorschaltgeräte, die an der DALI-Klemme angeschlossen sind, die Kurzadresse *nNewShortAddress*. Also auch die Vorschaltgeräte, die bisher noch keine Kurzadresse hatten.

Eingänge

```

VAR_INPUT
  bStart      : BOOL;
  nAddr       : BYTE;
  eAddrType   : E_DALIV2AddrType := eDALIV2AddrTypeShort;
  nNewShortAddress : BYTE;
END_VAR
  
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird der Funktionsbaustein aktiviert.
nAddr	BYTE	Adresse eines Teilnehmers oder einer Gruppe
eAddrType	E_DALIV2AddrType [▶ 480]	Kurzadresse, Gruppenadresse oder Sammelruf (Broadcast)
nNewShortAddress	BYTE	Neue Kurzadresse (0-63) oder Maske (255)

Ein-/Ausgänge

```

VAR_IN_OUT
  stCommandBuffer : ST_DALIV2CommandBuffer;
END_VAR
  
```

Name	Typ	Beschreibung
stCommandBuffer	ST_DALIV2CommandBuffer	Verweis auf die interne Struktur zur Kommunikation mit FB_KL6811Communication [▶ 82] (KL6811) oder FB_KL6821Communication [▶ 87] (KL6821).

Ausgänge

```

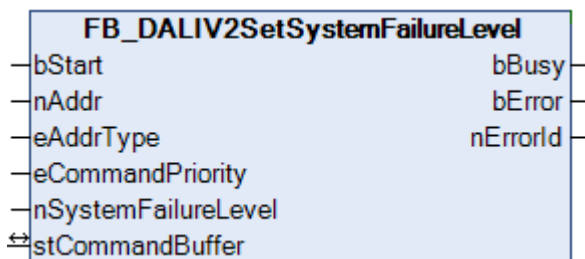
VAR_OUTPUT
  bBusy      : BOOL;
  bError     : BOOL;
  nErrorId   : UDINT;
END_VAR
  
```

Name	Typ	Beschreibung
bBusy	BOOL	Bei der Aktivierung des Funktionsbausteins wird der Ausgang gesetzt und bleibt so lange aktiv, bis der Befehl abgearbeitet wurde.
bError	BOOL	Dieser Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung eines Befehls ein Fehler aufgetreten ist. Der befehlspezifische Fehlercode ist in <i>nErrorId</i> enthalten. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf FALSE zurückgesetzt.
nErrorId	UDINT	Enthält den befehlspezifischen Fehlercode des zuletzt ausgeführten Befehls. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf 0 zurückgesetzt (siehe Fehlercodes [▶ 456]).

**Voraussetzungen**

Entwicklungsumgebung	Einzubindende SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4020.14	Tc2_DALI ab v3.4.3.0

**4.1.2.3.3.12 FB\_DALIV2SetSystemFailureLevel**



Die Variable SYSTEM FAILURE LEVEL [▶ 94] (Lampenleistungswert bei Systemfehler) wird in das Vorschaltgerät geschrieben. Wird am DALI-Bus ein Fehler (z. B. das Fehlen der Versorgungsspannung) erkannt, so schaltet das Vorschaltgerät die Lampe auf diesen Lampenleistungswert.

**Eingänge**

```
VAR_INPUT
  bStart          : BOOL;
  nAddr           : BYTE;
  eAddrType       : E_DALIV2AddrType := eDALIV2AddrTypeShort;
  eCommandPriority : E_DALIV2CommandPriority := eDALIV2CommandPriorityMiddle;
  nSystemFailureLevel : BYTE;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird der Funktionsbaustein aktiviert.
nAddr	BYTE	Adresse eines Teilnehmers oder einer Gruppe
eAddrType	E_DALIV2AddrType [▶ 480]	Kurzadresse, Gruppenadresse oder Sammelruf (Broadcast)
eCommandPriority	E_DALIV2CommandPriority y [▶ 480]	Priorität (hoch, mittel oder niedrig), mit der der Befehl von der Library abgearbeitet wird.
nSystemFailureLevel	BYTE	Lampenleistungswert bei einem Systemfehler

**Ein-/Ausgänge**

```
VAR_IN_OUT
  stCommandBuffer : ST_DALIV2CommandBuffer;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
stCommandBuffer	ST_DALIV2CommandBuffer	Verweis auf die interne Struktur zur Kommunikation mit FB_KL6811Communication [▶ 82] (KL6811) oder FB_KL6821Communication [▶ 87] (KL6821).

 **Ausgänge**

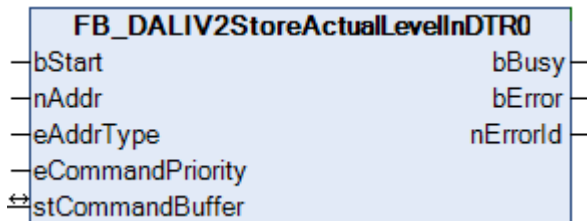
```
VAR_OUTPUT
  bBusy      : BOOL;
  bError     : BOOL;
  nErrorId   : UDINT;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bBusy	BOOL	Bei der Aktivierung des Funktionsbausteins wird der Ausgang gesetzt und bleibt so lange aktiv, bis der Befehl abgearbeitet wurde.
bError	BOOL	Dieser Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung eines Befehls ein Fehler aufgetreten ist. Der befehlspezifische Fehlercode ist in <i>nErrorId</i> enthalten. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf FALSE zurückgesetzt.
nErrorId	UDINT	Enthält den befehlspezifischen Fehlercode des zuletzt ausgeführten Befehls. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf 0 zurückgesetzt (siehe Fehlercodes [▶ 456]).

**Voraussetzungen**

Entwicklungsumgebung	Einzubindende SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4022.4	Tc2_DALI ab v3.6.2.0

**4.1.2.3.3.13 FB\_DALIV2StoreActualLevelInDTR0**



Der Funktionsbaustein schreibt den aktuellen Lampenleistungswert in das DTR0. Hierbei wird der aktuelle Lampenleistungswert nicht verändert.

 **Eingänge**

```
VAR_INPUT
  bStart      : BOOL;
  nAddr       : BYTE;
  eAddrType   : E_DALIV2AddrType := eDALIV2AddrTypeShort;
  eCommandPriority : E_DALIV2CommandPriority := eDALIV2CommandPriorityMiddle;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird der Funktionsbaustein aktiviert.
nAddr	BYTE	Adresse eines Teilnehmers oder einer Gruppe
eAddrType	E_DALIV2AddrType [▶ 480]	Kurzadresse, Gruppenadresse oder Sammelruf (Broadcast)



Name	Typ	Beschreibung
eCommandPriority	E_DALIV2CommandPriority [ <a href="#">▶ 480</a> ]	Priorität (hoch, mittel oder niedrig), mit der der Befehl von der Library abgearbeitet wird.

 **Ein-/Ausgänge**

```
VAR_IN_OUT
    stCommandBuffer : ST_DALIV2CommandBuffer;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
stCommandBuffer	ST_DALIV2CommandBuffer	Verweis auf die interne Struktur zur Kommunikation mit <a href="#">FB_KL6811Communication</a> [ <a href="#">▶ 82</a> ] (KL6811) oder <a href="#">FB_KL6821Communication</a> [ <a href="#">▶ 87</a> ] (KL6821).

 **Ausgänge**

```
VAR_OUTPUT
    bBusy      : BOOL;
    bError     : BOOL;
    nErrorId   : UDINT;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bBusy	BOOL	Bei der Aktivierung des Funktionsbausteins wird der Ausgang gesetzt und bleibt so lange aktiv, bis der Befehl abgearbeitet wurde.
bError	BOOL	Dieser Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung eines Befehls ein Fehler aufgetreten ist. Der befehlspezifische Fehlercode ist in <i>nErrorId</i> enthalten. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf FALSE zurückgesetzt.
nErrorId	UDINT	Enthält den befehlspezifischen Fehlercode des zuletzt ausgeführten Befehls. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf 0 zurückgesetzt (siehe Fehlercodes [ <a href="#">▶ 456</a> ]).

**Voraussetzungen**

Entwicklungsumgebung	Einzubindende SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4022.4	Tc2_DALI ab v3.6.2.0

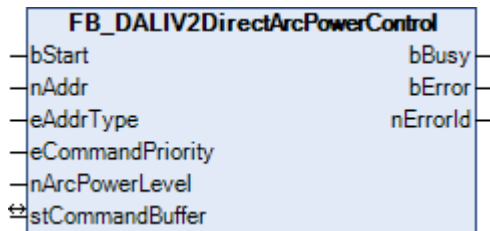
**4.1.2.3.4 Leistungsregelung**

**Funktionsbausteine**

Name	Beschreibung
<a href="#">FB_DALIV2DirectArcPowerControl</a> [ <a href="#">▶ 119</a> ]	Lampenleistung direkt vorgeben.
<a href="#">FB_DALIV2Down</a> [ <a href="#">▶ 120</a> ]	Lampenleistung verringern.
<a href="#">FB_DALIV2EnableDAPCSequence</a> [ <a href="#">▶ 121</a> ]	Start einer Direct Arc Power Control (DAPC) Sequenz.
<a href="#">FB_DALIV2GoToScene</a> [ <a href="#">▶ 123</a> ]	Szene aufrufen.
<a href="#">FB_DALIV2Off</a> [ <a href="#">▶ 124</a> ]	Lampe ausschalten.
<a href="#">FB_DALIV2OnAndStepUp</a> [ <a href="#">▶ 125</a> ]	Lampe evtl. einschalten und Lampenleistung um eine Stufe erhöhen.
<a href="#">FB_DALIV2RecallMaxLevel</a> [ <a href="#">▶ 126</a> ]	Lampenleistung auf den Wert <a href="#">MAX LEVEL</a> [ <a href="#">▶ 94</a> ] setzen.

Name	Beschreibung
FB_DALIV2RecallMinLevel [ <a href="#">▶ 127</a> ]	Lampenleistung auf den Wert <a href="#">MIN LEVEL [<a href="#">▶ 94</a>]</a> setzen.
FB_DALIV2StepDown [ <a href="#">▶ 129</a> ]	Lampenleistung um eine Stufe verringern.
FB_DALIV2StepDownAndOff [ <a href="#">▶ 130</a> ]	Lampenleistung um eine Stufe verringern und Lampe evtl. ausschalten.
FB_DALIV2StepUp [ <a href="#">▶ 131</a> ]	Lampenleistung um eine Stufe erhöhen.
FB_DALIV2Up [ <a href="#">▶ 132</a> ]	Lampenleistung erhöhen.

#### 4.1.2.3.4.1 FB\_DALIV2DirectArcPowerControl



Liegt der Parameter *nArcPowerLevel* außerhalb von [MAX VALUE \[\[▶ 94\]\(#\)\]](#) oder [MIN VALUE \[\[▶ 94\]\(#\)\]](#), so wird die Lampe mit dem Funktionsbaustein FB\_DALIV2DirectArcPowerControl auf den entsprechend kleinsten oder größten Wert geschaltet. Ist die Lampe ausgeschaltet, so wird diese durch den Befehl eingeschaltet. Die Geschwindigkeit, in der der angegebene Sollwert erreicht werden soll, wird durch die Variable [FADE TIME \[\[▶ 94\]\(#\)\]](#) angegeben.

#### Eingänge

```

VAR_INPUT
  bStart      : BOOL;
  nAddr       : BYTE;
  eAddrType   : E_DALIV2AddrType := eDALIV2AddrTypeShort;
  eCommandPriority : E_DALIV2CommandPriority := eDALIV2CommandPriorityMiddle;
  nArcPowerLevel : BYTE;
END_VAR
  
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird der Funktionsbaustein aktiviert.
nAddr	BYTE	Adresse eines Teilnehmers oder einer Gruppe
eAddrType	<a href="#">E_DALIV2AddrType [<a href="#">▶ 480</a>]</a>	Kurzadresse, Gruppenadresse oder Sammelruf (Broadcast)
eCommandPriority	<a href="#">E_DALIV2CommandPriority [<a href="#">▶ 480</a>]</a>	Priorität (hoch, mittel oder niedrig), mit der der Befehl von der Library abgearbeitet wird.
nArcPowerLevel	BYTE	Lampenleistungswert

#### Ein-/Ausgänge

```

VAR_IN_OUT
  stCommandBuffer : ST_DALIV2CommandBuffer;
END_VAR
  
```

Name	Typ	Beschreibung
stCommandBuffer	ST_DALIV2CommandBuffer	Verweis auf die interne Struktur zur Kommunikation mit <a href="#">FB_KL6811Communication [<a href="#">▶ 82</a>]</a> (KL6811) oder <a href="#">FB_KL6821Communication [<a href="#">▶ 87</a>]</a> (KL6821).

**Ausgänge**

```
VAR_OUTPUT
  bBusy      : BOOL;
  bError     : BOOL;
  nErrorId  : UDINT;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bBusy	BOOL	Bei der Aktivierung des Funktionsbausteins wird der Ausgang gesetzt und bleibt so lange aktiv, bis der Befehl abgearbeitet wurde.
bError	BOOL	Dieser Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung eines Befehls ein Fehler aufgetreten ist. Der befehlspezifische Fehlercode ist in <i>nErrorId</i> enthalten. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf FALSE zurückgesetzt.
nErrorId	UDINT	Enthält den befehlspezifischen Fehlercode des zuletzt ausgeführten Befehls. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf 0 zurückgesetzt (siehe Fehlercodes [▶ 456]).

**Voraussetzungen**

Entwicklungsumgebung	Einzubindende SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4020.14	Tc2_DALI ab v3.4.3.0

**4.1.2.3.4.2 FB\_DALIV2Down**



Die Lampe wird für 200 ms dunkler gedimmt. Ist die Lampenleistung bereits auf den Wert MIN LEVEL [▶ 94], so wird die Helligkeit nicht verändert. Die Lampe wird mit diesem Befehl nicht ausgeschaltet. Die Geschwindigkeit, mit der innerhalb der 200 ms gedimmt werden soll, wird durch die Variable FADE RATE [▶ 94] angegeben.

**Eingänge**

```
VAR_INPUT
  bStart      : BOOL;
  nAddr       : BYTE;
  eAddrType   : E_DALIV2AddrType := eDALIV2AddrTypeShort;
  eCommandPriority : E_DALIV2CommandPriority := eDALIV2CommandPriorityMiddle;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird der Funktionsbaustein aktiviert.
nAddr	BYTE	Adresse eines Teilnehmers oder einer Gruppe
eAddrType	E_DALIV2AddrType [▶ 480]	Kurzadresse, Gruppenadresse oder Sammelruf (Broadcast)
eCommandPriority	E_DALIV2CommandPriority [▶ 480]	Priorität (hoch, mittel oder niedrig), mit der der Befehl von der Library abgearbeitet wird.

 **Ein-/Ausgänge**

```
VAR_IN_OUT
  stCommandBuffer : ST_DALIV2CommandBuffer;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
stCommandBuffer	ST_DALIV2CommandBuffer	Verweis auf die interne Struktur zur Kommunikation mit FB_KL6811Communication [▶ 82] (KL6811) oder FB_KL6821Communication [▶ 87] (KL6821).

 **Ausgänge**

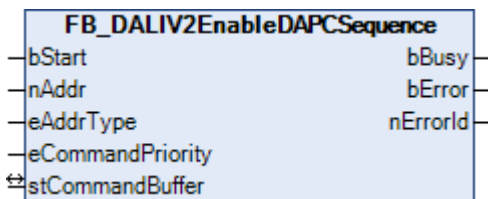
```
VAR_OUTPUT
  bBusy : BOOL;
  bError : BOOL;
  nErrorId : UDINT;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bBusy	BOOL	Bei der Aktivierung des Funktionsbausteins wird der Ausgang gesetzt und bleibt so lange aktiv, bis der Befehl abgearbeitet wurde.
bError	BOOL	Dieser Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung eines Befehls ein Fehler aufgetreten ist. Der befehlspezifische Fehlercode ist in <i>nErrorId</i> enthalten. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf FALSE zurückgesetzt.
nErrorId	UDINT	Enthält den befehlspezifischen Fehlercode des zuletzt ausgeführten Befehls. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf 0 zurückgesetzt (siehe Fehlercodes [▶ 456]).

**Voraussetzungen**

Entwicklungsumgebung	Einzubindende SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4020.14	Tc2_DALI ab v3.4.3.0

**4.1.2.3.4.3 FB\_DALIV2EnableDAPCSequence**



Mit diesem Befehl wird eine *Direct Arc Power Control* (DAPC) Sequenz gestartet. Nach diesem Befehl müssen *DirectArcPowerControl*-Befehle mit dem Baustein [FB\\_DALIV2DirectArcPowerControl \[▶ 119\]](#) versendet werden. Zwischen den einzelnen Befehlen dürfen nicht mehr als 200 ms liegen; ansonsten wird die Sequenz beendet.



Dieser Befehl kann nur von DALI-Geräten, die der Norm IEC 62386 entsprechen, ausgeführt werden.

 **Eingänge**

```
VAR_INPUT
  bStart      : BOOL;
  nAddr       : BYTE;
  eAddrType   : E_DALIV2AddrType := eDALIV2AddrTypeShort;
  eCommandPriority : E_DALIV2CommandPriority := eDALIV2CommandPriorityMiddle;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird der Funktionsbaustein aktiviert.
nAddr	BYTE	Adresse eines Teilnehmers oder einer Gruppe
eAddrType	E_DALIV2AddrType [▶ 480]	Kurzadresse, Gruppenadresse oder Sammelruf (Broadcast)
eCommandPriority	E_DALIV2CommandPriority y [▶ 480]	Priorität (hoch, mittel oder niedrig), mit der der Befehl von der Library abgearbeitet wird.

 **Ein-/Ausgänge**

```
VAR_IN_OUT
  stCommandBuffer : ST_DALIV2CommandBuffer;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
stCommandBuffer	ST_DALIV2CommandBuffer	Verweis auf die interne Struktur zur Kommunikation mit <a href="#">FB_KL6811Communication [▶ 82]</a> (KL6811) oder <a href="#">FB_KL6821Communication [▶ 87]</a> (KL6821).

 **Ausgänge**

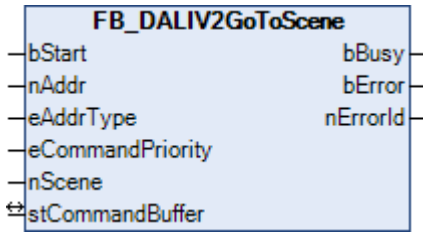
```
VAR_OUTPUT
  bBusy      : BOOL;
  bError     : BOOL;
  nErrorId   : UDINT;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bBusy	BOOL	Bei der Aktivierung des Funktionsbausteins wird der Ausgang gesetzt und bleibt so lange aktiv, bis der Befehl abgearbeitet wurde.
bError	BOOL	Dieser Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung eines Befehls ein Fehler aufgetreten ist. Der befehlspezifische Fehlercode ist in <i>nErrorId</i> enthalten. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf FALSE zurückgesetzt.
nErrorId	UDINT	Enthält den befehlspezifischen Fehlercode des zuletzt ausgeführten Befehls. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf 0 zurückgesetzt (siehe Fehlercodes <a href="#">[▶ 456]</a> ).

**Voraussetzungen**

Entwicklungsumgebung	Einzubindende SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4020.14	Tc2_DALI ab v3.4.3.0

### 4.1.2.3.4.4 FB\_DALIV2GoToScene



Dieser Funktionsbaustein setzt den Lampenleistungswert auf den für die Szene *nScene* gespeicherten Wert. Wenn das Vorschaltgerät nicht zur Szene gehört, dann bleibt der Lampenleistungswert unverändert. Ist die Lampe ausgeschaltet, so wird diese mit dem Befehl eingeschaltet.

Die Geschwindigkeit, mit der der Lampenleistungswert erreicht werden soll, wird durch die Variable FADE TIME [► 94] angegeben.

#### Eingänge

```

VAR_INPUT
  bStart      : BOOL;
  nAddr       : BYTE;
  eAddrType   : E_DALIV2AddrType := eDALIV2AddrTypeShort;
  eCommandPriority : E_DALIV2CommandPriority := eDALIV2CommandPriorityMiddle;
  nScene      : BYTE;
END_VAR
  
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird der Funktionsbaustein aktiviert.
nAddr	BYTE	Adresse eines Teilnehmers oder einer Gruppe
eAddrType	E_DALIV2AddrType [► 480]	Kurzadresse, Gruppenadresse oder Sammelruf (Broadcast)
eCommandPriority	E_DALIV2CommandPriority [► 480]	Priorität (hoch, mittel oder niedrig), mit der der Befehl von der Library abgearbeitet wird.
nScene	BYTE	Szene, die aufgerufen werden soll (0 - 15).

#### Ein-/Ausgänge

```

VAR_IN_OUT
  stCommandBuffer : ST_DALIV2CommandBuffer;
END_VAR
  
```

Name	Typ	Beschreibung
stCommandBuffer	ST_DALIV2CommandBuffer	Verweis auf die interne Struktur zur Kommunikation mit FB_KL6811Communication [► 82] (KL6811) oder FB_KL6821Communication [► 87] (KL6821).

#### Ausgänge

```

VAR_OUTPUT
  bBusy      : BOOL;
  bError     : BOOL;
  nErrorId   : UDINT;
END_VAR
  
```

Name	Typ	Beschreibung
bBusy	BOOL	Bei der Aktivierung des Funktionsbausteins wird der Ausgang gesetzt und bleibt so lange aktiv, bis der Befehl abgearbeitet wurde.

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Dieser Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung eines Befehls ein Fehler aufgetreten ist. Der befehlspezifische Fehlercode ist in <i>nErrorId</i> enthalten. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf FALSE zurückgesetzt.
nErrorId	UDINT	Enthält den befehlspezifischen Fehlercode des zuletzt ausgeführten Befehls. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf 0 zurückgesetzt (siehe Fehlercodes [► 456]).

**Voraussetzungen**

Entwicklungsumgebung	Einzubindende SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4020.14	Tc2_DALI ab v3.4.3.0

**4.1.2.3.4.5 FB\_DALIV2Off**



Der Funktionsbaustein FB\_DALIV2Off schaltet die DALI-Lampen unmittelbar aus.

**Eingänge**

```
VAR_INPUT
  bStart      : BOOL;
  nAddr       : BYTE;
  eAddrType   : E_DALIV2AddrType := eDALIV2AddrTypeShort;
  eCommandPriority : E_DALIV2CommandPriority := eDALIV2CommandPriorityMiddle;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird der Funktionsbaustein aktiviert.
nAddr	BYTE	Adresse eines Teilnehmers oder einer Gruppe
eAddrType	<u>E_DALIV2AddrType</u> [► 480]	Kurzadresse, Gruppenadresse oder Sammelruf (Broadcast)
eCommandPriority	<u>E_DALIV2CommandPriority</u> [► 480]	Priorität (hoch, mittel oder niedrig), mit der der Befehl von der Library abgearbeitet wird.

**Ein-/Ausgänge**

```
VAR_IN_OUT
  stCommandBuffer : ST_DALIV2CommandBuffer;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
stCommandBuffer	ST_DALIV2CommandBuffer	Verweis auf die interne Struktur zur Kommunikation mit <u>FB_KL6811Communication</u> [► 82] (KL6811) oder <u>FB_KL6821Communication</u> [► 87] (KL6821).



**Ausgänge**

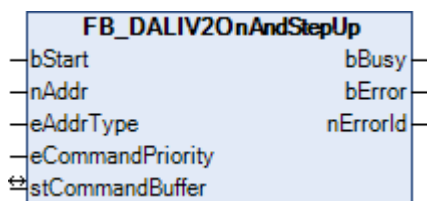
```
VAR_OUTPUT
  bBusy      : BOOL;
  bError     : BOOL;
  nErrorId  : UDINT;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bBusy	BOOL	Bei der Aktivierung des Funktionsbausteins wird der Ausgang gesetzt und bleibt so lange aktiv, bis der Befehl abgearbeitet wurde.
bError	BOOL	Dieser Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung eines Befehls ein Fehler aufgetreten ist. Der befehlspezifische Fehlercode ist in <i>nErrorId</i> enthalten. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf FALSE zurückgesetzt.
nErrorId	UDINT	Enthält den befehlspezifischen Fehlercode des zuletzt ausgeführten Befehls. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf 0 zurückgesetzt (siehe Fehlercodes [▶ 456]).

**Voraussetzungen**

Entwicklungsumgebung	Einzubindende SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4020.14	Tc2_DALI ab v3.4.3.0

**4.1.2.3.4.6 FB\_DALIV2OnAndStepUp**



Der Funktionsbaustein FB\_DALIV2OnAndStepUp setzt den aktuellen Lampenleistungswert unmittelbar um eine Stufe höher. Ist die Lampe ausgeschaltet, so wird diese eingeschaltet und auf MIN LEVEL [▶ 94] gesetzt.

**Eingänge**

```
VAR_INPUT
  bStart      : BOOL;
  nAddr       : BYTE;
  eAddrType   : E_DALIV2AddrType := eDALIV2AddrTypeShort;
  eCommandPriority : E_DALIV2CommandPriority := eDALIV2CommandPriorityMiddle;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird der Funktionsbaustein aktiviert.
nAddr	BYTE	Adresse eines Teilnehmers oder einer Gruppe
eAddrType	E_DALIV2AddrType [▶ 480]	Kurzadresse, Gruppenadresse oder Sammelruf (Broadcast)
eCommandPriority	E_DALIV2CommandPriority y.[▶ 480]	Priorität (hoch, mittel oder niedrig), mit der der Befehl von der Library abgearbeitet wird.

 **Ein-/Ausgänge**

```
VAR_IN_OUT
  stCommandBuffer : ST_DALIV2CommandBuffer;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
stCommandBuffer	ST_DALIV2CommandBuffer	Verweis auf die interne Struktur zur Kommunikation mit FB_KL6811Communication [▶ 82] (KL6811) oder FB_KL6821Communication [▶ 87] (KL6821).

 **Ausgänge**

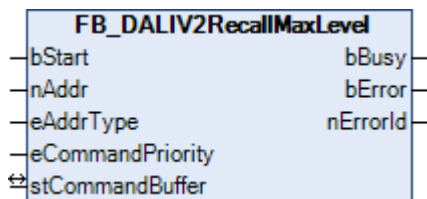
```
VAR_OUTPUT
  bBusy : BOOL;
  bError : BOOL;
  nErrorId : UDINT;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bBusy	BOOL	Bei der Aktivierung des Funktionsbausteins wird der Ausgang gesetzt und bleibt so lange aktiv, bis der Befehl abgearbeitet wurde.
bError	BOOL	Dieser Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung eines Befehls ein Fehler aufgetreten ist. Der befehlspezifische Fehlercode ist in <i>nErrorId</i> enthalten. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf FALSE zurückgesetzt.
nErrorId	UDINT	Enthält den befehlspezifischen Fehlercode des zuletzt ausgeführten Befehls. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf 0 zurückgesetzt (siehe Fehlercodes [▶ 456]).

**Voraussetzungen**

Entwicklungsumgebung	Einzubindende SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4020.14	Tc2_DALI ab v3.4.3.0

**4.1.2.3.4.7 FB\_DALIV2RecallMaxLevel**



Der Funktionsbaustein FB\_DALIV2RecallMaxLevel setzt den aktuellen Lampenleistungswert stufenlos auf MAX\_LEVEL [▶ 94]. Wenn die Lampe ausgeschaltet ist, wird sie mit diesem Befehl eingeschaltet.

 **Eingänge**

```
VAR_INPUT
  bStart : BOOL;
  nAddr : BYTE;
  eAddrType : E_DALIV2AddrType := eDALIV2AddrTypeShort;
  eCommandPriority : E_DALIV2CommandPriority := eDALIV2CommandPriorityMiddle;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird der Funktionsbaustein aktiviert.
nAddr	BYTE	Adresse eines Teilnehmers oder einer Gruppe
eAddrType	E_DALIV2AddrType [▶ 480]	Kurzadresse, Gruppenadresse oder Sammelruf (Broadcast)
eCommandPriority	E_DALIV2CommandPriority [▶ 480]	Priorität (hoch, mittel oder niedrig), mit der der Befehl von der Library abgearbeitet wird.

 **Ein-/Ausgänge**

```
VAR_IN_OUT
    stCommandBuffer : ST_DALIV2CommandBuffer;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
stCommandBuffer	ST_DALIV2CommandBuffer	Verweis auf die interne Struktur zur Kommunikation mit FB_KL6811Communication [▶ 82] (KL6811) oder FB_KL6821Communication [▶ 87] (KL6821).

 **Ausgänge**

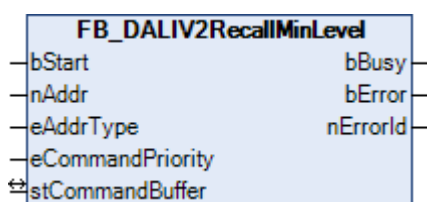
```
VAR_OUTPUT
    bBusy      : BOOL;
    bError     : BOOL;
    nErrorId   : UDINT;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bBusy	BOOL	Bei der Aktivierung des Funktionsbausteins wird der Ausgang gesetzt und bleibt so lange aktiv, bis der Befehl abgearbeitet wurde.
bError	BOOL	Dieser Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung eines Befehls ein Fehler aufgetreten ist. Der befehlspezifische Fehlercode ist in nErrorId enthalten. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf FALSE zurückgesetzt.
nErrorId	UDINT	Enthält den befehlspezifischen Fehlercode des zuletzt ausgeführten Befehls. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf 0 zurückgesetzt (siehe Fehlercodes [▶ 456]).

**Voraussetzungen**

Entwicklungsumgebung	Einzubindende SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4020.14	Tc2_DALI ab v3.4.3.0

**4.1.2.3.4.8 FB\_DALIV2RecallMinLevel**



Der Funktionsbaustein FB\_DALIV2RecallMinLevel setzt den aktuellen Lampenleistungswert stufenlos auf MIN LEVEL [▶ 94]. Wenn die Lampe ausgeschaltet ist, wird sie mit diesem Befehl eingeschaltet.

 **Eingänge**

```
VAR_INPUT
  bStart      : BOOL;
  nAddr       : BYTE;
  eAddrType   : E_DALIV2AddrType := eDALIV2AddrTypeShort;
  eCommandPriority : E_DALIV2CommandPriority := eDALIV2CommandPriorityMiddle;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird der Funktionsbaustein aktiviert.
nAddr	BYTE	Adresse eines Teilnehmers oder einer Gruppe
eAddrType	E_DALIV2AddrType [▶ 480]	Kurzadresse, Gruppenadresse oder Sammelruf (Broadcast)
eCommandPriority	E_DALIV2CommandPriority y [▶ 480]	Priorität (hoch, mittel oder niedrig), mit der der Befehl von der Library abgearbeitet wird.

 **Ein-/Ausgänge**

```
VAR_IN_OUT
  stCommandBuffer : ST_DALIV2CommandBuffer;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
stCommandBuffer	ST_DALIV2CommandBuffer	Verweis auf die interne Struktur zur Kommunikation mit <a href="#">FB_KL6811Communication [▶ 82]</a> (KL6811) oder <a href="#">FB_KL6821Communication [▶ 87]</a> (KL6821).

 **Ausgänge**

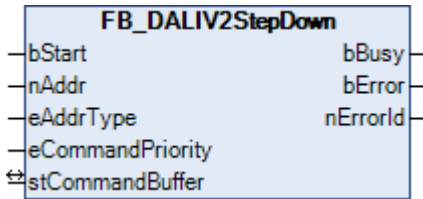
```
VAR_OUTPUT
  bBusy      : BOOL;
  bError     : BOOL;
  nErrorId   : UDINT;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bBusy	BOOL	Bei der Aktivierung des Funktionsbausteins wird der Ausgang gesetzt und bleibt so lange aktiv, bis der Befehl abgearbeitet wurde.
bError	BOOL	Dieser Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung eines Befehls ein Fehler aufgetreten ist. Der befehlspezifische Fehlercode ist in <i>nErrorId</i> enthalten. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf FALSE zurückgesetzt.
nErrorId	UDINT	Enthält den befehlspezifischen Fehlercode des zuletzt ausgeführten Befehls. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf 0 zurückgesetzt (siehe Fehlercodes <a href="#">[▶ 456]</a> ).

**Voraussetzungen**

Entwicklungsumgebung	Einzubindende SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4020.14	Tc2_DALI ab v3.4.3.0

### 4.1.2.3.4.9 FB\_DALIV2StepDown



Der Funktionsbaustein FB\_DALIV2StepDown setzt den aktuellen Lampenleistungswert unmittelbar um eine Stufe tiefer. Mit diesem Befehl werden die Lampen nicht ausgeschaltet. Hat der Lampenleistungswert bereits MIN LEVEL [▶ 94] erreicht, so wird der Wert nicht weiter verringert.

#### Eingänge

```
VAR_INPUT
  bStart      : BOOL;
  nAddr       : BYTE;
  eAddrType   : E_DALIV2AddrType := eDALIV2AddrTypeShort;
  eCommandPriority : E_DALIV2CommandPriority := eDALIV2CommandPriorityMiddle;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird der Funktionsbaustein aktiviert.
nAddr	BYTE	Adresse eines Teilnehmers oder einer Gruppe
eAddrType	E_DALIV2AddrType [▶ 480]	Kurzadresse, Gruppenadresse oder Sammelruf (Broadcast)
eCommandPriority	E_DALIV2CommandPriority y [▶ 480]	Priorität (hoch, mittel oder niedrig), mit der der Befehl von der Library abgearbeitet wird.

#### Ein-/Ausgänge

```
VAR_IN_OUT
  stCommandBuffer : ST_DALIV2CommandBuffer;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
stCommandBuffer	ST_DALIV2CommandBuffer	Verweis auf die interne Struktur zur Kommunikation mit FB_KL6811Communication [▶ 82] (KL6811) oder FB_KL6821Communication [▶ 87] (KL6821).

#### Ausgänge

```
VAR_OUTPUT
  bBusy      : BOOL;
  bError     : BOOL;
  nErrorId   : UDINT;
END_VAR
```

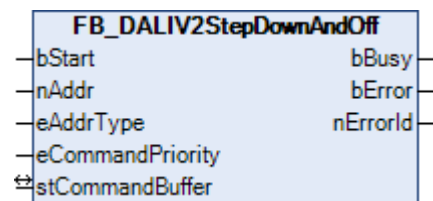
Name	Typ	Beschreibung
bBusy	BOOL	Bei der Aktivierung des Funktionsbausteins wird der Ausgang gesetzt und bleibt so lange aktiv, bis der Befehl abgearbeitet wurde.
bError	BOOL	Dieser Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung eines Befehls ein Fehler aufgetreten ist. Der befehlspezifische Fehlercode ist in nErrorId enthalten. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf FALSE zurückgesetzt.

Name	Typ	Beschreibung
nErrorId	UDINT	Enthält den befehlspezifischen Fehlercode des zuletzt ausgeführten Befehls. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf 0 zurückgesetzt (siehe Fehlercodes [▶ 456]).

**Voraussetzungen**

Entwicklungsumgebung	Einzubindende SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4020.14	Tc2_DALI ab v3.4.3.0

**4.1.2.3.4.10 FB\_DALIV2StepDownAndOff**



Der Funktionsbaustein FB\_DALIV2StepDownAndOff setzt den aktuellen Lampenleistungswert unmittelbar um eine Stufe tiefer. Hat der Lampenleistungswert bereits MIN LEVEL [▶ 94] erreicht, so wird die Lampe ausgeschaltet.

**Eingänge**

```
VAR_INPUT
  bStart      : BOOL;
  nAddr       : BYTE;
  eAddrType   : E_DALIV2AddrType := eDALIV2AddrTypeShort;
  eCommandPriority : E_DALIV2CommandPriority := eDALIV2CommandPriorityMiddle;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird der Funktionsbaustein aktiviert.
nAddr	BYTE	Adresse eines Teilnehmers oder einer Gruppe
eAddrType	<u>E_DALIV2AddrType</u> [▶ 480]	Kurzadresse, Gruppenadresse oder Sammelruf (Broadcast)
eCommandPriority	<u>E_DALIV2CommandPriority</u> [▶ 480]	Priorität (hoch, mittel oder niedrig), mit der der Befehl von der Library abgearbeitet wird.

**Ein-/Ausgänge**

```
VAR_IN_OUT
  stCommandBuffer : ST_DALIV2CommandBuffer;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
stCommandBuffer	ST_DALIV2CommandBuffer	Verweis auf die interne Struktur zur Kommunikation mit <u>FB_KL6811Communication</u> [▶ 82] (KL6811) oder <u>FB_KL6821Communication</u> [▶ 87] (KL6821).

**Ausgänge**

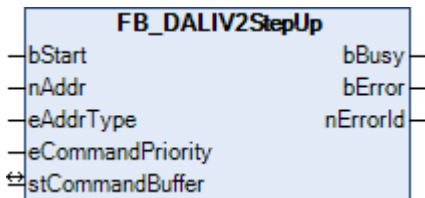
```
VAR_OUTPUT
  bBusy      : BOOL;
  bError     : BOOL;
  nErrorId   : UDINT;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bBusy	BOOL	Bei der Aktivierung des Funktionsbausteins wird der Ausgang gesetzt und bleibt so lange aktiv, bis der Befehl abgearbeitet wurde.
bError	BOOL	Dieser Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung eines Befehls ein Fehler aufgetreten ist. Der befehlspezifische Fehlercode ist in <i>nErrorId</i> enthalten. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf FALSE zurückgesetzt.
nErrorId	UDINT	Enthält den befehlspezifischen Fehlercode des zuletzt ausgeführten Befehls. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf 0 zurückgesetzt (siehe Fehlercodes <a href="#">[► 456]</a> ).

**Voraussetzungen**

Entwicklungsumgebung	Einzubindende SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4020.14	Tc2_DALI ab v3.4.3.0

**4.1.2.3.4.11 FB\_DALIV2StepUp**



Der Funktionsbaustein FB\_DALIV2StepUp setzt den aktuellen Lampenleistungswert unmittelbar um eine Stufe höher. Mit diesem Befehl werden die Lampen nicht eingeschaltet. Hat der Lampenleistungswert bereits MAX LEVEL [\[► 94\]](#) erreicht, so wird der Wert nicht weiter erhöht.

**Eingänge**

```

VAR_INPUT
  bStart      : BOOL;
  nAddr       : BYTE;
  eAddrType   : E_DALIV2AddrType := eDALIV2AddrTypeShort;
  eCommandPriority : E_DALIV2CommandPriority := eDALIV2CommandPriorityMiddle;
END_VAR
  
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird der Funktionsbaustein aktiviert.
nAddr	BYTE	Adresse eines Teilnehmers oder einer Gruppe
eAddrType	<a href="#">E_DALIV2AddrType</a> <a href="#">[► 480]</a>	Kurzadresse, Gruppenadresse oder Sammelruf (Broadcast)
eCommandPriority	<a href="#">E_DALIV2CommandPriority</a> <a href="#">[► 480]</a>	Priorität (hoch, mittel oder niedrig), mit der der Befehl von der Library abgearbeitet wird.

**Ein-/Ausgänge**

```

VAR_IN_OUT
  stCommandBuffer : ST_DALIV2CommandBuffer;
END_VAR
  
```

Name	Typ	Beschreibung
stCommandBuffer	ST_DALIV2CommandBuffer	Verweis auf die interne Struktur zur Kommunikation mit FB_KL6811Communication [▶ 82] (KL6811) oder FB_KL6821Communication [▶ 87] (KL6821).

**Ausgänge**

```
VAR_OUTPUT
  bBusy      : BOOL;
  bError     : BOOL;
  nErrorId   : UDINT;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bBusy	BOOL	Bei der Aktivierung des Funktionsbausteins wird der Ausgang gesetzt und bleibt so lange aktiv, bis der Befehl abgearbeitet wurde.
bError	BOOL	Dieser Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung eines Befehls ein Fehler aufgetreten ist. Der befehlspezifische Fehlercode ist in <i>nErrorId</i> enthalten. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf FALSE zurückgesetzt.
nErrorId	UDINT	Enthält den befehlspezifischen Fehlercode des zuletzt ausgeführten Befehls. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf 0 zurückgesetzt (siehe Fehlercodes [▶ 456]).

**Voraussetzungen**

Entwicklungsumgebung	Einzubindende SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4020.14	Tc2_DALI ab v3.4.3.0

**4.1.2.3.4.12 FB\_DALIV2Up**



Mit dem Funktionsbaustein FB\_DALIV2Up wird die Lampe für 200 ms heller gedimmt. Ist die Lampenleistung bereits auf dem Wert MAX LEVEL [▶ 94], so wird die Helligkeit nicht verändert. Die Lampe wird mit diesem Befehl nicht eingeschaltet.

Die Geschwindigkeit, mit der innerhalb der 200 ms gedimmt werden soll, wird durch die Variable FADE RATE [▶ 94] angegeben.

**Eingänge**

```
VAR_INPUT
  bStart      : BOOL;
  nAddr       : BYTE;
  eAddrType   : E_DALIV2AddrType := eDALIV2AddrTypeShort;
  eCommandPriority : E_DALIV2CommandPriority := eDALIV2CommandPriorityMiddle;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird der Funktionsbaustein aktiviert.
nAddr	BYTE	Adresse eines Teilnehmers oder einer Gruppe



Name	Typ	Beschreibung
eAddrType	E_DALIV2AddrType [▶ 480]	Kurzadresse, Gruppenadresse oder Sammelruf (Broadcast)
eCommandPriority	E_DALIV2CommandPriority [▶ 480]	Priorität (hoch, mittel oder niedrig), mit der der Befehl von der Library abgearbeitet wird.

 **Ein-/Ausgänge**

```
VAR_IN_OUT
  stCommandBuffer : ST_DALIV2CommandBuffer;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
stCommandBuffer	ST_DALIV2CommandBuffer	Verweis auf die interne Struktur zur Kommunikation mit FB_KL6811Communication [▶ 82] (KL6811) oder FB_KL6821Communication [▶ 87] (KL6821).

 **Ausgänge**

```
VAR_OUTPUT
  bBusy      : BOOL;
  bError     : BOOL;
  nErrorId   : UDINT;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bBusy	BOOL	Bei der Aktivierung des Funktionsbausteins wird der Ausgang gesetzt und bleibt so lange aktiv, bis der Befehl abgearbeitet wurde.
bError	BOOL	Dieser Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung eines Befehls ein Fehler aufgetreten ist. Der befehlspezifische Fehlercode ist in <i>nErrorId</i> enthalten. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf FALSE zurückgesetzt.
nErrorId	UDINT	Enthält den befehlspezifischen Fehlercode des zuletzt ausgeführten Befehls. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf 0 zurückgesetzt (siehe Fehlercodes [▶ 456]).

**Voraussetzungen**

Entwicklungsumgebung	Einzubindende SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4020.14	Tc2_DALI ab v3.4.3.0

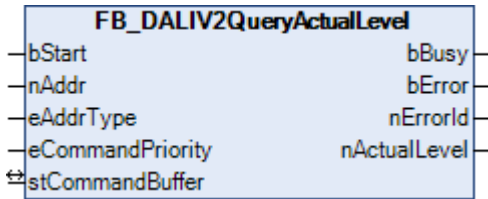
**4.1.2.3.5 Abfrage**

**Funktionsbausteine**

Name	Beschreibung
FB_DALIV2QueryActualLevel [▶ 135]	Auslesen der Variable ACTUAL DIM LEVEL [▶ 94] (aktuelle Lampenleistung).
FB_DALIV2QueryContentDTR0 [▶ 136]	Auslesen des DTR0 (Data Transfer Register 0).
FB_DALIV2QueryContentDTR1 [▶ 137]	Auslesen des DTR1 (Data Transfer Register 1).
FB_DALIV2QueryContentDTR2 [▶ 138]	Auslesen des DTR2 (Data Transfer Register 2).
FB_DALIV2QueryControlGearPresent [▶ 140]	Abfrage, ob das Vorschaltgerät betriebsbereit ist.
FB_DALIV2QueryDeviceType [▶ 141]	Abfrage des Gerätetyps.

Name	Beschreibung
FB_DALIV2QueryFadeTimeFadeRate [▶ 142]	Auslesen der Variablen <u>FADE RATE</u> [▶ 94] (Stufengeschwindigkeit) und <u>FADE TIME</u> [▶ 94] (Stufenzeit).
FB_DALIV2QueryGroups [▶ 144]	Abfrage der Gruppenzugehörigkeit.
FB_DALIV2QueryGroups0UpTo7 [▶ 145]	Abfrage der Gruppenzugehörigkeit (Gruppe 0 bis 7).
FB_DALIV2QueryGroups8UpTo15 [▶ 146]	Abfrage der Gruppenzugehörigkeit (Gruppe 8 bis 15).
FB_DALIV2QueryLampFailure [▶ 147]	Abfrage, ob ein Lampenausfall vorliegt.
FB_DALIV2QueryLampPowerOn [▶ 148]	Abfrage, ob die Lampe eingeschaltet ist.
FB_DALIV2QueryLimitError [▶ 150]	Abfrage, ob der letzte Lampenleistungswert nicht eingehalten werden konnte.
FB_DALIV2QueryMaxLevel [▶ 151]	Auslesen der Variable <u>MAX LEVEL</u> [▶ 94] (maximal erlaubte Lampenleistung).
FB_DALIV2QueryMinLevel [▶ 152]	Auslesen der Variable <u>MIN LEVEL</u> [▶ 94] (minimal erlaubte Lampenleistung).
FB_DALIV2QueryMissingShortAddress [▶ 153]	Abfrage, ob das Vorschaltgerät keine Kurzadresse besitzt.
FB_DALIV2QueryPhysicalMinLevel [▶ 155]	Auslesen der Variable <u>PHYSICAL MIN LEVEL</u> [▶ 94] (physikalisch kleinste mögliche Lampenleistung).
FB_DALIV2QueryPowerFailure [▶ 156]	Abfrage, ob das Vorschaltgerät seit dem Einschalten kein Reset oder keinen Lampenleistungssteuerbefehl empfangen hat.
FB_DALIV2QueryPowerOnLevel [▶ 157]	Auslesen der Variable <u>POWER ON LEVEL</u> [▶ 94] (Einschaltlampenleistung).
FB_DALIV2QueryRandomAddress [▶ 158]	Auslesen der Variable <u>RANDOM ADDRESS</u> [▶ 94] (Direktadresse/Langadresse).
FB_DALIV2QueryRandomAddressH [▶ 159]	Auslesen des High-Bytes der Variable <u>RANDOM ADDRESS</u> [▶ 94] (Direktadresse/Langadresse).
FB_DALIV2QueryRandomAddressL [▶ 161]	Auslesen des Low-Bytes der Variable <u>RANDOM ADDRESS</u> [▶ 94] (Direktadresse/Langadresse).
FB_DALIV2QueryRandomAddressM [▶ 162]	Auslesen des Middle-Bytes der Variable <u>RANDOM ADDRESS</u> [▶ 94] (Direktadresse/Langadresse).
FB_DALIV2QueryResetState [▶ 163]	Abfrage, ob sich das Vorschaltgerät im Rücksetzzustand befindet.
FB_DALIV2QuerySceneLevel [▶ 164]	Abfrage vom Lampenleistungswert einer Szene.
FB_DALIV2QueryStatus [▶ 165]	Auslesen der Variable <u>STATUS INFORMATION</u> [▶ 94] (Statusinformationen).
FB_DALIV2QuerySystemFailureLevel [▶ 167]	Auslesen der Variable <u>SYSTEM FAILURE LEVEL</u> [▶ 94] (Lampenleistungswert bei Systemfehler).
FB_DALIV2QueryVersionNumber [▶ 168]	Auslesen der Variable <u>VERSION NUMBER</u> [▶ 94] (Versionsnummer).
FB_DALIV2ReadMemoryLocation [▶ 169]	Auslesen eines 8-Bit Wertes aus dem Speicher des Vorschaltgerätes.

### 4.1.2.3.5.1 FB\_DALIV2QueryActualLevel



Der Funktionsbaustein FB\_DALIV2QueryActualLevel liest die Variable ACTUAL DIM LEVEL [▶ 94] (aktuelle Lampenleistung) vom Vorschaltgerät aus.

#### Eingänge

```

VAR_INPUT
  bStart      : BOOL;
  nAddr       : BYTE;
  eAddrType   : E_DALIV2AddrType := eDALIV2AddrTypeShort;
  eCommandPriority : E_DALIV2CommandPriority := eDALIV2CommandPriorityMiddle;
END_VAR
  
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird der Funktionsbaustein aktiviert.
nAddr	BYTE	Adresse eines Teilnehmers oder einer Gruppe
eAddrType	E_DALIV2AddrType [▶ 480]	Kurzadresse, Gruppenadresse oder Sammelruf (Broadcast)
eCommandPriority	E_DALIV2CommandPriority y [▶ 480]	Priorität (hoch, mittel oder niedrig), mit der der Befehl von der Library abgearbeitet wird.

#### Ein-/Ausgänge

```

VAR_IN_OUT
  stCommandBuffer : ST_DALIV2CommandBuffer;
END_VAR
  
```

Name	Typ	Beschreibung
stCommandBuffer	ST_DALIV2CommandBuffer	Verweis auf die interne Struktur zur Kommunikation mit FB_KL6811Communication [▶ 82] (KL6811) oder FB_KL6821Communication [▶ 87] (KL6821).

#### Ausgänge

```

VAR_OUTPUT
  bBusy      : BOOL;
  bError     : BOOL;
  nErrorId   : UDINT;
  nActualLevel : BYTE;
END_VAR
  
```

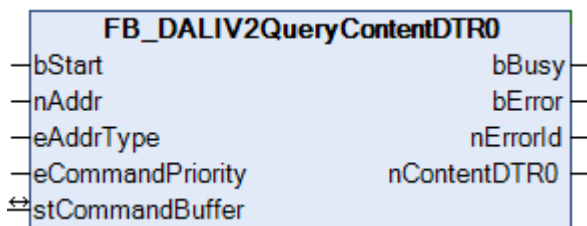
Name	Typ	Beschreibung
bBusy	BOOL	Bei der Aktivierung des Funktionsbausteins wird der Ausgang gesetzt und bleibt so lange aktiv, bis der Befehl abgearbeitet wurde.
bError	BOOL	Dieser Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung eines Befehls ein Fehler aufgetreten ist. Der befehlspezifische Fehlercode ist in nErrorId enthalten. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf FALSE zurückgesetzt.

Name	Typ	Beschreibung
nErrorId	UDINT	Enthält den befehlspezifischen Fehlercode des zuletzt ausgeführten Befehls. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf 0 zurückgesetzt (siehe Fehlercodes [▶ 456]).
nActualLevel	BYTE	Lampenleistung

**Voraussetzungen**

Entwicklungsumgebung	Einzubindende SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4020.14	Tc2_DALI ab v3.4.3.0

**4.1.2.3.5.2 FB\_DALIV2QueryContentDTR0**



Der Funktionsbaustein FB\_DALIV2QueryContentDTR0 liest den Inhalt des DTR0 (Data Transfer Register 0) aus dem Vorschaltgerät aus.



Dieser Befehl kann nur von DALI-Geräten, die der Norm IEC 62386 entsprechen, ausgeführt werden.

**Eingänge**

```

VAR_INPUT
  bStart      : BOOL;
  nAddr       : BYTE;
  eAddrType   : E_DALIV2AddrType := eDALIV2AddrTypeShort;
  eCommandPriority : E_DALIV2CommandPriority := eDALIV2CommandPriorityMiddle;
END_VAR
  
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird der Funktionsbaustein aktiviert.
nAddr	BYTE	Adresse eines Teilnehmers oder einer Gruppe
eAddrType	E_DALIV2AddrType [▶ 480]	Kurzadresse, Gruppenadresse oder Sammelruf (Broadcast)
eCommandPriority	E_DALIV2CommandPriority [▶ 480]	Priorität (hoch, mittel oder niedrig), mit der der Befehl von der Library abgearbeitet wird.

**Ein-/Ausgänge**

```

VAR_IN_OUT
  stCommandBuffer : ST_DALIV2CommandBuffer;
END_VAR
  
```

Name	Typ	Beschreibung
stCommandBuffer	ST_DALIV2CommandBuffer	Verweis auf die interne Struktur zur Kommunikation mit FB_KL6811Communication [▶ 82] (KL6811) oder FB_KL6821Communication [▶ 87] (KL6821).

**Ausgänge**

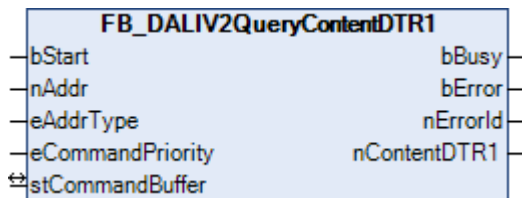
```
VAR_OUTPUT
  bBusy      : BOOL;
  bError     : BOOL;
  nErrorId   : UDINT;
  nContentDTR0 : BYTE;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bBusy	BOOL	Bei der Aktivierung des Funktionsbausteins wird der Ausgang gesetzt und bleibt so lange aktiv, bis der Befehl abgearbeitet wurde.
bError	BOOL	Dieser Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung eines Befehls ein Fehler aufgetreten ist. Der befehlspezifische Fehlercode ist in <i>nErrorId</i> enthalten. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf FALSE zurückgesetzt.
nErrorId	UDINT	Enthält den befehlspezifischen Fehlercode des zuletzt ausgeführten Befehls. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf 0 zurückgesetzt (siehe Fehlercodes [▶ 456]).
nContentDTR0	BYTE	Inhalt des DTR0 (Data Transfer Register0)

**Voraussetzungen**

Entwicklungsumgebung	Einzubindende SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4022.4	Tc2_DALI ab v3.6.2.0

**4.1.2.3.5.3 FB\_DALIV2QueryContentDTR1**



Der Funktionsbaustein FB\_DALIV2QueryContentDTR1 liest den Inhalt des DTR1 (Data Transfer Register 1) aus dem Vorschaltgerät aus.



Dieser Befehl kann nur von DALI-Geräten, die der Norm IEC 62386 entsprechen, ausgeführt werden.

**Eingänge**

```
VAR_INPUT
  bStart      : BOOL;
  nAddr       : BYTE;
  eAddrType   : E_DALIV2AddrType := eDALIV2AddrTypeShort;
  eCommandPriority : E_DALIV2CommandPriority := eDALIV2CommandPriorityMiddle;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird der Funktionsbaustein aktiviert.
nAddr	BYTE	Adresse eines Teilnehmers oder einer Gruppe
eAddrType	E_DALIV2AddrType [▶ 480]	Kurzadresse, Gruppenadresse oder Sammelruf (Broadcast)

Name	Typ	Beschreibung
eCommandPriority	E_DALIV2CommandPriority [ <a href="#">480</a> ]	Priorität (hoch, mittel oder niedrig), mit der der Befehl von der Library abgearbeitet wird.

 **Ein-/Ausgänge**

```
VAR_IN_OUT
    stCommandBuffer : ST_DALIV2CommandBuffer;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
stCommandBuffer	ST_DALIV2CommandBuffer	Verweis auf die interne Struktur zur Kommunikation mit <a href="#">FB_KL6811Communication</a> [ <a href="#">82</a> ] (KL6811) oder <a href="#">FB_KL6821Communication</a> [ <a href="#">87</a> ] (KL6821).

 **Ausgänge**

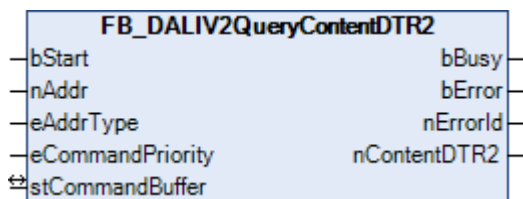
```
VAR_OUTPUT
    bBusy      : BOOL;
    bError     : BOOL;
    nErrorId   : UDINT;
    nContentDTR1 : BYTE;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bBusy	BOOL	Bei der Aktivierung des Funktionsbausteins wird der Ausgang gesetzt und bleibt so lange aktiv, bis der Befehl abgearbeitet wurde.
bError	BOOL	Dieser Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung eines Befehls ein Fehler aufgetreten ist. Der befehlspezifische Fehlercode ist in <i>nErrorId</i> enthalten. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf FALSE zurückgesetzt.
nErrorId	UDINT	Enthält den befehlspezifischen Fehlercode des zuletzt ausgeführten Befehls. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf 0 zurückgesetzt (siehe <a href="#">Fehlercodes</a> [ <a href="#">456</a> ]).
nContentDTR1	BYTE	Inhalt des DTR1 ( <b>Data Transfer Register</b> )

**Voraussetzungen**

Entwicklungsumgebung	Einzubindende SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4020.14	Tc2_DALI ab v3.4.3.0

**4.1.2.3.5.4 FB\_DALIV2QueryContentDTR2**



Der Funktionsbaustein FB\_DALIV2QueryContentDTR2 liest den Inhalt des DTR2 (Data Transfer Register 2) aus dem Vorschaltgerät aus.



Dieser Befehl kann nur von DALI-Geräten, die der Norm IEC 62386 entsprechen, ausgeführt werden.

 **Eingänge**

```
VAR_INPUT
  bStart      : BOOL;
  nAddr       : BYTE;
  eAddrType   : E_DALIV2AddrType := eDALIV2AddrTypeShort;
  eCommandPriority : E_DALIV2CommandPriority := eDALIV2CommandPriorityMiddle;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird der Funktionsbaustein aktiviert.
nAddr	BYTE	Adresse eines Teilnehmers oder einer Gruppe
eAddrType	E_DALIV2AddrType [▶ 480]	Kurzadresse, Gruppenadresse oder Sammelruf (Broadcast)
eCommandPriority	E_DALIV2CommandPriority [▶ 480]	Priorität (hoch, mittel oder niedrig), mit der der Befehl von der Library abgearbeitet wird.

 **Ein-/Ausgänge**

```
VAR_IN_OUT
  stCommandBuffer : ST_DALIV2CommandBuffer;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
stCommandBuffer	ST_DALIV2CommandBuffer	Verweis auf die interne Struktur zur Kommunikation mit <a href="#">FB_KL6811Communication [▶ 82]</a> (KL6811) oder <a href="#">FB_KL6821Communication [▶ 87]</a> (KL6821).

 **Ausgänge**

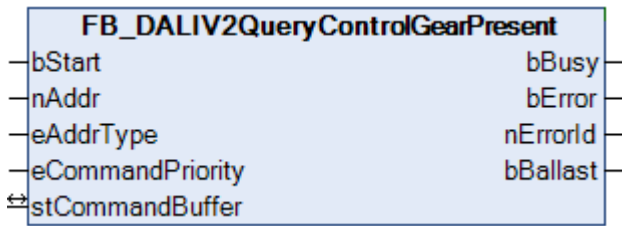
```
VAR_OUTPUT
  bBusy      : BOOL;
  bError     : BOOL;
  nErrorId   : UDINT;
  nContentDTR2 : BYTE;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bBusy	BOOL	Bei der Aktivierung des Funktionsbausteins wird der Ausgang gesetzt und bleibt so lange aktiv, bis der Befehl abgearbeitet wurde.
bError	BOOL	Dieser Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung eines Befehls ein Fehler aufgetreten ist. Der befehlspezifische Fehlercode ist in <i>nErrorId</i> enthalten. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf FALSE zurückgesetzt.
nErrorId	UDINT	Enthält den befehlspezifischen Fehlercode des zuletzt ausgeführten Befehls. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf 0 zurückgesetzt (siehe <a href="#">Fehlercodes [▶ 456]</a> ).
nContentDTR2	BYTE	Inhalt des DTR2 ( <b>D</b> ata <b>T</b> ransfer <b>R</b> egister 2)

**Voraussetzungen**

Entwicklungsumgebung	Einzubindende SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4020.14	Tc2_DALI ab v3.4.3.0

### 4.1.2.3.5.5 FB\_DALIV2QueryControlGearPresent



Der Funktionsbaustein FB\_DALIV2QueryControlGearPresent gibt Auskunft, ob ein bestimmtes Vorschaltgerät betriebsbereit ist.

Mit diesem Befehl kann sehr einfach festgestellt werden, ob sich an einer DALI-Linie überhaupt Vorschaltgeräte befinden. Hierzu wird der Funktionsbaustein mit dem Parameter eAddrType = eDALIV2AddrTypeBroadcast aufgerufen. Sind die Ausgänge bBallast = FALSE und nError = 0, so befindet sich an der DALI-Linie kein Vorschaltgerät. Ist der Ausgang nError = 0 und der Ausgang bBallast = TRUE, so befindet sich genau ein Vorschaltgerät an der DALI-Linie. Wenn mehrere Vorschaltgeräte angeschlossen sind, so wird an nError eine 5 (mehrere Vorschaltgeräte haben geantwortet) zurückgegeben. Hierbei ist es gleichgültig ob die Vorschaltgeräte Kurzadressen haben oder nicht.

#### Eingänge

```
VAR_INPUT
  bStart      : BOOL;
  nAddr       : BYTE;
  eAddrType   : E_DALIV2AddrType := eDALIV2AddrTypeShort;
  eCommandPriority : E_DALIV2CommandPriority := eDALIV2CommandPriorityMiddle;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird der Funktionsbaustein aktiviert.
nAddr	BYTE	Adresse eines Teilnehmers oder einer Gruppe
eAddrType	E_DALIV2AddrType <a href="#">[▶ 480]</a>	Kurzadresse, Gruppenadresse oder Sammelruf (Broadcast)
eCommandPriority	E_DALIV2CommandPriority <a href="#">[▶ 480]</a>	Priorität (hoch, mittel oder niedrig), mit der der Befehl von der Library abgearbeitet wird.

#### Ein-/Ausgänge

```
VAR_IN_OUT
  stCommandBuffer : ST_DALIV2CommandBuffer;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
stCommandBuffer	ST_DALIV2CommandBuffer	Verweis auf die interne Struktur zur Kommunikation mit FB_KL6811Communication <a href="#">[▶ 82]</a> (KL6811) oder FB_KL6821Communication <a href="#">[▶ 87]</a> (KL6821).

#### Ausgänge

```
VAR_OUTPUT
  bBusy      : BOOL;
  bError     : BOOL;
  nErrorId   : UDINT;
  bBallast   : BOOL;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bBusy	BOOL	Bei der Aktivierung des Funktionsbausteins wird der Ausgang gesetzt und bleibt so lange aktiv, bis der Befehl abgearbeitet wurde.

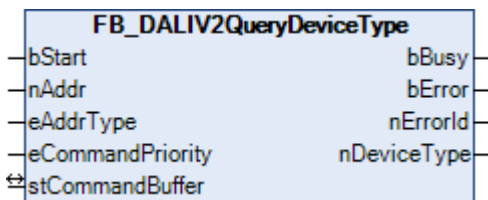


Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Dieser Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung eines Befehls ein Fehler aufgetreten ist. Der befehlspezifische Fehlercode ist in <i>nErrorId</i> enthalten. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf FALSE zurückgesetzt.
nErrorId	UDINT	Enthält den befehlspezifischen Fehlercode des zuletzt ausgeführten Befehls. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf 0 zurückgesetzt (siehe Fehlercodes [► 456]).
bBallast	BOOL	Ist der Ausgang aktiv, so ist das entsprechende Vorschaltgerät betriebsbereit.

**Voraussetzungen**

Entwicklungsumgebung	Einzubindende SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4022.4	Tc2_DALI ab v3.6.2.0

**4.1.2.3.5.6 FB\_DALIV2QueryDeviceType**



Der Funktionsbaustein FB\_DALIV2QueryDeviceType liest aus dem Vorschaltgerät den Gerätetyp (DEVICE TYPE [► 94]) aus. Folgende Gerätetypen sind laut Norm IEC 62386 definiert:

Wert	Beschreibung
0	Standardgerät
1	Gerät für Notbeleuchtung.
2	Gerät für Entladungslampen.
3	Gerät für Niedervolt-Halogenlampen.
4	Gerät zum Dimmen von Glühlampen.
5	Gerät zur Umwandlung von digitalen Signalen in Gleichspannungssignale.
6	Gerät für Licht emittierende Dioden (LED).

**Eingänge**

```
VAR_INPUT
  bStart      : BOOL;
  nAddr       : BYTE;
  eAddrType   : E_DALIV2AddrType := eDALIV2AddrTypeShort;
  eCommandPriority : E_DALIV2CommandPriority := eDALIV2CommandPriorityMiddle;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird der Funktionsbaustein aktiviert.
nAddr	BYTE	Adresse eines Teilnehmers oder einer Gruppe
eAddrType	E_DALIV2AddrType [► 480]	Kurzadresse, Gruppenadresse oder Sammelruf (Broadcast)
eCommandPriority	E_DALIV2CommandPriority y [► 480]	Priorität (hoch, mittel oder niedrig), mit der der Befehl von der Library abgearbeitet wird.

 **Ein-/Ausgänge**

```
VAR_IN_OUT
  stCommandBuffer : ST_DALIV2CommandBuffer;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
stCommandBuffer	ST_DALIV2CommandBuffer	Verweis auf die interne Struktur zur Kommunikation mit FB_KL6811Communication [▶ 82] (KL6811) oder FB_KL6821Communication [▶ 87] (KL6821).

 **Ausgänge**

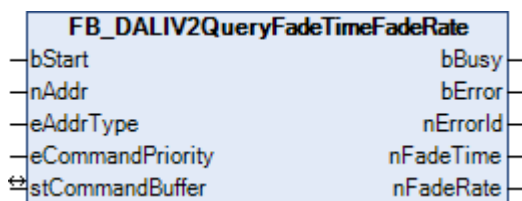
```
VAR_OUTPUT
  bBusy      : BOOL;
  bError     : BOOL;
  nErrorId   : UDINT;
  nDeviceType : BYTE;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bBusy	BOOL	Bei der Aktivierung des Funktionsbausteins wird der Ausgang gesetzt und bleibt so lange aktiv, bis der Befehl abgearbeitet wurde.
bError	BOOL	Dieser Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung eines Befehls ein Fehler aufgetreten ist. Der befehlspezifische Fehlercode ist in nErrorId enthalten. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf FALSE zurückgesetzt.
nErrorId	UDINT	Enthält den befehlspezifischen Fehlercode des zuletzt ausgeführten Befehls. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf 0 zurückgesetzt (siehe Fehlercodes [▶ 456]).
nDeviceType	BYTE	Kennung für den Gerätetyp (siehe Tabelle oben)

**Voraussetzungen**

Entwicklungsumgebung	Einzubindende SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4020.14	Tc2_DALI ab v3.4.3.0

**4.1.2.3.5.7 FB\_DALIV2QueryFadeTimeFadeRate**



Der Funktionsbaustein FB\_DALIV2QueryFadeTimeFadeRate liest die Variablen FADE TIME [▶ 94] (Stufenzeit) und FADE RATE [▶ 94] (Stufengeschwindigkeit) aus dem Vorschaltgerät aus.

 **Eingänge**

```
VAR_INPUT
  bStart      : BOOL;
  nAddr       : BYTE;
  eAddrType   : E_DALIV2AddrType := eDALIV2AddrTypeShort;
  eCommandPriority : E_DALIV2CommandPriority := eDALIV2CommandPriorityMiddle;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird der Funktionsbaustein aktiviert.
nAddr	BYTE	Adresse eines Teilnehmers oder einer Gruppe
eAddrType	<a href="#">E_DALIV2AddrType</a> [▶ 480]	Kurzadresse, Gruppenadresse oder Sammelruf (Broadcast)
eCommandPriority	<a href="#">E_DALIV2CommandPriority</a> [▶ 480]	Priorität (hoch, mittel oder niedrig), mit der der Befehl von der Library abgearbeitet wird.

 **Ein-/Ausgänge**

```
VAR_IN_OUT
    stCommandBuffer : ST_DALIV2CommandBuffer;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
stCommandBuffer	ST_DALIV2CommandBuffer	Verweis auf die interne Struktur zur Kommunikation mit <a href="#">FB_KL6811Communication</a> [▶ 82] (KL6811) oder <a href="#">FB_KL6821Communication</a> [▶ 87] (KL6821).

 **Ausgänge**

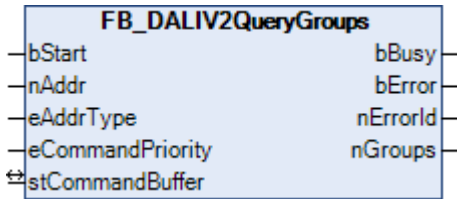
```
VAR_OUTPUT
    bBusy      : BOOL;
    bError     : BOOL;
    nErrorId   : UDINT;
    nFadeTime  : BYTE;
    nFadeRate  : BYTE;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bBusy	BOOL	Bei der Aktivierung des Funktionsbausteins wird der Ausgang gesetzt und bleibt so lange aktiv, bis der Befehl abgearbeitet wurde.
bError	BOOL	Dieser Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung eines Befehls ein Fehler aufgetreten ist. Der befehlspezifische Fehlercode ist in <i>nErrorId</i> enthalten. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf FALSE zurückgesetzt.
nErrorId	UDINT	Enthält den befehlspezifischen Fehlercode des zuletzt ausgeführten Befehls. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf 0 zurückgesetzt (siehe <a href="#">Fehlercodes</a> [▶ 456]).
nFadeTime	BYTE	Stufenzeit (0 bis 15)
nFadeRate	BYTE	Stufengeschwindigkeit (1 bis 15)

**Voraussetzungen**

Entwicklungsumgebung	Einzubindende SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4020.14	Tc2_DALI ab v3.4.3.0

### 4.1.2.3.5.8 FB\_DALIV2QueryGroups



Der Funktionsbaustein FB\_DALIV2QueryGroups liest die Variablen GROUP 0-7 [▶ 94] und GROUP 8-15 [▶ 94] aus dem Vorschaltgerät aus und verknüpft sie zu einem 16-Bit-Wert. Jedes Bit repräsentiert eine Gruppe. Bit 0 Gruppe 0 und Bit 15 Gruppe 15. Ist das Bit gesetzt, so gehört das Vorschaltgerät der entsprechenden Gruppe an.

#### Eingänge

```

VAR_INPUT
  bStart      : BOOL;
  nAddr       : BYTE;
  eAddrType   : E_DALIV2AddrType := eDALIV2AddrTypeShort;
  eCommandPriority : E_DALIV2CommandPriority := eDALIV2CommandPriorityMiddle;
END_VAR
  
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird der Funktionsbaustein aktiviert.
nAddr	BYTE	Adresse eines Teilnehmers oder einer Gruppe
eAddrType	<u>E_DALIV2AddrType</u> [▶ 480]	Kurzadresse, Gruppenadresse oder Sammelruf (Broadcast)
eCommandPriority	<u>E_DALIV2CommandPriority</u> [▶ 480]	Priorität (hoch, mittel oder niedrig), mit der der Befehl von der Library abgearbeitet wird.

#### Ein-/Ausgänge

```

VAR_IN_OUT
  stCommandBuffer : ST_DALIV2CommandBuffer;
END_VAR
  
```

Name	Typ	Beschreibung
stCommandBuffer	ST_DALIV2CommandBuffer	Verweis auf die interne Struktur zur Kommunikation mit <u>FB_KL6811Communication</u> [▶ 82] (KL6811) oder <u>FB_KL6821Communication</u> [▶ 87] (KL6821).

#### Ausgänge

```

VAR_OUTPUT
  bBusy   : BOOL;
  bError  : BOOL;
  nErrorId : UDINT;
  nGroups : WORD;
END_VAR
  
```

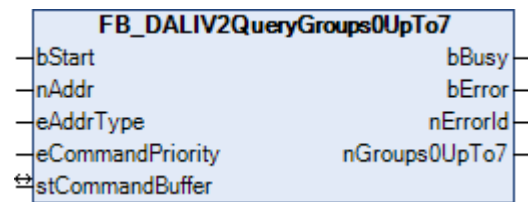
Name	Typ	Beschreibung
bBusy	BOOL	Bei der Aktivierung des Funktionsbausteins wird der Ausgang gesetzt und bleibt so lange aktiv, bis der Befehl abgearbeitet wurde.
bError	BOOL	Dieser Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung eines Befehls ein Fehler aufgetreten ist. Der befehlspezifische Fehlercode ist in <i>nErrorId</i> enthalten. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf FALSE zurückgesetzt.

Name	Typ	Beschreibung
nErrorId	UDINT	Enthält den befehlspezifischen Fehlercode des zuletzt ausgeführten Befehls. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf 0 zurückgesetzt (siehe Fehlercodes <a href="#">[▶ 456]</a> ).
nGroups	WORD	Gruppenzugehörigkeit

**Voraussetzungen**

Entwicklungsumgebung	Einzubindende SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4020.14	Tc2_DALI ab v3.4.3.0

**4.1.2.3.5.9 FB\_DALIV2QueryGroups0UpTo7**



Der Funktionsbaustein FB\_DALIV2QueryGroups0UpTo7 liest die Variable GROUP 0-7 [\[▶ 94\]](#) aus dem Vorschaltgerät aus und verknüpft sie zu einem 8-Bit-Wert. Jedes Bit repräsentiert eine Gruppe. Bit 0 Gruppe 0 und Bit 7 Gruppe 7. Ist das Bit gesetzt, so gehört das Vorschaltgerät der entsprechenden Gruppe an.

**Eingänge**

```
VAR_INPUT
  bStart          : BOOL;
  nAddr           : BYTE;
  eAddrType       : E_DALIV2AddrType := eDALIV2AddrTypeShort;
  eCommandPriority : E_DALIV2CommandPriority := eDALIV2CommandPriorityMiddle;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird der Funktionsbaustein aktiviert.
nAddr	BYTE	Adresse eines Teilnehmers oder einer Gruppe
eAddrType	<a href="#">E_DALIV2AddrType</a> <a href="#">[▶ 480]</a>	Kurzadresse, Gruppenadresse oder Sammelruf (Broadcast)
eCommandPriority	<a href="#">E_DALIV2CommandPriority</a> <a href="#">[▶ 480]</a>	Priorität (hoch, mittel oder niedrig), mit der der Befehl von der Library abgearbeitet wird.

**Ein-/Ausgänge**

```
VAR_IN_OUT
  stCommandBuffer : ST_DALIV2CommandBuffer;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
stCommandBuffer	ST_DALIV2CommandBuffer	Verweis auf die interne Struktur zur Kommunikation mit <a href="#">FB_KL6811Communication</a> <a href="#">[▶ 82]</a> (KL6811) oder <a href="#">FB_KL6821Communication</a> <a href="#">[▶ 87]</a> (KL6821).

**Ausgänge**

```
VAR_OUTPUT
  bBusy      : BOOL;
  bError     : BOOL;
```

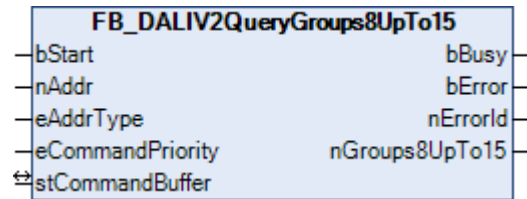
```
nErrorId      : UDINT;
nGroups0UpTo7 : BYTE;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bBusy	BOOL	Bei der Aktivierung des Funktionsbausteins wird der Ausgang gesetzt und bleibt so lange aktiv, bis der Befehl abgearbeitet wurde.
bError	BOOL	Dieser Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung eines Befehls ein Fehler aufgetreten ist. Der befehlspezifische Fehlercode ist in <i>nErrorId</i> enthalten. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf FALSE zurückgesetzt.
nErrorId	UDINT	Enthält den befehlspezifischen Fehlercode des zuletzt ausgeführten Befehls. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf 0 zurückgesetzt (siehe Fehlercodes [▶ 456]).
nGroups0UpTo7	BYTE	Gruppenzugehörigkeit

**Voraussetzungen**

Entwicklungsumgebung	Einzubindende SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4020.14	Tc2_DALI ab v3.4.3.0

**4.1.2.3.5.10 FB\_DALIV2QueryGroups8UpTo15**



Der Funktionsbaustein FB\_DALIV2QueryGroups8UpTo15 liest die Variable GROUP 8-15 [▶ 94] aus dem Vorschaltgerät aus und verknüpft sie zu einem 8-Bit-Wert. Jedes Bit repräsentiert eine Gruppe. Bit 0 Gruppe 8 und Bit 7 Gruppe 15. Ist das Bit gesetzt, so gehört das Vorschaltgerät der entsprechenden Gruppe an.

**Eingänge**

```
VAR_INPUT
  bStart      : BOOL;
  nAddr       : BYTE;
  eAddrType   : E_DALIV2AddrType := eDALIV2AddrTypeShort;
  eCommandPriority : E_DALIV2CommandPriority := eDALIV2CommandPriorityMiddle;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird der Funktionsbaustein aktiviert.
nAddr	BYTE	Adresse eines Teilnehmers oder einer Gruppe
eAddrType	<u>E_DALIV2AddrType</u> [▶ 480]	Kurzadresse, Gruppenadresse oder Sammelruf (Broadcast)
eCommandPriority	<u>E_DALIV2CommandPriority</u> [▶ 480]	Priorität (hoch, mittel oder niedrig), mit der der Befehl von der Library abgearbeitet wird.

**Ein-/Ausgänge**

```
VAR_IN_OUT
  stCommandBuffer : ST_DALIV2CommandBuffer;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
stCommandBuffer	ST_DALIV2CommandBuffer	Verweis auf die interne Struktur zur Kommunikation mit <a href="#">FB_KL6811Communication [▶ 82]</a> (KL6811) oder <a href="#">FB_KL6821Communication [▶ 87]</a> (KL6821).

**Ausgänge**

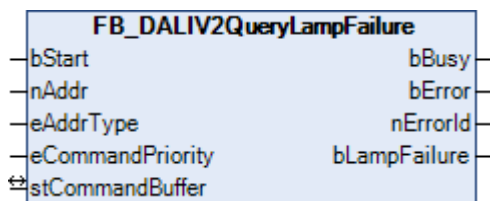
```
VAR_OUTPUT
  bBusy      : BOOL;
  bError     : BOOL;
  nErrorId   : UDINT;
  nGroups8UpTo15 : BYTE;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bBusy	BOOL	Bei der Aktivierung des Funktionsbausteins wird der Ausgang gesetzt und bleibt so lange aktiv, bis der Befehl abgearbeitet wurde.
bError	BOOL	Dieser Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung eines Befehls ein Fehler aufgetreten ist. Der befehlspezifische Fehlercode ist in <i>nErrorId</i> enthalten. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf FALSE zurückgesetzt.
nErrorId	UDINT	Enthält den befehlspezifischen Fehlercode des zuletzt ausgeführten Befehls. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf 0 zurückgesetzt (siehe <a href="#">Fehlercodes [▶ 456]</a> ).
nGroups8UpTo15	BYTE	Gruppenzugehörigkeit

**Voraussetzungen**

Entwicklungsumgebung	Einzubindende SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4020.14	Tc2_DALI ab v3.4.3.0

**4.1.2.3.5.11 FB\_DALIV2QueryLampFailure**



Der Funktionsbaustein **FB\_DALIV2QueryLampFailure** gibt Auskunft, ob ein bestimmtes Vorschaltgerät ein Lampenproblem hat.

**Eingänge**

```
VAR_INPUT
  bStart      : BOOL;
  nAddr       : BYTE;
  eAddrType   : E_DALIV2AddrType := eDALIV2AddrTypeShort;
  eCommandPriority : E_DALIV2CommandPriority := eDALIV2CommandPriorityMiddle;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird der Funktionsbaustein aktiviert.
nAddr	BYTE	Adresse eines Teilnehmers oder einer Gruppe

Name	Typ	Beschreibung
eAddrType	E_DALIV2AddrType [▶ 480]	Kurzadresse, Gruppenadresse oder Sammelruf (Broadcast)
eCommandPriority	E_DALIV2CommandPriority [▶ 480]	Priorität (hoch, mittel oder niedrig), mit der der Befehl von der Library abgearbeitet wird.

 **Ein-/Ausgänge**

```
VAR_IN_OUT
  stCommandBuffer : ST_DALIV2CommandBuffer;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
stCommandBuffer	ST_DALIV2CommandBuffer	Verweis auf die interne Struktur zur Kommunikation mit FB_KL6811Communication [▶ 82] (KL6811) oder FB_KL6821Communication [▶ 87] (KL6821).

 **Ausgänge**

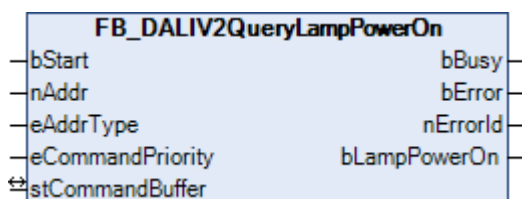
```
VAR_OUTPUT
  bBusy      : BOOL;
  bError     : BOOL;
  nErrorId   : UDINT;
  bLampFailure : BOOL;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bBusy	BOOL	Bei der Aktivierung des Funktionsbausteins wird der Ausgang gesetzt und bleibt so lange aktiv, bis der Befehl abgearbeitet wurde.
bError	BOOL	Dieser Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung eines Befehls ein Fehler aufgetreten ist. Der befehlspezifische Fehlercode ist in <i>nErrorId</i> enthalten. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf FALSE zurückgesetzt.
nErrorId	UDINT	Enthält den befehlspezifischen Fehlercode des zuletzt ausgeführten Befehls. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf 0 zurückgesetzt (siehe Fehlercodes [▶ 456]).
bLampFailure	BOOL	Ist der Ausgang aktiv, so hat das entsprechende Vorschaltgerät einen Lampenausfall.

**Voraussetzungen**

Entwicklungsumgebung	Einzubindende SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4020.14	Tc2_DALI ab v3.4.3.0

**4.1.2.3.5.12 FB\_DALIV2QueryLampPowerOn**



Der Funktionsbaustein FB\_DALIV2QueryLampPowerOn gibt Auskunft, ob die Lampe von einem bestimmten Vorschaltgerät eingeschaltet ist.



 **Eingänge**

```
VAR_INPUT
  bStart      : BOOL;
  nAddr       : BYTE;
  eAddrType   : E_DALIV2AddrType := eDALIV2AddrTypeShort;
  eCommandPriority : E_DALIV2CommandPriority := eDALIV2CommandPriorityMiddle;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird der Funktionsbaustein aktiviert.
nAddr	BYTE	Adresse eines Teilnehmers oder einer Gruppe
eAddrType	E_DALIV2AddrType [▶ 480]	Kurzadresse, Gruppenadresse oder Sammelruf (Broadcast)
eCommandPriority	E_DALIV2CommandPriority [▶ 480]	Priorität (hoch, mittel oder niedrig), mit der der Befehl von der Library abgearbeitet wird.

 **Ein-/Ausgänge**

```
VAR_IN_OUT
  stCommandBuffer : ST_DALIV2CommandBuffer;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
stCommandBuffer	ST_DALIV2CommandBuffer	Verweis auf die interne Struktur zur Kommunikation mit <a href="#">FB_KL6811Communication [▶ 82]</a> (KL6811) oder <a href="#">FB_KL6821Communication [▶ 87]</a> (KL6821).

 **Ausgänge**

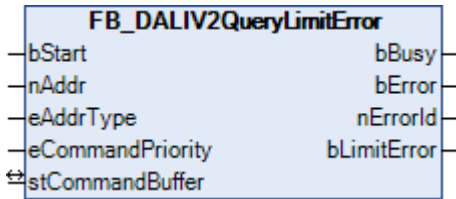
```
VAR_OUTPUT
  bBusy      : BOOL;
  bError     : BOOL;
  nErrorId   : UDINT;
  bLampPowerOn : BOOL;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bBusy	BOOL	Bei der Aktivierung des Funktionsbausteins wird der Ausgang gesetzt und bleibt so lange aktiv, bis der Befehl abgearbeitet wurde.
bError	BOOL	Dieser Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung eines Befehls ein Fehler aufgetreten ist. Der befehlspezifische Fehlercode ist in <i>nErrorId</i> enthalten. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf FALSE zurückgesetzt.
nErrorId	UDINT	Enthält den befehlspezifischen Fehlercode des zuletzt ausgeführten Befehls. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf 0 zurückgesetzt (siehe <a href="#">Fehlercodes [▶ 456]</a> ).
bLampPowerOn	BOOL	Ist der Ausgang aktiv, so ist die Lampe des entsprechenden Vorschaltgerätes eingeschaltet.

**Voraussetzungen**

Entwicklungsumgebung	Einzubindende SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4020.14	Tc2_DALI ab v3.4.3.0

### 4.1.2.3.5.13 FB\_DALIV2QueryLimitError



Der Funktionsbaustein FB\_DALIV2QueryLimitError gibt Auskunft, ob der letzte Lampenleistungswert an einem bestimmten Vorschaltgerät nicht eingehalten wurde, da er über MAX LEVEL [► 94] oder unter MIN LEVEL [► 94] lag.

#### Eingänge

```

VAR_INPUT
  bStart      : BOOL;
  nAddr       : BYTE;
  eAddrType   : E_DALIV2AddrType := eDALIV2AddrTypeShort;
  eCommandPriority : E_DALIV2CommandPriority := eDALIV2CommandPriorityMiddle;
END_VAR
  
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird der Funktionsbaustein aktiviert.
nAddr	BYTE	Adresse eines Teilnehmers oder einer Gruppe
eAddrType	<u>E_DALIV2AddrType</u> [► 480]	Kurzadresse, Gruppenadresse oder Sammelruf (Broadcast)
eCommandPriority	<u>E_DALIV2CommandPriority</u> [► 480]	Priorität (hoch, mittel oder niedrig), mit der der Befehl von der Library abgearbeitet wird.

#### Ein-/Ausgänge

```

VAR_IN_OUT
  stCommandBuffer : ST_DALIV2CommandBuffer;
END_VAR
  
```

Name	Typ	Beschreibung
stCommandBuffer	ST_DALIV2CommandBuffer	Verweis auf die interne Struktur zur Kommunikation mit <u>FB_KL6811Communication</u> [► 82] (KL6811) oder <u>FB_KL6821Communication</u> [► 87] (KL6821).

#### Ausgänge

```

VAR_OUTPUT
  bBusy      : BOOL;
  bError     : BOOL;
  nErrorId   : UDINT;
  bLimitError : BOOL;
END_VAR
  
```

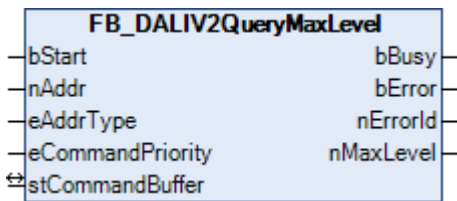
Name	Typ	Beschreibung
bBusy	BOOL	Bei der Aktivierung des Funktionsbausteins wird der Ausgang gesetzt und bleibt so lange aktiv, bis der Befehl abgearbeitet wurde.
bError	BOOL	Dieser Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung eines Befehls ein Fehler aufgetreten ist. Der befehlspezifische Fehlercode ist in <i>nErrorId</i> enthalten. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf FALSE zurückgesetzt.

Name	Typ	Beschreibung
nErrorId	UDINT	Enthält den befehlspezifischen Fehlercode des zuletzt ausgeführten Befehls. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf 0 zurückgesetzt (siehe Fehlercodes [▶ 456]).
bLimitError	BOOL	Ist der Ausgang aktiv, so wurde der letzte Lampenleistungswert nicht eingehalten.

**Voraussetzungen**

Entwicklungsumgebung	Einzubindende SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4020.14	Tc2_DALI ab v3.4.3.0

**4.1.2.3.5.14 FB\_DALIV2QueryMaxLevel**



Der Funktionsbaustein FB\_DALIV2QueryMaxLevel liest die Variable MAX LEVEL [▶ 94] (maximal erlaubte Lampenleistung) aus dem Vorschaltgerät aus. Dieser Wert legt die Grenze der Lampenleistungsbeefhle nach oben fest.

**Eingänge**

```

VAR_INPUT
  bStart      : BOOL;
  nAddr       : BYTE;
  eAddrType   : E_DALIV2AddrType := eDALIV2AddrTypeShort;
  eCommandPriority : E_DALIV2CommandPriority := eDALIV2CommandPriorityMiddle;
END_VAR
  
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird der Funktionsbaustein aktiviert.
nAddr	BYTE	Adresse eines Teilnehmers oder einer Gruppe
eAddrType	<u>E_DALIV2AddrType</u> [▶ 480]	Kurzadresse, Gruppenadresse oder Sammelruf (Broadcast)
eCommandPriority	<u>E_DALIV2CommandPriority</u> [▶ 480]	Priorität (hoch, mittel oder niedrig), mit der der Befehl von der Library abgearbeitet wird.

**Ein-/Ausgänge**

```

VAR_IN_OUT
  stCommandBuffer : ST_DALIV2CommandBuffer;
END_VAR
  
```

Name	Typ	Beschreibung
stCommandBuffer	ST_DALIV2CommandBuffer	Verweis auf die interne Struktur zur Kommunikation mit <u>FB_KL6811Communication</u> [▶ 82] (KL6811) oder <u>FB_KL6821Communication</u> [▶ 87] (KL6821).

**Ausgänge**

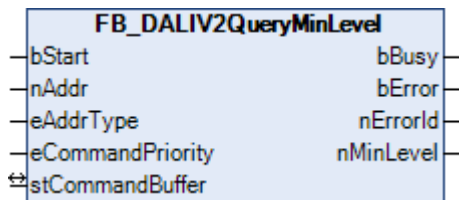
```
VAR_OUTPUT
  bBusy      : BOOL;
  bError     : BOOL;
  nErrorId   : UDINT;
  nMaxLevel  : BYTE;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bBusy	BOOL	Bei der Aktivierung des Funktionsbausteins wird der Ausgang gesetzt und bleibt so lange aktiv, bis der Befehl abgearbeitet wurde.
bError	BOOL	Dieser Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung eines Befehls ein Fehler aufgetreten ist. Der befehlspezifische Fehlercode ist in <i>nErrorId</i> enthalten. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf FALSE zurückgesetzt.
nErrorId	UDINT	Enthält den befehlspezifischen Fehlercode des zuletzt ausgeführten Befehls. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf 0 zurückgesetzt (siehe Fehlercodes [▶ 456]).
nMaxLevel	BYTE	Maximal erlaubte Lampenleistung (0 - 254)

**Voraussetzungen**

Entwicklungsumgebung	Einzubindende SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4020.14	Tc2_DALI ab v3.4.3.0

**4.1.2.3.5.15 FB\_DALIV2QueryMinLevel**



Die Variable MIN LEVEL [▶ 94] (minimal erlaubte Lampenleistung) wird aus dem Vorschaltgerät ausgelesen. Dieser Wert legt die Grenze der Lampenleistungsbefehle nach unten fest.

**Eingänge**

```
VAR_INPUT
  bStart      : BOOL;
  nAddr       : BYTE;
  eAddrType   : E_DALIV2AddrType := eDALIV2AddrTypeShort;
  eCommandPriority : E_DALIV2CommandPriority := eDALIV2CommandPriorityMiddle;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird der Funktionsbaustein aktiviert.
nAddr	BYTE	Adresse eines Teilnehmers oder einer Gruppe
eAddrType	E_DALIV2AddrType [▶ 480]	Kurzadresse, Gruppenadresse oder Sammelruf (Broadcast)
eCommandPriority	E_DALIV2CommandPriority y [▶ 480]	Priorität (hoch, mittel oder niedrig), mit der der Befehl von der Library abgearbeitet wird.

 Ein-/Ausgänge

```
VAR_IN_OUT
  stCommandBuffer : ST_DALIV2CommandBuffer;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
stCommandBuffer	ST_DALIV2CommandBuffer	Verweis auf die interne Struktur zur Kommunikation mit FB_KL6811Communication [▶ 82] (KL6811) oder FB_KL6821Communication [▶ 87] (KL6821).

 Ausgänge

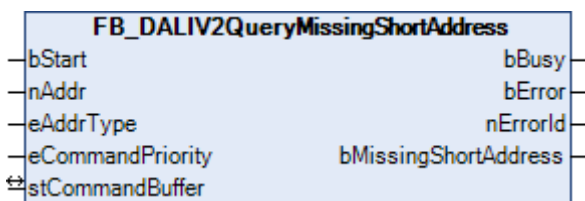
```
VAR_OUTPUT
  bBusy      : BOOL;
  bError     : BOOL;
  nErrorId   : UDINT;
  nMinLevel  : BYTE;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bBusy	BOOL	Bei der Aktivierung des Funktionsbausteins wird der Ausgang gesetzt und bleibt so lange aktiv, bis der Befehl abgearbeitet wurde.
bError	BOOL	Dieser Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung eines Befehls ein Fehler aufgetreten ist. Der befehlspezifische Fehlercode ist in <i>nErrorId</i> enthalten. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf FALSE zurückgesetzt.
nErrorId	UDINT	Enthält den befehlspezifischen Fehlercode des zuletzt ausgeführten Befehls. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf 0 zurückgesetzt (siehe Fehlercodes [▶ 456]).
nMinLevel	BYTE	Minimal erlaubte Lampenleistung (0 - 254)

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	Einzubindende SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4020.14	Tc2_DALI ab v3.4.3.0

4.1.2.3.5.16 FB\_DALIV2QueryMissingShortAddress



Der Funktionsbaustein FB\_DALIV2QueryMissingShortAddress gibt Auskunft, ob ein bestimmtes Vorschaltgerät keine Kurzadresse besitzt.

Mit diesem Befehl kann festgestellt werden, ob sich an einer DALI-Linie Vorschaltgeräte ohne Kurzadresse befinden. Hierzu wird der Funktionsbaustein mit dem Parameter *eAddrType = eDALIV2AddrTypeBroadcast* aufgerufen. Sind die Ausgänge *bMissingShortAddress = FALSE* und *nError = 0*, so haben alle Vorschaltgeräte eine gültige Kurzadresse. Ist der Ausgang *nError = 0* und der Ausgang *bMissingShortAddress = TRUE*, so hat genau ein Vorschaltgerät keine Kurzadresse. Wenn mehrere Vorschaltgeräte keine Kurzadresse haben, so wird an *nError* eine 5 (mehrere Vorschaltgeräte haben geantwortet) zurückgegeben.

 **Eingänge**

```
VAR_INPUT
  bStart      : BOOL;
  nAddr       : BYTE;
  eAddrType   : E_DALIV2AddrType := eDALIV2AddrTypeShort;
  eCommandPriority : E_DALIV2CommandPriority := eDALIV2CommandPriorityMiddle;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird der Funktionsbaustein aktiviert.
nAddr	BYTE	Adresse eines Teilnehmers oder einer Gruppe
eAddrType	E_DALIV2AddrType [▶ 480]	Kurzadresse, Gruppenadresse oder Sammelruf (Broadcast)
eCommandPriority	E_DALIV2CommandPriority [▶ 480]	Priorität (hoch, mittel oder niedrig), mit der der Befehl von der Library abgearbeitet wird.

 **Ein-/Ausgänge**

```
VAR_IN_OUT
  stCommandBuffer : ST_DALIV2CommandBuffer;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
stCommandBuffer	ST_DALIV2CommandBuffer	Verweis auf die interne Struktur zur Kommunikation mit <a href="#">FB_KL6811Communication [▶ 82]</a> (KL6811) oder <a href="#">FB_KL6821Communication [▶ 87]</a> (KL6821).

 **Ausgänge**

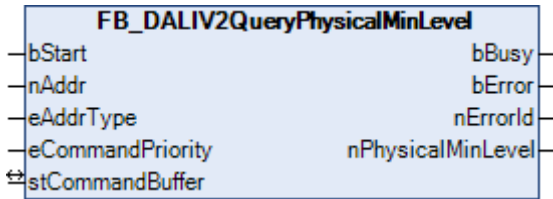
```
VAR_OUTPUT
  bBusy      : BOOL;
  bError     : BOOL;
  nErrorId   : UDINT;
  bMissingShortAddress : BOOL;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bBusy	BOOL	Bei der Aktivierung des Funktionsbausteins wird der Ausgang gesetzt und bleibt so lange aktiv, bis der Befehl abgearbeitet wurde.
bError	BOOL	Dieser Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung eines Befehls ein Fehler aufgetreten ist. Der befehlspezifische Fehlercode ist in <i>nErrorId</i> enthalten. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf FALSE zurückgesetzt.
nErrorId	UDINT	Enthält den befehlspezifischen Fehlercode des zuletzt ausgeführten Befehls. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf 0 zurückgesetzt (siehe <a href="#">Fehlercodes [▶ 456]</a> ).
bMissingShortAddress	BOOL	Ist der Ausgang aktiv, so besitzt das entsprechende Vorschaltgerät keine Kurzadresse.

**Voraussetzungen**

Entwicklungsumgebung	Einzubindende SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4020.14	Tc2_DALI ab v3.4.3.0

### 4.1.2.3.5.17 FB\_DALIV2QueryPhysicalMinLevel



Der Funktionsbaustein FB\_DALIV2QueryPhysicalMinLevel liest die Variable `PHYSICAL MIN LEVEL` [► 94] (physikalisch kleinstmögliche Lampenleistung) aus dem Vorschaltgerät aus. Der Wert kann nur gelesen werden und wird vom Hersteller fest vorgegeben.

#### Eingänge

```

VAR_INPUT
  bStart      : BOOL;
  nAddr       : BYTE;
  eAddrType   : E_DALIV2AddrType := eDALIV2AddrTypeShort;
  eCommandPriority : E_DALIV2CommandPriority := eDALIV2CommandPriorityMiddle;
END_VAR
  
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird der Funktionsbaustein aktiviert.
nAddr	BYTE	Adresse eines Teilnehmers oder einer Gruppe
eAddrType	E_DALIV2AddrType [► 480]	Kurzadresse, Gruppenadresse oder Sammelruf (Broadcast)
eCommandPriority	E_DALIV2CommandPriority y [► 480]	Priorität (hoch, mittel oder niedrig), mit der der Befehl von der Library abgearbeitet wird.

#### Ein-/Ausgänge

```

VAR_IN_OUT
  stCommandBuffer : ST_DALIV2CommandBuffer;
END_VAR
  
```

Name	Typ	Beschreibung
stCommandBuffer	ST_DALIV2CommandBuffer	Verweis auf die interne Struktur zur Kommunikation mit <code>FB_KL6811Communication</code> [► 82] (KL6811) oder <code>FB_KL6821Communication</code> [► 87] (KL6821).

#### Ausgänge

```

VAR_OUTPUT
  bBusy      : BOOL;
  bError     : BOOL;
  nErrorId   : UDINT;
  nPhysicalMinLevel : BYTE;
END_VAR
  
```

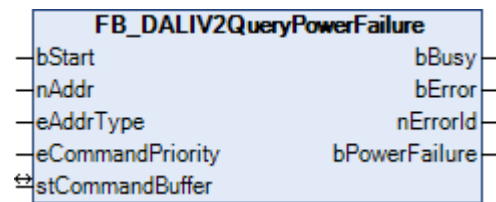
Name	Typ	Beschreibung
bBusy	BOOL	Bei der Aktivierung des Funktionsbausteins wird der Ausgang gesetzt und bleibt so lange aktiv, bis der Befehl abgearbeitet wurde.
bError	BOOL	Dieser Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung eines Befehls ein Fehler aufgetreten ist. Der befehlspezifische Fehlercode ist in <code>nErrorId</code> enthalten. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf FALSE zurückgesetzt.

Name	Typ	Beschreibung
nErrorId	UDINT	Enthält den befehlspezifischen Fehlercode des zuletzt ausgeführten Befehls. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf 0 zurückgesetzt (siehe Fehlercodes [▶ 456]).
nPhysicalMinLevel	BYTE	Physikalisch kleinstmögliche Lampenleistung (0 - 254)

**Voraussetzungen**

Entwicklungsumgebung	Einzubindende SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4020.14	Tc2_DALI ab v3.4.3.0

**4.1.2.3.5.18 FB\_DALIV2QueryPowerFailure**



Der Funktionsbaustein FB\_DALIV2QueryPowerFailure macht eine Abfrage, ob das Vorschaltgerät seit dem Einschalten keinen Reset oder keinen Lampenleistungssteuerbefehl empfangen hat.

**Eingänge**

```
VAR_INPUT
    bStart      : BOOL;
    nAddr       : BYTE;
    eAddrType   : E_DALIV2AddrType := eDALIV2AddrTypeShort;
    eCommandPriority : E_DALIV2CommandPriority := eDALIV2CommandPriorityMiddle;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird der Funktionsbaustein aktiviert.
nAddr	BYTE	Adresse eines Teilnehmers oder einer Gruppe
eAddrType	E_DALIV2AddrType [▶ 480]	Kurzadresse, Gruppenadresse oder Sammelruf (Broadcast)
eCommandPriority	E_DALIV2CommandPriority y [▶ 480]	Priorität (hoch, mittel oder niedrig), mit der der Befehl von der Library abgearbeitet wird.

**Ein-/Ausgänge**

```
VAR_IN_OUT
    stCommandBuffer : ST_DALIV2CommandBuffer;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
stCommandBuffer	ST_DALIV2CommandBuffer	Verweis auf die interne Struktur zur Kommunikation mit FB_KL6811Communication [▶ 82] (KL6811) oder FB_KL6821Communication [▶ 87] (KL6821).

**Ausgänge**

```
VAR_OUTPUT
    bBusy      : BOOL;
    bError     : BOOL;
```



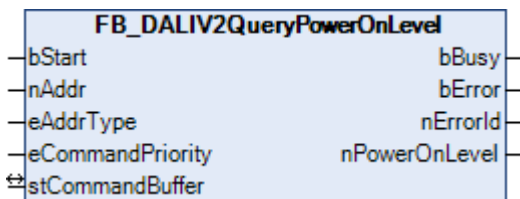
```
nErrorId      : UDINT;
bPowerFailure : BOOL;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bBusy	BOOL	Bei der Aktivierung des Funktionsbausteins wird der Ausgang gesetzt und bleibt so lange aktiv, bis der Befehl abgearbeitet wurde.
bError	BOOL	Dieser Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung eines Befehls ein Fehler aufgetreten ist. Der befehlspezifische Fehlercode ist in <i>nErrorId</i> enthalten. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf FALSE zurückgesetzt.
nErrorId	UDINT	Enthält den befehlspezifischen Fehlercode des zuletzt ausgeführten Befehls. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf 0 zurückgesetzt (siehe Fehlercodes [▶ 456]).
bPowerFailure	BOOL	Ist der Ausgang aktiv, so wurde noch kein Lampenleistungssteuerbefehl an das Vorschaltgerät gesendet.

**Voraussetzungen**

Entwicklungsumgebung	Einzubindende SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4020.14	Tc2_DALI ab v3.4.3.0

**4.1.2.3.5.19 FB\_DALIV2QueryPowerOnLevel**



Der Funktionsbaustein FB\_DALIV2QueryPowerOnLevel liest die Variable **POWER ON LEVEL** [▶ 94] (Einschaltlampenleistung) aus dem Vorschaltgerät aus. Direkt nach dem Anlegen der Stromversorgung schaltet das Vorschaltgerät die Lampe auf diesen Lampenleistungswert.

**Eingänge**

```
VAR_INPUT
  bStart      : BOOL;
  nAddr       : BYTE;
  eAddrType   : E_DALIV2AddrType := eDALIV2AddrTypeShort;
  eCommandPriority : E_DALIV2CommandPriority := eDALIV2CommandPriorityMiddle;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird der Funktionsbaustein aktiviert.
nAddr	BYTE	Adresse eines Teilnehmers oder einer Gruppe
eAddrType	E_DALIV2AddrType [▶ 480]	Kurzadresse, Gruppenadresse oder Sammelruf (Broadcast)
eCommandPriority	E_DALIV2CommandPriority y [▶ 480]	Priorität (hoch, mittel oder niedrig), mit der der Befehl von der Library abgearbeitet wird.

 **Ein-/Ausgänge**

```
VAR_IN_OUT
  stCommandBuffer : ST_DALIV2CommandBuffer;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
stCommandBuffer	ST_DALIV2CommandBuffer	Verweis auf die interne Struktur zur Kommunikation mit FB_KL6811Communication [▶ 82] (KL6811) oder FB_KL6821Communication [▶ 87] (KL6821).

 **Ausgänge**

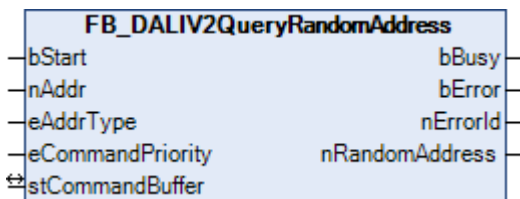
```
VAR_OUTPUT
  bBusy      : BOOL;
  bError     : BOOL;
  nErrorId   : UDINT;
  nPowerOnLevel : BYTE;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bBusy	BOOL	Bei der Aktivierung des Funktionsbausteins wird der Ausgang gesetzt und bleibt so lange aktiv, bis der Befehl abgearbeitet wurde.
bError	BOOL	Dieser Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung eines Befehls ein Fehler aufgetreten ist. Der befehlspezifische Fehlercode ist in nErrorId enthalten. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf FALSE zurückgesetzt.
nErrorId	UDINT	Enthält den befehlspezifischen Fehlercode des zuletzt ausgeführten Befehls. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf 0 zurückgesetzt (siehe Fehlercodes [▶ 456]).
nPowerOnLevel	BYTE	Einschaltlampenleistung (0 - 254)

**Voraussetzungen**

Entwicklungsumgebung	Einzubindende SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4020.14	Tc2_DALI ab v3.4.3.0

**4.1.2.3.5.20 FB\_DALIV2QueryRandomAddress**



Die Variable RANDOM ADDRESS [▶ 94] (Zufallsadresse) wird aus dem Vorschaltgerät ausgelesen.

 **Eingänge**

```
VAR_INPUT
  bStart      : BOOL;
  nAddr       : BYTE;
  eAddrType   : E_DALIV2AddrType := eDALIV2AddrTypeShort;
  eCommandPriority : E_DALIV2CommandPriority := eDALIV2CommandPriorityMiddle;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird der Funktionsbaustein aktiviert.
nAddr	BYTE	Adresse eines Teilnehmers oder einer Gruppe
eAddrType	E_DALIV2AddrType [▶ 480]	Kurzadresse, Gruppenadresse oder Sammelruf (Broadcast)
eCommandPriority	E_DALIV2CommandPriority [▶ 480]	Priorität (hoch, mittel oder niedrig), mit der der Befehl von der Library abgearbeitet wird.

 **Ein-/Ausgänge**

```
VAR_IN_OUT
  stCommandBuffer : ST_DALIV2CommandBuffer;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
stCommandBuffer	ST_DALIV2CommandBuffer	Verweis auf die interne Struktur zur Kommunikation mit FB_KL6811Communication [▶ 82] (KL6811) oder FB_KL6821Communication [▶ 87] (KL6821).

 **Ausgänge**

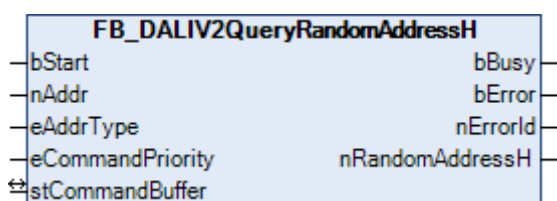
```
VAR_OUTPUT
  bBusy      : BOOL;
  bError     : BOOL;
  nErrorId   : UDINT;
  nRandomAddress : UDINT;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bBusy	BOOL	Bei der Aktivierung des Funktionsbausteins wird der Ausgang gesetzt und bleibt so lange aktiv, bis der Befehl abgearbeitet wurde.
bError	BOOL	Dieser Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung eines Befehls ein Fehler aufgetreten ist. Der befehlspezifische Fehlercode ist in <i>nErrorId</i> enthalten. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf FALSE zurückgesetzt.
nErrorId	UDINT	Enthält den befehlspezifischen Fehlercode des zuletzt ausgeführten Befehls. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf 0 zurückgesetzt (siehe Fehlercodes [▶ 456]).
nRandomAddress	UDINT	Zufallsadresse/Langadresse des Vorschaltgerätes

**Voraussetzungen**

Entwicklungsumgebung	Einzubindende SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4020.14	Tc2_DALI ab v3.4.3.0

**4.1.2.3.5.21 FB\_DALIV2QueryRandomAddressH**



Das höherwertige Byte der Variable RANDOM ADDRESS [► 94] (Zufallsadresse) wird aus dem Vorschaltgerät ausgelesen.

 **Eingänge**

```
VAR_INPUT
  bStart      : BOOL;
  nAddr       : BYTE;
  eAddrType   : E_DALIV2AddrType := eDALIV2AddrTypeShort;
  eCommandPriority : E_DALIV2CommandPriority := eDALIV2CommandPriorityMiddle;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird der Funktionsbaustein aktiviert.
nAddr	BYTE	Adresse eines Teilnehmers oder einer Gruppe
eAddrType	<u>E_DALIV2AddrType</u> [► 480]	Kurzadresse, Gruppenadresse oder Sammelruf (Broadcast)
eCommandPriority	<u>E_DALIV2CommandPriority</u> [► 480]	Priorität (hoch, mittel oder niedrig), mit der der Befehl von der Library abgearbeitet wird.

 **Ein-/Ausgänge**

```
VAR_IN_OUT
  stCommandBuffer : ST_DALIV2CommandBuffer;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
stCommandBuffer	ST_DALIV2CommandBuffer	Verweis auf die interne Struktur zur Kommunikation mit <u>FB_KL6811Communication</u> [► 82] (KL6811) oder <u>FB_KL6821Communication</u> [► 87] (KL6821).

 **Ausgänge**

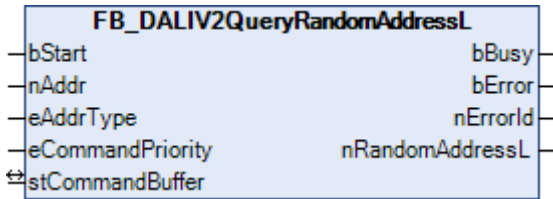
```
VAR_OUTPUT
  bBusy      : BOOL;
  bError     : BOOL;
  nErrorId   : UDINT;
  nRandomAddressH : BYTE;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bBusy	BOOL	Bei der Aktivierung des Funktionsbausteins wird der Ausgang gesetzt und bleibt so lange aktiv, bis der Befehl abgearbeitet wurde.
bError	BOOL	Dieser Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung eines Befehls ein Fehler aufgetreten ist. Der befehlspezifische Fehlercode ist in <i>nErrorId</i> enthalten. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf FALSE zurückgesetzt.
nErrorId	UDINT	Enthält den befehlspezifischen Fehlercode des zuletzt ausgeführten Befehls. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf 0 zurückgesetzt (siehe <u>Fehlercodes</u> [► 456]).
nRandomAddressH	BYTE	Das höherwertige Byte der Zufallsadresse/Langadresse

**Voraussetzungen**

Entwicklungsumgebung	Einzubindende SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4020.14	Tc2_DALI ab v3.4.3.0

### 4.1.2.3.5.22 FB\_DALIV2QueryRandomAddressL



Der Funktionsbaustein FB\_DALIV2QueryRandomAddressL liest das niederwertige Byte der Variable RANDOM ADDRESS [▶ 94] (Zufallsadresse) aus dem Vorschaltgerät aus.

#### Eingänge

```
VAR_INPUT
  bStart      : BOOL;
  nAddr       : BYTE;
  eAddrType   : E_DALIV2AddrType := eDALIV2AddrTypeShort;
  eCommandPriority : E_DALIV2CommandPriority := eDALIV2CommandPriorityMiddle;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird der Funktionsbaustein aktiviert.
nAddr	BYTE	Adresse eines Teilnehmers oder einer Gruppe
eAddrType	E_DALIV2AddrType [▶ 480]	Kurzadresse, Gruppenadresse oder Sammelruf (Broadcast)
eCommandPriority	E_DALIV2CommandPriority y [▶ 480]	Priorität (hoch, mittel oder niedrig), mit der der Befehl von der Library abgearbeitet wird.

#### Ein-/Ausgänge

```
VAR_IN_OUT
  stCommandBuffer : ST_DALIV2CommandBuffer;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
stCommandBuffer	ST_DALIV2CommandBuffer	Verweis auf die interne Struktur zur Kommunikation mit FB_KL6811Communication [▶ 82] (KL6811) oder FB_KL6821Communication [▶ 87] (KL6821).

#### Ausgänge

```
VAR_OUTPUT
  bBusy      : BOOL;
  bError     : BOOL;
  nErrorId   : UDINT;
  nRandomAddressL : BYTE;
END_VAR
```

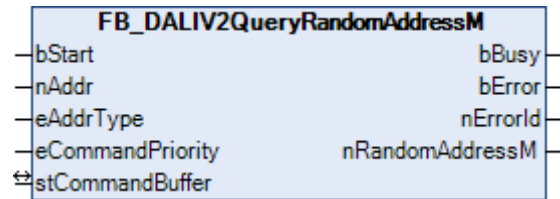
Name	Typ	Beschreibung
bBusy	BOOL	Bei der Aktivierung des Funktionsbausteins wird der Ausgang gesetzt und bleibt so lange aktiv, bis der Befehl abgearbeitet wurde.
bError	BOOL	Dieser Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung eines Befehls ein Fehler aufgetreten ist. Der befehlspezifische Fehlercode ist in nErrorId enthalten. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf FALSE zurückgesetzt.

Name	Typ	Beschreibung
nErrorId	UDINT	Enthält den befehlspezifischen Fehlercode des zuletzt ausgeführten Befehls. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf 0 zurückgesetzt (siehe Fehlercodes [▶ 456]).
nRandomAddressL	BYTE	Das niederwertige Byte der Zufallsadresse/Langadresse

**Voraussetzungen**

Entwicklungsumgebung	Einzubindende SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4020.14	Tc2_DALI ab v3.4.3.0

**4.1.2.3.5.23 FB\_DALIV2QueryRandomAddressM**



Der Funktionsbaustein FB\_DALIV2QueryRandomAddressM liest das mittlere Byte der Variable RANDOM ADDRESS [▶ 94] (Zufallsadresse) aus dem Vorschaltgerät aus.

**Eingänge**

```
VAR_INPUT
  bStart      : BOOL;
  nAddr       : BYTE;
  eAddrType   : E_DALIV2AddrType := eDALIV2AddrTypeShort;
  eCommandPriority : E_DALIV2CommandPriority := eDALIV2CommandPriorityMiddle;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird der Funktionsbaustein aktiviert.
nAddr	BYTE	Adresse eines Teilnehmers oder einer Gruppe
eAddrType	<u>E_DALIV2AddrType</u> [▶ 480]	Kurzadresse, Gruppenadresse oder Sammelruf (Broadcast)
eCommandPriority	<u>E_DALIV2CommandPriority</u> [▶ 480]	Priorität (hoch, mittel oder niedrig), mit der der Befehl von der Library abgearbeitet wird.

**Ein-/Ausgänge**

```
VAR_IN_OUT
  stCommandBuffer : ST_DALIV2CommandBuffer;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
stCommandBuffer	ST_DALIV2CommandBuffer	Verweis auf die interne Struktur zur Kommunikation mit <u>FB_KL6811Communication</u> [▶ 82] (KL6811) oder <u>FB_KL6821Communication</u> [▶ 87] (KL6821).

**Ausgänge**

```
VAR_OUTPUT
  bBusy      : BOOL;
  bError     : BOOL;
```

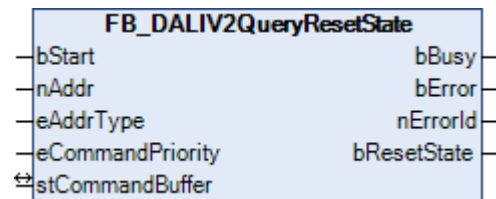
```
nErrorId      : UDINT;
nRandomAddressM : BYTE;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bBusy	BOOL	Bei der Aktivierung des Funktionsbausteins wird der Ausgang gesetzt und bleibt so lange aktiv, bis der Befehl abgearbeitet wurde.
bError	BOOL	Dieser Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung eines Befehls ein Fehler aufgetreten ist. Der befehlspezifische Fehlercode ist in <i>nErrorId</i> enthalten. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf FALSE zurückgesetzt.
nErrorId	UDINT	Enthält den befehlspezifischen Fehlercode des zuletzt ausgeführten Befehls. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf 0 zurückgesetzt (siehe Fehlercodes [▶ 456]).
nRandomAddressM	BYTE	Das mittlere Byte der Zufallsadresse/Langadresse

**Voraussetzungen**

Entwicklungsumgebung	Einzubindende SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4020.14	Tc2_DALI ab v3.4.3.0

**4.1.2.3.5.24 FB\_DALIV2QueryResetState**



Der Funktionsbaustein FB\_DALIV2QueryResetState gibt Auskunft darüber, ob sich ein bestimmtes Vorschaltgerät im Rücksetzzustand befindet.

**📁 Eingänge**

```
VAR_INPUT
  bStart      : BOOL;
  nAddr      : BYTE;
  eAddrType  : E_DALIV2AddrType := eDALIV2AddrTypeShort;
  eCommandPriority : E_DALIV2CommandPriority := eDALIV2CommandPriorityMiddle;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird der Funktionsbaustein aktiviert.
nAddr	BYTE	Adresse eines Teilnehmers oder einer Gruppe
eAddrType	<u>E_DALIV2AddrType</u> [▶ 480]	Kurzadresse, Gruppenadresse oder Sammelruf (Broadcast)
eCommandPriority	<u>E_DALIV2CommandPriority</u> y [▶ 480]	Priorität (hoch, mittel oder niedrig), mit der der Befehl von der Library abgearbeitet wird.

**📁/📁 Ein-/Ausgänge**

```
VAR_IN_OUT
  stCommandBuffer : ST_DALIV2CommandBuffer;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
stCommandBuffer	ST_DALIV2CommandBuffer	Verweis auf die interne Struktur zur Kommunikation mit FB_KL6811Communication [▶ 82] (KL6811) oder FB_KL6821Communication [▶ 87] (KL6821).

**Ausgänge**

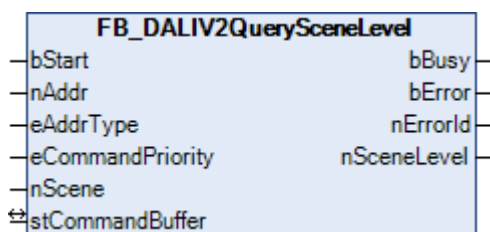
```
VAR_OUTPUT
  bBusy      : BOOL;
  bError     : BOOL;
  nErrorId   : UDINT;
  bResetState : BOOL;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bBusy	BOOL	Bei der Aktivierung des Funktionsbausteins wird der Ausgang gesetzt und bleibt so lange aktiv, bis der Befehl abgearbeitet wurde.
bError	BOOL	Dieser Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung eines Befehls ein Fehler aufgetreten ist. Der befehlspezifische Fehlercode ist in <i>nErrorId</i> enthalten. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf FALSE zurückgesetzt.
nErrorId	UDINT	Enthält den befehlspezifischen Fehlercode des zuletzt ausgeführten Befehls. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf 0 zurückgesetzt (siehe Fehlercodes [▶ 456]).
bResetState	BOOL	Ist der Ausgang aktiv, so befindet sich das entsprechende Vorschaltgerät im Rücksetzzustand.

**Voraussetzungen**

Entwicklungsumgebung	Einzubindende SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4020.14	Tc2_DALI ab v3.4.3.0

**4.1.2.3.5.25 FB\_DALIV2QuerySceneLevel**



Der Funktionsbaustein FB\_DALIV2QuerySceneLevel liest den Lampenleistungswert der entsprechenden Szene aus dem Vorschaltgerät aus.

**Eingänge**

```
VAR_INPUT
  bStart      : BOOL;
  nAddr       : BYTE;
  eAddrType   : E_DALIV2AddrType := eDALIV2AddrTypeShort;
  eCommandPriority : E_DALIV2CommandPriority := eDALIV2CommandPriorityMiddle;
  nScene      : BYTE;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird der Funktionsbaustein aktiviert.



Name	Typ	Beschreibung
nAddr	BYTE	Adresse eines Teilnehmers oder einer Gruppe
eAddrType	E_DALIV2AddrType [▶ 480]	Kurzadresse, Gruppenadresse oder Sammelruf (Broadcast)
eCommandPriority	E_DALIV2CommandPriority [▶ 480]	Priorität (hoch, mittel oder niedrig), mit der der Befehl von der Library abgearbeitet wird.
nScene	BYTE	Szene, von dem der Lampenleistungswert ausgelesen werden soll (0 - 15).

 **Ein-/Ausgänge**

```
VAR_IN_OUT
  stCommandBuffer : ST_DALIV2CommandBuffer;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
stCommandBuffer	ST_DALIV2CommandBuffer	Verweis auf die interne Struktur zur Kommunikation mit FB_KL6811Communication [▶ 82] (KL6811) oder FB_KL6821Communication [▶ 87] (KL6821).

 **Ausgänge**

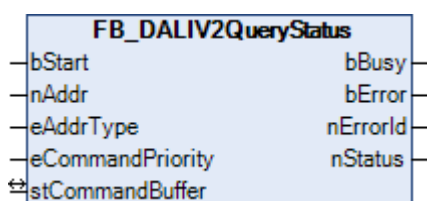
```
VAR_OUTPUT
  bBusy      : BOOL;
  bError     : BOOL;
  nErrorId   : UDINT;
  nSceneLevel : BYTE;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bBusy	BOOL	Bei der Aktivierung des Funktionsbausteins wird der Ausgang gesetzt und bleibt so lange aktiv, bis der Befehl abgearbeitet wurde.
bError	BOOL	Dieser Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung eines Befehls ein Fehler aufgetreten ist. Der befehlspezifische Fehlercode ist in <i>nErrorId</i> enthalten. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf FALSE zurückgesetzt.
nErrorId	UDINT	Enthält den befehlspezifischen Fehlercode des zuletzt ausgeführten Befehls. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf 0 zurückgesetzt (siehe Fehlercodes [▶ 456]).
nSceneLevel	BYTE	Lampenleistungswert der Szene

**Voraussetzungen**

Entwicklungsumgebung	Einzubindende SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4020.14	Tc2_DALI ab v3.4.3.0

**4.1.2.3.5.26 FB\_DALIV2QueryStatus**



Der Funktionsbaustein FB\_DALIV2QueryStatus liest die Variable STATUS INFORMATION [▶ 94] (Statusinformationen) aus dem Vorschaltgerät aus. Die Statusinformation enthält die acht wichtigsten Zustandsmeldungen eines Vorschaltgerätes. Hierbei ist die Bedeutung der einzelnen Bits wie folgt definiert:

Bit	Beschreibung
0	Status des Vorschaltgerätes. 0: OK.
1	Lampenausfall. 0: OK.
2	Lampenleistung ein. 0: AUS.
3	Grenzwertfehler. 0: letzter angeforderter Lampenleistungswert liegt zwischen MIN LEVEL und MAX LEVEL oder AUS.
4	Stufung fertig: 0: Stufung beendet. 1: Stufung aktiv.
5	Rücksetzzustand. 0: Nein.
6	Kurzadresse fehlt. 0: Nein.
7	Störung Stromversorgung. 0: Nein, Rücksetzen oder Lampenleistungssteuerbefehl wurde nach dem letzten Einschalten empfangen.

 **Eingänge**

```
VAR_INPUT
  bStart      : BOOL;
  nAddr       : BYTE;
  eAddrType   : E_DALIV2AddrType := eDALIV2AddrTypeShort;
  eCommandPriority : E_DALIV2CommandPriority := eDALIV2CommandPriorityMiddle;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird der Funktionsbaustein aktiviert.
nAddr	BYTE	Adresse eines Teilnehmers oder einer Gruppe
eAddrType	<u>E_DALIV2AddrType</u> [▶ 480]	Kurzadresse, Gruppenadresse oder Sammelruf (Broadcast)
eCommandPriority	<u>E_DALIV2CommandPriority</u> [▶ 480]	Priorität (hoch, mittel oder niedrig), mit der der Befehl von der Library abgearbeitet wird.

 **Ein-/Ausgänge**

```
VAR_IN_OUT
  stCommandBuffer : ST_DALIV2CommandBuffer;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
stCommandBuffer	ST_DALIV2CommandBuffer	Verweis auf die interne Struktur zur Kommunikation mit <u>FB_KL6811Communication</u> [▶ 82] (KL6811) oder <u>FB_KL6821Communication</u> [▶ 87] (KL6821).

 **Ausgänge**

```
VAR_OUTPUT
  bBusy      : BOOL;
  bError     : BOOL;
  nErrorId   : UDINT;
  nStatus    : BYTE;
END_VAR
```

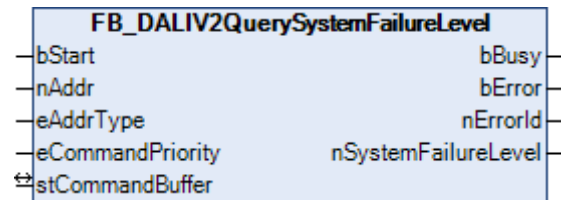
Name	Typ	Beschreibung
bBusy	BOOL	Bei der Aktivierung des Funktionsbausteins wird der Ausgang gesetzt und bleibt so lange aktiv, bis der Befehl abgearbeitet wurde.

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Dieser Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung eines Befehls ein Fehler aufgetreten ist. Der befehlspezifische Fehlercode ist in <i>nErrorId</i> enthalten. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf FALSE zurückgesetzt.
nErrorId	UDINT	Enthält den befehlspezifischen Fehlercode des zuletzt ausgeführten Befehls. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf 0 zurückgesetzt (siehe Fehlercodes [▶ 456]).
nStatus	BYTE	Statusinformationen (siehe Tabelle oben)

**Voraussetzungen**

Entwicklungsumgebung	Einzubindende SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4020.14	Tc2_DALI ab v3.4.3.0

**4.1.2.3.5.27 FB\_DALIV2QuerySystemFailureLevel**



Die Variable SYSTEM FAILURE LEVEL [▶ 94] (Lampenleistungswert bei Systemfehler) wird aus dem Vorschaltgerät ausgelesen. Wird am DALI-Bus ein Fehler (z. B. das Fehlen der Versorgungsspannung) erkannt, so schaltet das Vorschaltgerät die Lampe auf diesen Lampenleistungswert.

**Eingänge**

```
VAR_INPUT
  bStart      : BOOL;
  nAddr       : BYTE;
  eAddrType   : E_DALIV2AddrType := eDALIV2AddrTypeShort;
  eCommandPriority : E_DALIV2CommandPriority := eDALIV2CommandPriorityMiddle;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird der Funktionsbaustein aktiviert.
nAddr	BYTE	Adresse eines Teilnehmers oder einer Gruppe
eAddrType	E_DALIV2AddrType [▶ 480]	Kurzadresse, Gruppenadresse oder Sammelruf (Broadcast)
eCommandPriority	E_DALIV2CommandPriority y [▶ 480]	Priorität (hoch, mittel oder niedrig), mit der der Befehl von der Library abgearbeitet wird.

**Ein-/Ausgänge**

```
VAR_IN_OUT
  stCommandBuffer : ST_DALIV2CommandBuffer;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
stCommandBuffer	ST_DALIV2CommandBuffer	Verweis auf die interne Struktur zur Kommunikation mit <i>FB_KL6811Communication</i> [▶ 82] (KL6811) oder <i>FB_KL6821Communication</i> [▶ 87] (KL6821).

 **Ausgänge**

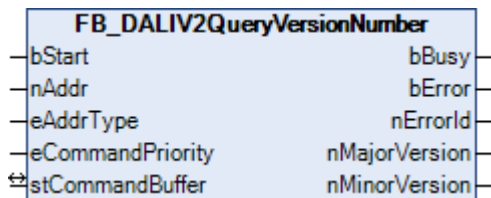
```
VAR_OUTPUT
  bBusy          : BOOL;
  bError         : BOOL;
  nErrorId      : UDINT;
  nSystemFailureLevel : BYTE;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bBusy	BOOL	Bei der Aktivierung des Funktionsbausteins wird der Ausgang gesetzt und bleibt so lange aktiv, bis der Befehl abgearbeitet wurde.
bError	BOOL	Dieser Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung eines Befehls ein Fehler aufgetreten ist. Der befehlspezifische Fehlercode ist in <i>nErrorId</i> enthalten. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf FALSE zurückgesetzt.
nErrorId	UDINT	Enthält den befehlspezifischen Fehlercode des zuletzt ausgeführten Befehls. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf 0 zurückgesetzt (siehe Fehlercodes <a href="#">[▶ 456]</a> ).
nSystemFailureLevel	BYTE	Lampenleistungswert bei einem Systemfehler

**Voraussetzungen**

Entwicklungsumgebung	Einzubindende SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4020.14	Tc2_DALI ab v3.4.3.0

**4.1.2.3.5.28 FB\_DALIV2QueryVersionNumber**



Die Variable [VERSION NUMBER \[▶ 94\]](#) (Versionsnummer) wird aus dem Vorschaltgerät ausgelesen. Die Versionsnummer entspricht der Versionsnummer der IEC-Norm, nach der die Software und die Hardware des Vorschaltgerätes entwickelt und hergestellt wurde. Die Versionsnummer kann nur gelesen werden und wird vom Hersteller vorgegeben. Die Hauptversion (*nMajorVersion*) und die Unterversion (*nMinorVersion*) können einen Wertebereich von je 0 bis 15 (4-Bit) annehmen.

 **Eingänge**

```
VAR_INPUT
  bStart          : BOOL;
  nAddr          : BYTE;
  eAddrType      : E_DALIV2AddrType := eDALIV2AddrTypeShort;
  eCommandPriority : E_DALIV2CommandPriority := eDALIV2CommandPriorityMiddle;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird der Funktionsbaustein aktiviert.
nAddr	BYTE	Adresse eines Teilnehmers oder einer Gruppe
eAddrType	<a href="#">E_DALIV2AddrType [▶ 480]</a>	Kurzadresse, Gruppenadresse oder Sammelruf (Broadcast)

Name	Typ	Beschreibung
eCommandPriority	E_DALIV2CommandPriority [ <a href="#">▶ 480</a> ]	Priorität (hoch, mittel oder niedrig), mit der der Befehl von der Library abgearbeitet wird.

 **Ein-/Ausgänge**

```
VAR_IN_OUT
  stCommandBuffer : ST_DALIV2CommandBuffer;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
stCommandBuffer	ST_DALIV2CommandBuffer	Verweis auf die interne Struktur zur Kommunikation mit <a href="#">FB_KL6811Communication</a> [ <a href="#">▶ 82</a> ] (KL6811) oder <a href="#">FB_KL6821Communication</a> [ <a href="#">▶ 87</a> ] (KL6821).

 **Ausgänge**

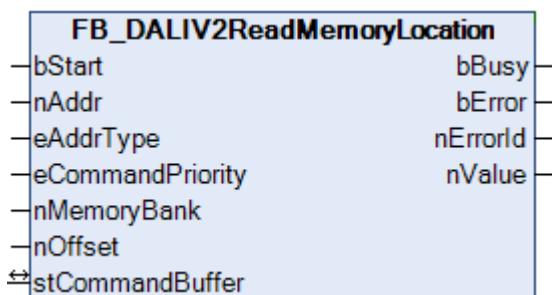
```
VAR_OUTPUT
  bBusy      : BOOL;
  bError     : BOOL;
  nErrorId   : UDINT;
  nMajorVersion : BYTE;
  nMinorVersion : BYTE;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bBusy	BOOL	Bei der Aktivierung des Funktionsbausteins wird der Ausgang gesetzt und bleibt so lange aktiv, bis der Befehl abgearbeitet wurde.
bError	BOOL	Dieser Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung eines Befehls ein Fehler aufgetreten ist. Der befehlspezifische Fehlercode ist in <i>nErrorId</i> enthalten. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf FALSE zurückgesetzt.
nErrorId	UDINT	Enthält den befehlspezifischen Fehlercode des zuletzt ausgeführten Befehls. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf 0 zurückgesetzt (siehe <a href="#">Fehlercodes</a> [ <a href="#">▶ 456</a> ]).
nMajorVersion	BYTE	Hauptversionsnummer
nMinorVersion	BYTE	Unterversionsnummer

**Voraussetzungen**

Entwicklungsumgebung	Einzubindende SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4020.14	Tc2_DALI ab v3.4.3.0

**4.1.2.3.5.29 FB\_DALIV2ReadMemoryLocation**



Mit dem Funktionsbaustein FB\_DALIV2ReadMemoryLocation wird ein Byte aus dem Speicher des Vorschaltgerätes ausgelesen. Die genaue Speicherbank wird durch den Parameter *nMemoryBank* angegeben und die Adresse innerhalb der Speicherbank durch den Parameter *nOffset*.



Dieser Befehl kann nur von DALI-Geräten ausgeführt werden, die der Norm IEC 62386 entsprechen.

**Eingänge**

```
VAR_INPUT
  bStart      : BOOL;
  nAddr       : BYTE;
  eAddrType   : E_DALIV2AddrType := eDALIV2AddrTypeShort;
  eCommandPriority : E_DALIV2CommandPriority := eDALIV2CommandPriorityMiddle;
  nMemoryBank : BYTE;
  nOffset     : BYTE;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird der Funktionsbaustein aktiviert.
nAddr	BYTE	Adresse eines Teilnehmers oder einer Gruppe
eAddrType	E_DALIV2AddrType <a href="#">[▶ 480]</a>	Kurzadresse, Gruppenadresse oder Sammelruf (Broadcast)
eCommandPriority	E_DALIV2CommandPriority <a href="#">[▶ 480]</a>	Priorität (hoch, mittel oder niedrig), mit der der Befehl von der Library abgearbeitet wird.
nMemoryBank	BYTE	Die Speicherbank, auf die zugegriffen werden soll.
nOffset	BYTE	Die Adresse innerhalb der Speicherbank, auf die zugegriffen werden soll.

**Ein-/Ausgänge**

```
VAR_IN_OUT
  stCommandBuffer : ST_DALIV2CommandBuffer;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
stCommandBuffer	ST_DALIV2CommandBuffer	Verweis auf die interne Struktur zur Kommunikation mit FB_KL6811Communication <a href="#">[▶ 82]</a> (KL6811) oder FB_KL6821Communication <a href="#">[▶ 87]</a> (KL6821).

**Ausgänge**

```
VAR_OUTPUT
  bBusy      : BOOL;
  bError     : BOOL;
  nErrorId   : UDINT;
  nValue     : BYTE;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bBusy	BOOL	Bei der Aktivierung des Funktionsbausteins wird der Ausgang gesetzt und bleibt so lange aktiv, bis der Befehl abgearbeitet wurde.
bError	BOOL	Dieser Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung eines Befehls ein Fehler aufgetreten ist. Der befehlspezifische Fehlercode ist in <i>nErrorId</i> enthalten. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf FALSE zurückgesetzt.

Name	Typ	Beschreibung
nErrorId	UDINT	Enthält den befehlspezifischen Fehlercode des zuletzt ausgeführten Befehls. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf 0 zurückgesetzt (siehe Fehlercodes [▶ 456]).
nValue	BYTE	Gelesenes Byte aus dem Speicher des Vorschaltgerätes

**Voraussetzungen**

Entwicklungsumgebung	Einzubindende SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4020.14	Tc2_DALI ab v3.4.3.0

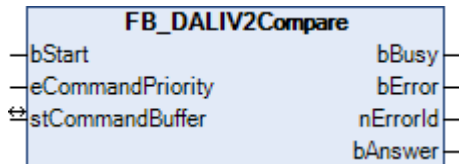
**4.1.2.3.6 Spezielle Befehle**

**Funktionsbausteine**

Name	Beschreibung
<a href="#">FB_DALIV2Compare [▶ 172]</a>	Das Vorschaltgerät vergleicht seine Zufallsadresse (RANDOM ADDRESS [▶ 94]) mit der Suchadresse (SEARCH ADDRESS [▶ 94]).
<a href="#">FB_DALIV2Initialise [▶ 173]</a>	Startet die Adressierung der Vorschaltgeräte.
<a href="#">FB_DALIV2PhysicalSelection [▶ 174]</a>	Alle Vorschaltgeräte, die diesen Befehl empfangen, gehen in die Betriebsart <i>physikalische Auswahl</i> .
<a href="#">FB_DALIV2ProgramShortAddress [▶ 175]</a>	Alle ausgewählten Vorschaltgeräte speichern den Wert <i>nShortAddress</i> (SHORT ADDRESS [▶ 94]) als Kurzadresse ab.
<a href="#">FB_DALIV2QueryShortAddress [▶ 177]</a>	Ist die Zufallsadresse (RANDOM ADDRESS [▶ 94]) gleich der Suchadresse (SEARCH ADDRESS [▶ 94]) so sendet das Vorschaltgerät seine Kurzadresse.
<a href="#">FB_DALIV2Randomise [▶ 178]</a>	Die Vorschaltgeräte erzeugen eine neue Zufallsadresse (RANDOM ADDRESS [▶ 94]).
<a href="#">FB_DALIV2SearchAddr [▶ 179]</a>	Dieser Baustein setzt die Suchadresse (SEARCH ADDRESS [▶ 94]).
<a href="#">FB_DALIV2SearchAddrH [▶ 180]</a>	Dieser Baustein setzt die oberen 8 Bit der 24-Bit-Suchadresse (SEARCH ADDRESS [▶ 94]).
<a href="#">FB_DALIV2SearchAddrL [▶ 181]</a>	Dieser Baustein setzt die unteren 8 Bit der 24-Bit-Suchadresse (SEARCH ADDRESS [▶ 94]).
<a href="#">FB_DALIV2SearchAddrM [▶ 182]</a>	Dieser Baustein setzt die mittleren 8 Bit der 24-Bit-Suchadresse (SEARCH ADDRESS [▶ 94]).
<a href="#">FB_DALIV2SetDTR0 [▶ 183]</a>	Schreibt einen 8-Bit-Wert in das DTR0 aller Vorschaltgeräte.
<a href="#">FB_DALIV2SetDTR1 [▶ 184]</a>	Schreibt einen 8-Bit-Wert in das DTR1 aller Vorschaltgeräte.
<a href="#">FB_DALIV2SetDTR2 [▶ 185]</a>	Schreibt einen 8-Bit-Wert in das DTR2 aller Vorschaltgeräte.
<a href="#">FB_DALIV2Terminate [▶ 187]</a>	Bei allen Vorschaltgeräten wird die Adressierung beendet.
<a href="#">FB_DALIV2VerifyShortAddress [▶ 188]</a>	Ist bei dem Vorschaltgerät die Kurzadresse gleich dem Parameter <i>nShortAddress</i> , so wird der Ausgang <i>bAnswer</i> auf TRUE gesetzt.
<a href="#">FB_DALIV2Withdraw [▶ 189]</a>	Vorschaltgeräte, bei denen die Zufallsadresse (RANDOM ADDRESS [▶ 94]) gleich der Suchadresse (SEARCH ADDRESS [▶ 94]) ist, dürfen nicht länger auf den Befehl <a href="#">FB_DALIV2Compare [▶ 172]</a> reagieren.

Name	Beschreibung
FB_DALIV2WriteMemoryLocation [▶ 190]	Schreibt einen 8-Bit-Wert in den Speicher eines Vorschaltgerätes. Zuvor muss der Zugriff auf den Speicher mit dem Befehl <a href="#">FB_DALIV2EnableWriteMemory [▶ 461]</a> freigeschaltet werden.

#### 4.1.2.3.6.1 FB\_DALIV2Compare



Das Vorschaltgerät vergleicht seine Zufallsadresse ([RANDOM ADDRESS \[▶ 94\]](#)) mit der Suchadresse ([SEARCH ADDRESS \[▶ 94\]](#)). Ist die Zufallsadresse kleiner oder gleich der Suchadresse und ist das Vorschaltgerät nicht ausgeschlossen, dann wird der Ausgang *bAnswer* auf TRUE gesetzt.

#### Eingänge

```

VAR_INPUT
  bStart      : BOOL;
  eCommandPriority : E_DALIV2CommandPriority := eDALIV2CommandPriorityMiddle;
END_VAR
  
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird der Funktionsbaustein aktiviert.
eCommandPriority	<a href="#">E_DALIV2CommandPriority [▶ 480]</a>	Priorität (hoch, mittel oder niedrig), mit der der Befehl von der Library abgearbeitet wird.

#### Ein-/Ausgänge

```

VAR_IN_OUT
  stCommandBuffer : ST_DALIV2CommandBuffer;
END_VAR
  
```

Name	Typ	Beschreibung
stCommandBuffer	ST_DALIV2CommandBuffer	Verweis auf die interne Struktur zur Kommunikation mit <a href="#">FB_KL6811Communication [▶ 82]</a> (KL6811) oder <a href="#">FB_KL6821Communication [▶ 87]</a> (KL6821).

#### Ausgänge

```

VAR_OUTPUT
  bBusy      : BOOL;
  bError     : BOOL;
  nErrorId  : UDINT;
  bAnswer   : BOOL;
END_VAR
  
```

Name	Typ	Beschreibung
bBusy	BOOL	Bei der Aktivierung des Funktionsbausteins wird der Ausgang gesetzt und bleibt so lange aktiv, bis der Befehl abgearbeitet wurde.

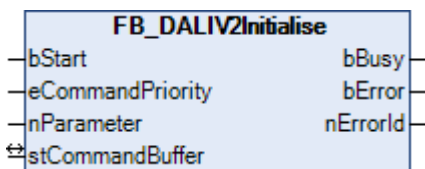


Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Dieser Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung eines Befehls ein Fehler aufgetreten ist. Der befehlspezifische Fehlercode ist in <i>nErrorId</i> enthalten. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf FALSE zurückgesetzt.
nErrorId	UDINT	Enthält den befehlspezifischen Fehlercode des zuletzt ausgeführten Befehls. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf 0 zurückgesetzt (siehe Fehlercodes [▶ 456]).
bAnswer	BOOL	Die Zufallsadresse ist kleiner oder gleich der Suchadresse.

**Voraussetzungen**

Entwicklungsumgebung	Einzubindende SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4020.14	Tc2_DALI ab v3.4.3.0

**4.1.2.3.6.2 FB\_DALIV2Initialise**



Mit dem Funktionsbaustein FB\_DALIV2Initialise wird die Adressierung der Vorschaltgeräte gestartet. Durch den Baustein FB\_DALIV2Terminate [▶ 187] muss die Adressierung wieder beendet werden. Die maximale Dauer ist auf 15 min begrenzt. Jedes Vorschaltgerät beendet selbstständig, nach Ablauf der 15 min, die Adressierung. Die Reaktion der Vorschaltgeräte, die diesen Befehl empfangen, ist von dem Parameter *nParameter* abhängig:

Wert (binär)	Beschreibung
0000 0000	Alle Vorschaltgeräte reagieren.
0AAA AAA1	Vorschaltgeräte mit der Adresse AAA AAA reagieren.
1111 1111	Vorschaltgeräte ohne Kurzadresse reagieren.

**🔌 Eingänge**

```
VAR_INPUT
  bStart          : BOOL;
  eCommandPriority : E_DALIV2CommandPriority := eDALIV2CommandPriorityMiddle;
  nParameter      : BYTE;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird der Funktionsbaustein aktiviert.
eCommandPriority	E_DALIV2CommandPriority [▶ 480]	Priorität (hoch, mittel oder niedrig), mit der der Befehl von der Library abgearbeitet wird.
nParameter	BYTE	Gibt vor, welche Vorschaltgeräte auf diesen Befehl reagieren sollen (siehe Tabelle oben).

**🔌/🔌 Ein-/Ausgänge**

```
VAR_IN_OUT
  stCommandBuffer : ST_DALIV2CommandBuffer;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
stCommandBuffer	ST_DALIV2CommandBuffer	Verweis auf die interne Struktur zur Kommunikation mit FB_KL6811Communication [▶ 82] (KL6811) oder FB_KL6821Communication [▶ 87] (KL6821).

**Ausgänge**

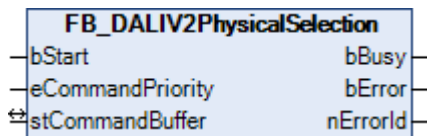
```
VAR_OUTPUT
  bBusy      : BOOL;
  bError     : BOOL;
  nErrorId   : UDINT;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bBusy	BOOL	Bei der Aktivierung des Funktionsbausteins wird der Ausgang gesetzt und bleibt so lange aktiv, bis der Befehl abgearbeitet wurde.
bError	BOOL	Dieser Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung eines Befehls ein Fehler aufgetreten ist. Der befehlspezifische Fehlercode ist in nErrorId enthalten. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf FALSE zurückgesetzt.
nErrorId	UDINT	Enthält den befehlspezifischen Fehlercode des zuletzt ausgeführten Befehls. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf 0 zurückgesetzt (siehe Fehlercodes [▶ 456]).

**Voraussetzungen**

Entwicklungsumgebung	Einzubindende SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4020.14	Tc2_DALI ab v3.4.3.0

**4.1.2.3.6.3 FB\_DALIV2PhysicalSelection**



Der Funktionsbaustein FB\_DALIV2PhysicalSelection regelt, dass alle Vorschaltgeräte, die diesen Befehl empfangen, in die Betriebsart *physikalische Auswahl* gehen. In dieser Betriebsart wird das Vergleichen der Zufallsadresse (RANDOM ADDRESS [▶ 94]) mit der Suchadresse (SEARCH ADDRESS [▶ 94]) gesperrt.

**Eingänge**

```
VAR_INPUT
  bStart      : BOOL;
  eCommandPriority : E_DALIV2CommandPriority := eDALIV2CommandPriorityMiddle;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird der Funktionsbaustein aktiviert.
eCommandPriority	E_DALIV2CommandPriority [▶ 480]	Priorität (hoch, mittel oder niedrig), mit der der Befehl von der Library abgearbeitet wird.

 **Ein-/Ausgänge**

```
VAR_IN_OUT
  stCommandBuffer : ST_DALIV2CommandBuffer;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
stCommandBuffer	ST_DALIV2CommandBuffer	Verweis auf die interne Struktur zur Kommunikation mit FB_KL6811Communication [▶ 82] (KL6811) oder FB_KL6821Communication [▶ 87] (KL6821).

 **Ausgänge**

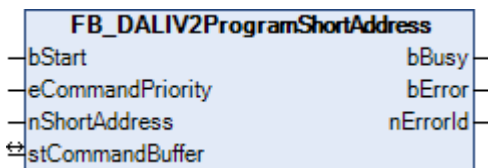
```
VAR_OUTPUT
  bBusy : BOOL;
  bError : BOOL;
  nErrorId : UDINT;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bBusy	BOOL	Bei der Aktivierung des Funktionsbausteins wird der Ausgang gesetzt und bleibt so lange aktiv, bis der Befehl abgearbeitet wurde.
bError	BOOL	Dieser Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung eines Befehls ein Fehler aufgetreten ist. Der befehlspezifische Fehlercode ist in <i>nErrorId</i> enthalten. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf FALSE zurückgesetzt.
nErrorId	UDINT	Enthält den befehlspezifischen Fehlercode des zuletzt ausgeführten Befehls. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf 0 zurückgesetzt (siehe Fehlercodes [▶ 456]).

**Voraussetzungen**

Entwicklungsumgebung	Einzubindende SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4020.14	Tc2_DALI ab v3.4.3.0

**4.1.2.3.6.4 FB\_DALIV2ProgramShortAddress**



Der Funktionsbaustein FB\_DALIV2ProgramShortAddress steuert, dass alle ausgewählten Vorschaltgeräte den Wert *nShortAddress* (SHORT ADDRESS [▶ 94]) als Kurzadresse abspeichern.

Ausgewählt bedeutet:

- Die Zufallsadresse (RANDOM ADDRESS [▶ 94]) des Vorschaltgerätes ist gleich der Suchadresse (SEARCH ADDRESS [▶ 94]).
- Die physikalische Auswahl wurde vom Vorschaltgerät festgestellt, da die Lampe vom Vorschaltgerät getrennt wurde (nach dem Empfang des Befehls FB\_DALIV2PhysicalSelection [▶ 174]).

 **Eingänge**

```
VAR_INPUT
  bStart      : BOOL;
  eCommandPriority : E_DALIV2CommandPriority := eDALIV2CommandPriorityMiddle;
  nShortAddress : BYTE;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird der Funktionsbaustein aktiviert.
eCommandPriority	<a href="#">E_DALIV2CommandPriority</a> [ <a href="#">▶ 480</a> ]	Priorität (hoch, mittel oder niedrig), mit der der Befehl von der Library abgearbeitet wird.
nShortAddress	BYTE	Kurzadresse, die den ausgewählten Vorschaltgeräten zugewiesen werden soll (0 - 63).

 **Ein-/Ausgänge**

```
VAR_IN_OUT
  stCommandBuffer : ST_DALIV2CommandBuffer;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
stCommandBuffer	ST_DALIV2CommandBuffer	Verweis auf die interne Struktur zur Kommunikation mit <a href="#">FB_KL6811Communication</a> [ <a href="#">▶ 82</a> ] (KL6811) oder <a href="#">FB_KL6821Communication</a> [ <a href="#">▶ 87</a> ] (KL6821).

 **Ausgänge**

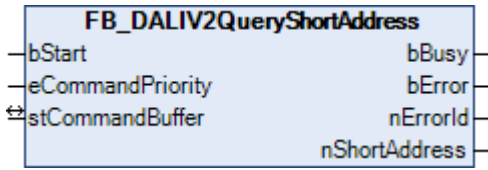
```
VAR_OUTPUT
  bBusy      : BOOL;
  bError     : BOOL;
  nErrorId   : UDINT;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bBusy	BOOL	Bei der Aktivierung des Funktionsbausteins wird der Ausgang gesetzt und bleibt so lange aktiv, bis der Befehl abgearbeitet wurde.
bError	BOOL	Dieser Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung eines Befehls ein Fehler aufgetreten ist. Der befehlspezifische Fehlercode ist in <i>nErrorId</i> enthalten. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf FALSE zurückgesetzt.
nErrorId	UDINT	Enthält den befehlspezifischen Fehlercode des zuletzt ausgeführten Befehls. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf 0 zurückgesetzt (siehe <a href="#">Fehlercodes</a> [ <a href="#">▶ 456</a> ]).

**Voraussetzungen**

Entwicklungsumgebung	Einzubindende SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4020.14	Tc2_DALI ab v3.4.3.0

### 4.1.2.3.6.5 FB\_DALIV2QueryShortAddress



Ist das Vorschaltgerät ausgewählt, so sendet es seine Kurzadresse (SHORT ADDRESS [▶ 94]).

Ausgewählt bedeutet:

- Die Zufallsadresse (RANDOM ADDRESS [▶ 94]) des Vorschaltgerätes ist gleich der Suchadresse (SEARCH ADDRESS [▶ 94]).
- Die physikalische Auswahl wurde vom Vorschaltgerät festgestellt, da die Lampe vom Vorschaltgerät getrennt wurde (nach dem Empfang des Befehls FB\_DALIV2PhysicalSelection [▶ 174]).

#### Eingänge

```

VAR_INPUT
  bStart      : BOOL;
  eCommandPriority : E_DALIV2CommandPriority := eDALIV2CommandPriorityMiddle;
END_VAR
  
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird der Funktionsbaustein aktiviert.
eCommandPriority	E_DALIV2CommandPriority [▶ 480]	Priorität (hoch, mittel oder niedrig), mit der der Befehl von der Library abgearbeitet wird.

#### Ein-/Ausgänge

```

VAR_IN_OUT
  stCommandBuffer : ST_DALIV2CommandBuffer;
END_VAR
  
```

Name	Typ	Beschreibung
stCommandBuffer	ST_DALIV2CommandBuffer	Verweis auf die interne Struktur zur Kommunikation mit <u>FB_KL6811Communication</u> [▶ 82] (KL6811) oder <u>FB_KL6821Communication</u> [▶ 87] (KL6821).

#### Ausgänge

```

VAR_OUTPUT
  bBusy      : BOOL;
  bError     : BOOL;
  nErrorId   : UDINT;
  nShortAddress : BYTE;
END_VAR
  
```

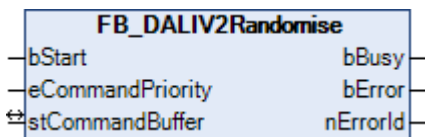
Name	Typ	Beschreibung
bBusy	BOOL	Bei der Aktivierung des Funktionsbausteins wird der Ausgang gesetzt und bleibt so lange aktiv, bis der Befehl abgearbeitet wurde.
bError	BOOL	Dieser Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung eines Befehls ein Fehler aufgetreten ist. Der befehlspezifische Fehlercode ist in <i>nErrorId</i> enthalten. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf FALSE zurückgesetzt.

Name	Typ	Beschreibung
nErrorId	UDINT	Enthält den befehlspezifischen Fehlercode des zuletzt ausgeführten Befehls. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf 0 zurückgesetzt (siehe Fehlercodes [▶ 456]).
nShortAddress	BYTE	Kurzadresse vom Vorschaltgerät (0 - 63)

**Voraussetzungen**

Entwicklungsumgebung	Einzubindende SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4020.14	Tc2_DALI ab v3.4.3.0

**4.1.2.3.6.6 FB\_DALIV2Randomise**



Mit dem Funktionsbaustein FB\_DALIV2Randomise erzeugen die Vorschaltgeräte eine neue Zufallsadresse (RANDOM ADDRESS [▶ 94]).

**Eingänge**

```
VAR_INPUT
    bStart          : BOOL;
    eCommandPriority : E_DALIV2CommandPriority := eDALIV2CommandPriorityMiddle;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird der Funktionsbaustein aktiviert.
eCommandPriority	E_DALIV2CommandPriority [▶ 480]	Priorität (hoch, mittel oder niedrig), mit der der Befehl von der Library abgearbeitet wird.

**Ein-/Ausgänge**

```
VAR_IN_OUT
    stCommandBuffer : ST_DALIV2CommandBuffer;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
stCommandBuffer	ST_DALIV2CommandBuffer	Verweis auf die interne Struktur zur Kommunikation mit FB_KL6811Communication [▶ 82] (KL6811) oder FB_KL6821Communication [▶ 87] (KL6821).

**Ausgänge**

```
VAR_OUTPUT
    bBusy   : BOOL;
    bError  : BOOL;
    nErrorId : UDINT;
END_VAR
```

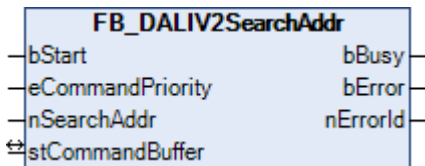
Name	Typ	Beschreibung
bBusy	BOOL	Bei der Aktivierung des Funktionsbausteins wird der Ausgang gesetzt und bleibt so lange aktiv, bis der Befehl abgearbeitet wurde.

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Dieser Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung eines Befehls ein Fehler aufgetreten ist. Der befehlspezifische Fehlercode ist in <i>nErrorId</i> enthalten. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf FALSE zurückgesetzt.
nErrorId	UDINT	Enthält den befehlspezifischen Fehlercode des zuletzt ausgeführten Befehls. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf 0 zurückgesetzt (siehe Fehlercodes [▶ 456]).

**Voraussetzungen**

Entwicklungsumgebung	Einzubindende SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4020.14	Tc2_DALI ab v3.4.3.0

**4.1.2.3.6.7 FB\_DALIV2SearchAddr**



Der Funktionsbaustein FB\_DALIV2SearchAddr setzt die Suchadresse (SEARCH ADDRESS [▶ 94]).

**Eingänge**

```
VAR_INPUT
  bStart      : BOOL;
  eCommandPriority : E_DALIV2CommandPriority := eDALIV2CommandPriorityMiddle;
  nSearchAddr  : UDINT;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird der Funktionsbaustein aktiviert.
eCommandPriority	E_DALIV2CommandPriority [▶ 480]	Priorität (hoch, mittel oder niedrig), mit der der Befehl von der Library abgearbeitet wird.
nSearchAddr	UDINT	Suchadresse

**Ein-/Ausgänge**

```
VAR_IN_OUT
  stCommandBuffer : ST_DALIV2CommandBuffer;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
stCommandBuffer	ST_DALIV2CommandBuffer	Verweis auf die interne Struktur zur Kommunikation mit FB_KL6811Communication [▶ 82] (KL6811) oder FB_KL6821Communication [▶ 87] (KL6821).

**Ausgänge**

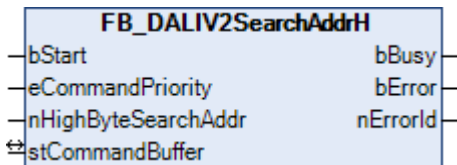
```
VAR_OUTPUT
  bBusy      : BOOL;
  bError     : BOOL;
  nErrorId   : UDINT;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bBusy	BOOL	Bei der Aktivierung des Funktionsbausteins wird der Ausgang gesetzt und bleibt so lange aktiv, bis der Befehl abgearbeitet wurde.
bError	BOOL	Dieser Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung eines Befehls ein Fehler aufgetreten ist. Der befehlspezifische Fehlercode ist in <i>nErrorId</i> enthalten. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf FALSE zurückgesetzt.
nErrorId	UDINT	Enthält den befehlspezifischen Fehlercode des zuletzt ausgeführten Befehls. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf 0 zurückgesetzt (siehe Fehlercodes <a href="#">[► 456]</a> ).

**Voraussetzungen**

Entwicklungsumgebung	Einzubindende SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4020.14	Tc2_DALI ab v3.4.3.0

**4.1.2.3.6.8 FB\_DALIV2SearchAddrH**



Der Funktionsbaustein FB\_DALIV2SearchAddrH setzt die oberen 8 Bit der 24-Bit-Suchadresse ([SEARCH ADDRESS \[► 94\]](#)).

**Eingänge**

```
VAR_INPUT
    bStart          : BOOL;
    eCommandPriority : E_DALIV2CommandPriority := eDALIV2CommandPriorityMiddle;
    nHighByteSearchAddr : BYTE;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird der Funktionsbaustein aktiviert.
eCommandPriority	<a href="#">E_DALIV2CommandPriority [► 480]</a>	Priorität (hoch, mittel oder niedrig), mit der der Befehl von der Library abgearbeitet wird.
nHighByteSearchAddr	BYTE	Die oberen 8 Bit der 24-Bit-Suchadresse

**Ein-/Ausgänge**

```
VAR_IN_OUT
    stCommandBuffer : ST_DALIV2CommandBuffer;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
stCommandBuffer	ST_DALIV2CommandBuffer	Verweis auf die interne Struktur zur Kommunikation mit <a href="#">FB_KL6811Communication [► 82]</a> (KL6811) oder <a href="#">FB_KL6821Communication [► 87]</a> (KL6821).



 **Ausgänge**

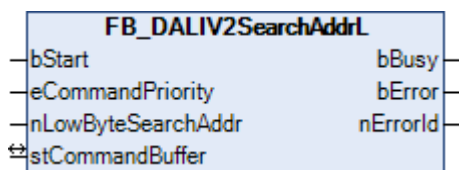
```
VAR_OUTPUT
  bBusy      : BOOL;
  bError     : BOOL;
  nErrorId   : UDINT;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bBusy	BOOL	Bei der Aktivierung des Funktionsbausteins wird der Ausgang gesetzt und bleibt so lange aktiv, bis der Befehl abgearbeitet wurde.
bError	BOOL	Dieser Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung eines Befehls ein Fehler aufgetreten ist. Der befehlspezifische Fehlercode ist in <i>nErrorId</i> enthalten. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf FALSE zurückgesetzt.
nErrorId	UDINT	Enthält den befehlspezifischen Fehlercode des zuletzt ausgeführten Befehls. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf 0 zurückgesetzt (siehe Fehlercodes [ <a href="#">▶ 456</a> ]).

**Voraussetzungen**

Entwicklungsumgebung	Einzubindende SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4020.14	Tc2_DALI ab v3.4.3.0

**4.1.2.3.6.9 FB\_DALIV2SearchAddrL**



Der Funktionsbaustein FB\_DALIV2SearchAddrL setzt die unteren 8 Bit der 24-Bit-Suchadresse ([SEARCH ADDRESS](#) [[▶ 94](#)]).

 **Eingänge**

```
VAR_INPUT
  bStart          : BOOL;
  eCommandPriority : E_DALIV2CommandPriority := eDALIV2CommandPriorityMiddle;
  nLowByteSearchAddr : BYTE;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird der Funktionsbaustein aktiviert.
eCommandPriority	E_DALIV2CommandPriority [ <a href="#">▶ 480</a> ]	Priorität (hoch, mittel oder niedrig), mit der der Befehl von der Library abgearbeitet wird.
nLowByteSearchAddr	BYTE	Die unteren 8 Bit der 24-Bit-Suchadresse

 **Ein-/Ausgänge**

```
VAR_IN_OUT
  stCommandBuffer : ST_DALIV2CommandBuffer;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
stCommandBuffer	ST_DALIV2CommandBuffer	Verweis auf die interne Struktur zur Kommunikation mit FB_KL6811Communication [▶ 82] (KL6811) oder FB_KL6821Communication [▶ 87] (KL6821).

**Ausgänge**

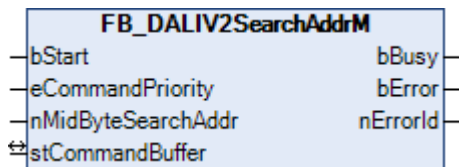
```
VAR_OUTPUT
  bBusy      : BOOL;
  bError     : BOOL;
  nErrorId   : UDINT;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bBusy	BOOL	Bei der Aktivierung des Funktionsbausteins wird der Ausgang gesetzt und bleibt so lange aktiv, bis der Befehl abgearbeitet wurde.
bError	BOOL	Dieser Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung eines Befehls ein Fehler aufgetreten ist. Der befehlspezifische Fehlercode ist in nErrorId enthalten. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf FALSE zurückgesetzt.
nErrorId	UDINT	Enthält den befehlspezifischen Fehlercode des zuletzt ausgeführten Befehls. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf 0 zurückgesetzt (siehe Fehlercodes [▶ 456]).

**Voraussetzungen**

Entwicklungsumgebung	Einzubindende SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4020.14	Tc2_DALI ab v3.4.3.0

**4.1.2.3.6.10 FB\_DALIV2SearchAddrM**



Der Funktionsbaustein FB\_DALIV2SearchAddrM setzt die mittleren 8 Bit der 24-Bit-Suchadresse (SEARCH ADDRESS [▶ 94]).

**Eingänge**

```
VAR_INPUT
  bStart      : BOOL;
  eCommandPriority : E_DALIV2CommandPriority := eDALIV2CommandPriorityMiddle;
  nMidByteSearchAddr : BYTE;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird der Funktionsbaustein aktiviert.
eCommandPriority	E_DALIV2CommandPriority [▶ 480]	Priorität (hoch, mittel oder niedrig), mit der der Befehl von der Library abgearbeitet wird.
nMidByteSearchAddr	BYTE	Die mittleren 8 Bit der 24-Bit-Suchadresse

 Ein-/Ausgänge

```
VAR_IN_OUT
  stCommandBuffer : ST_DALIV2CommandBuffer;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
stCommandBuffer	ST_DALIV2CommandBuffer	Verweis auf die interne Struktur zur Kommunikation mit FB_KL6811Communication [▶ 82] (KL6811) oder FB_KL6821Communication [▶ 87] (KL6821).

 Ausgänge

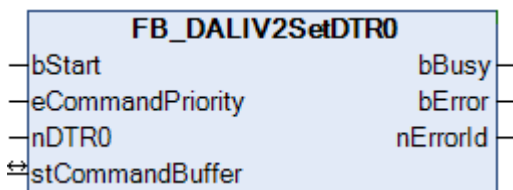
```
VAR_OUTPUT
  bBusy : BOOL;
  bError : BOOL;
  nErrorId : UDINT;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bBusy	BOOL	Bei der Aktivierung des Funktionsbausteins wird der Ausgang gesetzt und bleibt so lange aktiv, bis der Befehl abgearbeitet wurde.
bError	BOOL	Dieser Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung eines Befehls ein Fehler aufgetreten ist. Der befehlspezifische Fehlercode ist in <i>nErrorId</i> enthalten. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf FALSE zurückgesetzt.
nErrorId	UDINT	Enthält den befehlspezifischen Fehlercode des zuletzt ausgeführten Befehls. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf 0 zurückgesetzt (siehe Fehlercodes [▶ 456]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	Einzubindende SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4020.14	Tc2_DALI ab v3.4.3.0

4.1.2.3.6.11 FB\_DALIV2SetDTR0



Der Befehl steht nur als Sammelruf (Broadcast) zur Verfügung. Es wird das DTR0 aller Vorschaltgeräte beschrieben.



Dieser Befehl kann nur von DALI-Geräten, die der Norm IEC 62386 entsprechen, ausgeführt werden.

 Eingänge

```
VAR_INPUT
  bStart : BOOL;
  eCommandPriority : E_DALIV2CommandPriority := eDALIV2CommandPriorityMiddle;
  nDTR0 : BYTE;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird der Funktionsbaustein aktiviert.
eCommandPriority	E_DALIV2CommandPriority [ <a href="#">▶ 480</a> ]	Priorität (hoch, mittel oder niedrig), mit der der Befehl von der Library abgearbeitet wird.
nDTR0	BYTE	Wert, der in das DTR0 geschrieben werden soll.

 **Ein-/Ausgänge**

```
VAR_IN_OUT
  stCommandBuffer : ST_DALIV2CommandBuffer;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
stCommandBuffer	ST_DALIV2CommandBuffer	Verweis auf die interne Struktur zur Kommunikation mit <a href="#">FB_KL6811Communication</a> [ <a href="#">▶ 82</a> ] (KL6811) oder <a href="#">FB_KL6821Communication</a> [ <a href="#">▶ 87</a> ] (KL6821).

 **Ausgänge**

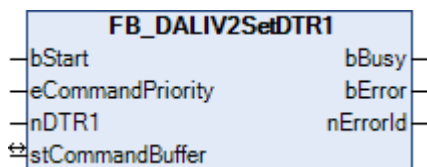
```
VAR_OUTPUT
  bBusy : BOOL;
  bError : BOOL;
  nErrorId : UDINT;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bBusy	BOOL	Bei der Aktivierung des Funktionsbausteins wird der Ausgang gesetzt und bleibt so lange aktiv, bis der Befehl abgearbeitet wurde.
bError	BOOL	Dieser Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung eines Befehls ein Fehler aufgetreten ist. Der befehlspezifische Fehlercode ist in <i>nErrorId</i> enthalten. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf FALSE zurückgesetzt.
nErrorId	UDINT	Enthält den befehlspezifischen Fehlercode des zuletzt ausgeführten Befehls. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf 0 zurückgesetzt (siehe Fehlercodes [ <a href="#">▶ 456</a> ]).

**Voraussetzungen**

Entwicklungsumgebung	Einzubindende SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4022.4	Tc2_DALI ab v3.6.2.0

**4.1.2.3.6.12 FB\_DALIV2SetDTR1**



Der Befehl steht nur als Sammelruf (Broadcast) zur Verfügung. Es wird das DTR1 aller Vorschaltgeräte beschrieben.



Dieser Befehl kann nur von DALI-Geräten, die der Norm IEC 62386 entsprechen, ausgeführt werden.

**Eingänge**

```
VAR_INPUT
  bStart      : BOOL;
  eCommandPriority : E_DALIV2CommandPriority := eDALIV2CommandPriorityMiddle;
  nDTR1      : BYTE;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird der Funktionsbaustein aktiviert.
eCommandPriority	<a href="#">E_DALIV2CommandPriority</a> [ <a href="#">▶ 480</a> ]	Priorität (hoch, mittel oder niedrig), mit der der Befehl von der Library abgearbeitet wird.
nDTR1	BYTE	Wert, der in das DTR1 geschrieben werden soll.

**Ein-/Ausgänge**

```
VAR_IN_OUT
  stCommandBuffer : ST_DALIV2CommandBuffer;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
stCommandBuffer	ST_DALIV2CommandBuffer	Verweis auf die interne Struktur zur Kommunikation mit <a href="#">FB_KL6811Communication</a> [ <a href="#">▶ 82</a> ] (KL6811) oder <a href="#">FB_KL6821Communication</a> [ <a href="#">▶ 87</a> ] (KL6821).

**Ausgänge**

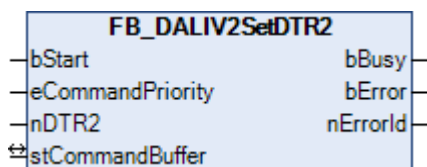
```
VAR_OUTPUT
  bBusy      : BOOL;
  bError     : BOOL;
  nErrorId   : UDINT;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bBusy	BOOL	Bei der Aktivierung des Funktionsbausteins wird der Ausgang gesetzt und bleibt so lange aktiv, bis der Befehl abgearbeitet wurde.
bError	BOOL	Dieser Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung eines Befehls ein Fehler aufgetreten ist. Der befehlspezifische Fehlercode ist in <i>nErrorId</i> enthalten. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf FALSE zurückgesetzt.
nErrorId	UDINT	Enthält den befehlspezifischen Fehlercode des zuletzt ausgeführten Befehls. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf 0 zurückgesetzt (siehe <a href="#">Fehlercodes</a> [ <a href="#">▶ 456</a> ]).

**Voraussetzungen**

Entwicklungsumgebung	Einzubindende SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4020.14	Tc2_DALI ab v3.4.3.0

**4.1.2.3.6.13 FB\_DALIV2SetDTR2**



Der Befehl steht nur als Sammelruf (Broadcast) zur Verfügung. Es wird das DTR2 aller Vorschaltgeräte beschrieben.



Dieser Befehl kann nur von DALI-Geräten, die der Norm IEC 62386 entsprechen, ausgeführt werden.

**Eingänge**

```
VAR_INPUT
  bStart      : BOOL;
  eCommandPriority : E_DALIV2CommandPriority := eDALIV2CommandPriorityMiddle;
  nDTR2      : BYTE;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird der Funktionsbaustein aktiviert.
eCommandPriority	E_DALIV2CommandPriority [ <a href="#">▶ 480</a> ]	Priorität (hoch, mittel oder niedrig), mit der der Befehl von der Library abgearbeitet wird.
nDTR2	BYTE	Wert, der in das DTR2 geschrieben werden soll.

**Ein-/Ausgänge**

```
VAR_IN_OUT
  stCommandBuffer : ST_DALIV2CommandBuffer;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
stCommandBuffer	ST_DALIV2CommandBuffer	Verweis auf die interne Struktur zur Kommunikation mit <a href="#">FB_KL6811Communication</a> [ <a href="#">▶ 82</a> ] (KL6811) oder <a href="#">FB_KL6821Communication</a> [ <a href="#">▶ 87</a> ] (KL6821).

**Ausgänge**

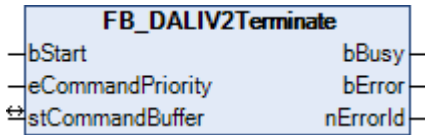
```
VAR_OUTPUT
  bBusy      : BOOL;
  bError     : BOOL;
  nErrorId   : UDINT;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bBusy	BOOL	Bei der Aktivierung des Funktionsbausteins wird der Ausgang gesetzt und bleibt so lange aktiv, bis der Befehl abgearbeitet wurde.
bError	BOOL	Dieser Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung eines Befehls ein Fehler aufgetreten ist. Der befehlspezifische Fehlercode ist in <i>nErrorId</i> enthalten. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf FALSE zurückgesetzt.
nErrorId	UDINT	Enthält den befehlspezifischen Fehlercode des zuletzt ausgeführten Befehls. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf 0 zurückgesetzt (siehe Fehlercodes [ <a href="#">▶ 456</a> ]).

**Voraussetzungen**

Entwicklungsumgebung	Einzubindende SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4020.14	Tc2_DALI ab v3.4.3.0

### 4.1.2.3.6.14 FB\_DALIV2Terminate



Der Funktionsbaustein FB\_DALIV2Terminate beendet bei allen Vorschaltgeräten die Adressierung.

#### Eingänge

```
VAR_INPUT
    bStart      : BOOL;
    eCommandPriority : E_DALIV2CommandPriority := eDALIV2CommandPriorityMiddle;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird der Funktionsbaustein aktiviert.
eCommandPriority	E_DALIV2CommandPriority [ <a href="#">▶ 480</a> ]	Priorität (hoch, mittel oder niedrig), mit der der Befehl von der Library abgearbeitet wird.

#### Ein-/Ausgänge

```
VAR_IN_OUT
    stCommandBuffer : ST_DALIV2CommandBuffer;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
stCommandBuffer	ST_DALIV2CommandBuffer	Verweis auf die interne Struktur zur Kommunikation mit <a href="#">FB_KL6811Communication [▶ 82]</a> (KL6811) oder <a href="#">FB_KL6821Communication [▶ 87]</a> (KL6821).

#### Ausgänge

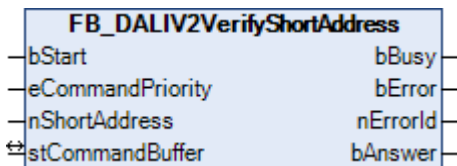
```
VAR_OUTPUT
    bBusy      : BOOL;
    bError     : BOOL;
    nErrorId   : UDINT;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bBusy	BOOL	Bei der Aktivierung des Funktionsbausteins wird der Ausgang gesetzt und bleibt so lange aktiv, bis der Befehl abgearbeitet wurde.
bError	BOOL	Dieser Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung eines Befehls ein Fehler aufgetreten ist. Der befehlspezifische Fehlercode ist in <i>nErrorId</i> enthalten. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf FALSE zurückgesetzt.
nErrorId	UDINT	Enthält den befehlspezifischen Fehlercode des zuletzt ausgeführten Befehls. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf 0 zurückgesetzt (siehe <a href="#">Fehlercodes [▶ 456]</a> ).

#### Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	Einzubindende SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4020.14	Tc2_DALI ab v3.4.3.0

### 4.1.2.3.6.15 FB\_DALIV2VerifyShortAddress



Ist bei dem Vorschaltgerät die Kurzadresse gleich dem Parameter *nShortAddress*, so wird der Ausgang *bAnswer* auf TRUE gesetzt.

#### Eingänge

```
VAR_INPUT
    bStart      : BOOL;
    eCommandPriority : E_DALIV2CommandPriority := eDALIV2CommandPriorityMiddle;
    nShortAddress : BYTE;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird der Funktionsbaustein aktiviert.
eCommandPriority	E_DALIV2CommandPriority [▶ 480]	Priorität (hoch, mittel oder niedrig), mit der der Befehl von der Library abgearbeitet wird.
nShortAddress	BYTE	Kurzadresse, mit der die eigene Kurzadresse verglichen werden soll.

#### Ein-/Ausgänge

```
VAR_IN_OUT
    stCommandBuffer : ST_DALIV2CommandBuffer;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
stCommandBuffer	ST_DALIV2CommandBuffer	Verweis auf die interne Struktur zur Kommunikation mit FB_KL6811Communication [▶ 82] (KL6811) oder FB_KL6821Communication [▶ 87] (KL6821).

#### Ausgänge

```
VAR_OUTPUT
    bBusy      : BOOL;
    bError     : BOOL;
    nErrorId   : UDINT;
    bAnswer    : BOOL;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bBusy	BOOL	Bei der Aktivierung des Funktionsbausteins wird der Ausgang gesetzt und bleibt so lange aktiv, bis der Befehl abgearbeitet wurde.
bError	BOOL	Dieser Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung eines Befehls ein Fehler aufgetreten ist. Der befehlspezifische Fehlercode ist in <i>nErrorId</i> enthalten. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf FALSE zurückgesetzt.
nErrorId	UDINT	Enthält den befehlspezifischen Fehlercode des zuletzt ausgeführten Befehls. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf 0 zurückgesetzt (siehe Fehlercodes [▶ 456]).



Name	Typ	Beschreibung
bAnswer	BOOL	Parameter <i>nShortAddress</i> ist gleich der eigenen Kurzadresse.

**Voraussetzungen**

Entwicklungsumgebung	Einzubindende SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4020.14	Tc2_DALI ab v3.4.3.0

**4.1.2.3.6.16 FB\_DALIV2Withdraw**



Vorschaltgeräte, bei denen die Zufallsadresse ([RANDOM ADDRESS \[▶ 94\]](#)) gleich der Suchadresse ([SEARCH ADDRESS \[▶ 94\]](#)) ist, dürfen nicht länger auf den Befehl [FB\\_DALIV2Compare \[▶ 172\]](#) reagieren.

**Eingänge**

```
VAR_INPUT
  bStart      : BOOL;
  eCommandPriority : E_DALIV2CommandPriority := eDALIV2CommandPriorityMiddle;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird der Funktionsbaustein aktiviert.
eCommandPriority	<a href="#">E_DALIV2CommandPriority [▶ 480]</a>	Priorität (hoch, mittel oder niedrig), mit der der Befehl von der Library abgearbeitet wird.

**Ein-/Ausgänge**

```
VAR_IN_OUT
  stCommandBuffer : ST_DALIV2CommandBuffer;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
stCommandBuffer	<a href="#">ST_DALIV2CommandBuffer</a>	Verweis auf die interne Struktur zur Kommunikation mit <a href="#">FB_KL6811Communication [▶ 82]</a> (KL6811) oder <a href="#">FB_KL6821Communication [▶ 87]</a> (KL6821).

**Ausgänge**

```
VAR_OUTPUT
  bBusy      : BOOL;
  bError     : BOOL;
  nErrorId   : UDINT;
END_VAR
```

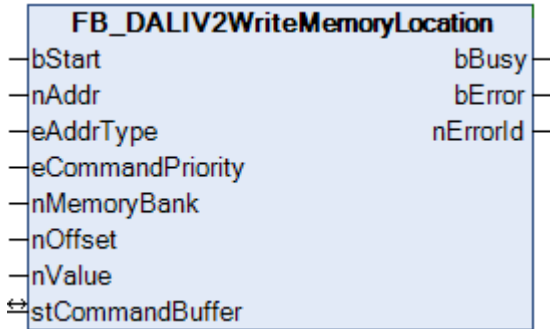
Name	Typ	Beschreibung
bBusy	BOOL	Bei der Aktivierung des Funktionsbausteins wird der Ausgang gesetzt und bleibt so lange aktiv, bis der Befehl abgearbeitet wurde.
bError	BOOL	Dieser Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung eines Befehls ein Fehler aufgetreten ist. Der befehlspezifische Fehlercode ist in <i>nErrorId</i> enthalten. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf FALSE zurückgesetzt.

Name	Typ	Beschreibung
nErrorId	UDINT	Enthält den befehlspezifischen Fehlercode des zuletzt ausgeführten Befehls. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf 0 zurückgesetzt (siehe Fehlercodes [▶ 456]).

**Voraussetzungen**

Entwicklungsumgebung	Einzubindende SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4020.14	Tc2_DALI ab v3.4.3.0

**4.1.2.3.6.17 FB\_DALIV2WriteMemoryLocation**



Der Wert *nValue* wird in die Speicherbank des Vorschaltgerätes geschrieben. Die genaue Speicherbank wird durch *nMemoryBank* angegeben und die Adresse innerhalb der Speicherbank durch *nOffset*.



Dieser Befehl kann nur von DALI-Geräten ausgeführt werden, die der Norm IEC 62386 entsprechen.

**Eingänge**

```

VAR_INPUT
    bStart          : BOOL;
    nAddr           : BYTE;
    eAddrType       : E_DALIV2AddrType := eDALIV2AddrTypeShort;
    eCommandPriority : E_DALIV2CommandPriority := eDALIV2CommandPriorityMiddle;
    nMemoryBank     : BYTE;
    nOffset         : BYTE;
    nValue          : BYTE;
END_VAR
    
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird der Funktionsbaustein aktiviert.
nAddr	BYTE	Adresse eines Teilnehmers oder einer Gruppe
eAddrType	<u>E_DALIV2AddrType</u> [▶ 480]	Kurzadresse, Gruppenadresse oder Sammelruf (Broadcast)
eCommandPriority	<u>E_DALIV2CommandPriority</u> [▶ 480]	Priorität (hoch, mittel oder niedrig), mit der der Befehl von der Library abgearbeitet wird.
nMemoryBank	BYTE	Die Speicherbank, auf die zugegriffen werden soll.
nOffset	BYTE	Die Adresse innerhalb der Speicherbank, auf die zugegriffen werden soll.
nValue	BYTE	Wert, der in die Speicherbank des Vorschaltgerätes geschrieben werden soll.

 **Ein-/Ausgänge**

```
VAR_IN_OUT
  stCommandBuffer : ST_DALIV2CommandBuffer;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
stCommandBuffer	ST_DALIV2CommandBuffer	Verweis auf die interne Struktur zur Kommunikation mit FB_KL6811Communication [▶ 82] (KL6811) oder FB_KL6821Communication [▶ 87] (KL6821).

 **Ausgänge**

```
VAR_OUTPUT
  bBusy : BOOL;
  bError : BOOL;
  nErrorId : UDINT;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bBusy	BOOL	Bei der Aktivierung des Funktionsbausteins wird der Ausgang gesetzt und bleibt so lange aktiv, bis der Befehl abgearbeitet wurde.
bError	BOOL	Dieser Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung eines Befehls ein Fehler aufgetreten ist. Der befehlspezifische Fehlercode ist in <i>nErrorId</i> enthalten. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf FALSE zurückgesetzt.
nErrorId	UDINT	Enthält den befehlspezifischen Fehlercode des zuletzt ausgeführten Befehls. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf 0 zurückgesetzt (siehe Fehlercodes [▶ 456]).

**Voraussetzungen**

Entwicklungsumgebung	Einzubindende SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4020.14	Tc2_DALI ab v3.4.3.0

**4.1.2.4 Part 103 (Steuergeräte)**

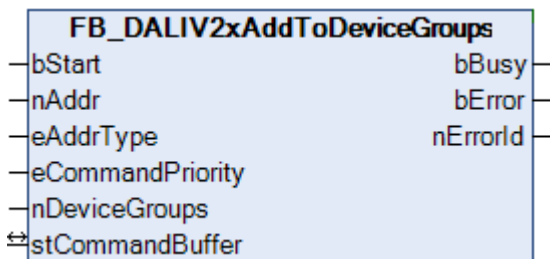
**4.1.2.4.1 Konfiguration**

**Funktionsbausteine**

Name	Beschreibung
FB_DALIV2xAddToDeviceGroups [▶ 192]	Ordnet das Steuergerät einer oder mehreren Gruppen zu.
FB_DALIV2xDisableInstance [▶ 193]	Die Instanz des Steuergerätes wird deaktiviert.
FB_DALIV2xDisablePowerCycleNotification [▶ 194]	Sperrt das <i>Power Cycle Notification</i> Ereignis.
FB_DALIV2xEnableInstance [▶ 196]	Die Instanz des Steuergerätes wird aktiviert.
FB_DALIV2xEnablePowerCycleNotification [▶ 197]	Schaltet das <i>Power Cycle Notification</i> Ereignis frei.
FB_DALIV2xIdentifyDevice [▶ 198]	Startet die Identifizierungs Routine für das Steuergerät.
FB_DALIV2xRemoveFromDeviceGroups [▶ 199]	Entfernt das Steuergerät aus einer oder mehreren Gruppen.
FB_DALIV2xReset [▶ 201]	Setzt alle Parameter auf die Rücksetzwerte.

Name	Beschreibung
<a href="#">FB_DALIV2xSetEventFilter [► 202]</a>	Dieser Baustein setzt den Ereignis-Filter für die jeweilige Instanz des Steuergerätes.
<a href="#">FB_DALIV2xSetEventScheme [► 202]</a>	Setzt das Adressierungs-Schema für die Ereignisse der jeweiligen Instanz des Steuergerätes.
<a href="#">FB_DALIV2xSetOperatingMode [► 205]</a>	Setzt den <i>Operating Mode</i> für das Steuergerät.
<a href="#">FB_DALIV2xSetShortAddress [► 206]</a>	Setzt die Kurzadresse des Steuergerätes.
<a href="#">FB_DALIV2xStartQuiescentMode [► 207]</a>	Der <i>Quiescent Mode</i> des Steuergerätes wird gestartet.
<a href="#">FB_DALIV2xStopQuiescentMode [► 208]</a>	Der <i>Quiescent Mode</i> des Steuergerätes wird beendet.

#### 4.1.2.4.1.1 FB\_DALIV2xAddToDeviceGroups



Der Funktionsbaustein FB\_DALIV2xAddToDeviceGroups ordnet dem Steuergerät eine oder mehrere Gruppen zu.

Es stehen insgesamt 32 Gruppen zur Verfügung, denen ein Steuergerät zugeordnet werden kann. Jedes Bit der Variablen *nDeviceGroups* entspricht einer dieser Gruppen. Ist das Bit gesetzt, so wird das Steuergerät der jeweiligen Gruppe zugeordnet. Dabei entspricht Bit 0 der Gruppe 0 und Bit 31 der Gruppe 31.

Soll ein Steuergerät aus einer Gruppe entfernt werden, so kann hierzu der Funktionsbaustein [FB\\_DALIV2xRemoveFromDeviceGroups \[► 199\]](#) genutzt werden.

#### Eingänge

```
VAR_INPUT
  bStart          : BOOL;
  nAddr           : BYTE;
  eAddrType       : E_DALIV2AddrType := eDALIV2AddrTypeShort;
  eCommandPriority : E_DALIV2CommandPriority := eDALIV2CommandPriorityMiddle;
  nDeviceGroups   : DWORD;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird der Funktionsbaustein aktiviert.
nAddr	BYTE	Adresse eines Teilnehmers oder einer Gruppe
eAddrType	<a href="#">E_DALIV2AddrType [► 480]</a>	Kurzadresse, Gruppenadresse oder Sammelruf (Broadcast)
eCommandPriority	<a href="#">E_DALIV2CommandPriority [► 480]</a>	Priorität (hoch, mittel oder niedrig), mit der der Befehl von der Library abgearbeitet wird.
nDeviceGroups	DWORD	32-Bit-Variable, bei der jedes Bit die entsprechende Gruppe repräsentiert, der das Steuergerät zugeordnet werden soll.

#### Ein-/Ausgänge

```
VAR_IN_OUT
  stCommandBuffer : ST_DALIV2CommandBuffer;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
stCommandBuffer	ST_DALIV2CommandBuffer	Verweis auf die interne Struktur zur Kommunikation mit <a href="#">FB_KL6821Communication</a> [ <a href="#">▶ 87</a> ] (KL6821).

 **Ausgänge**

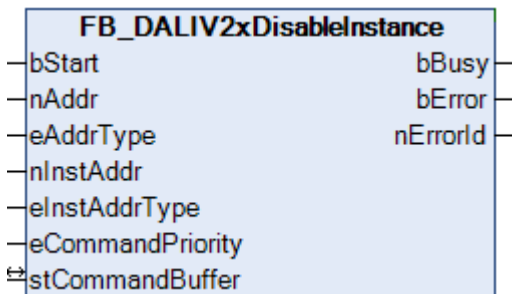
```
VAR_OUTPUT
  bBusy      : BOOL;
  bError     : BOOL;
  nErrorId   : UDINT;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bBusy	BOOL	Bei der Aktivierung des Funktionsbausteins wird der Ausgang gesetzt und bleibt so lange aktiv, bis der Befehl abgearbeitet wurde.
bError	BOOL	Dieser Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung eines Befehls ein Fehler aufgetreten ist. Der befehlspezifische Fehlercode ist in <i>nErrorId</i> enthalten. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf FALSE zurückgesetzt.
nErrorId	UDINT	Enthält den befehlspezifischen Fehlercode des zuletzt ausgeführten Befehls. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf 0 zurückgesetzt (siehe Fehlercodes [ <a href="#">▶ 456</a> ]).

**Voraussetzungen**

Entwicklungsumgebung	Einzubindende SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4022.4	Tc2_DALI ab v3.6.2.0

**4.1.2.4.1.2 FB\_DALIV2xDisableInstance**



Der Funktionsbaustein FB\_DALIV2xDisableInstance deaktiviert die Instanz des Steuergerätes.

Mit dem Funktionsbaustein [FB\\_DALIV2xEnableInstance](#) [[▶ 196](#)] kann die Instanz aktiviert werden.

 **Eingänge**

```
VAR_INPUT
  bStart      : BOOL;
  nAddr       : BYTE;
  eAddrType   : E_DALIV2AddrType := eDALIV2AddrTypeShort;
  nInstAddr   : BYTE := 0;
  eInstAddrType : E_DALIV2InstAddrType := eDALIV2InstAddrTypeNumber;
  eCommandPriority : E_DALIV2CommandPriority := eDALIV2CommandPriorityMiddle;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird der Funktionsbaustein aktiviert.
nAddr	BYTE	Adresse eines Teilnehmers oder einer Gruppe

Name	Typ	Beschreibung
eAddrType	E_DALIV2AddrType [▶ 480]	Kurzadresse, Gruppenadresse oder Sammelruf (Broadcast)
nInstAddr	BYTE	Adresse der Instanz innerhalb des DALI-Steuergerätes
eInstAddrType	E_DALIV2InstAddrType [▶ 482]	Definiert die Zugriffsart auf die gewünschte Instanz innerhalb des DALI-Steuergerätes.
eCommandPriority	E_DALIV2CommandPriority [▶ 480]	Priorität (hoch, mittel oder niedrig), mit der der Befehl von der Library abgearbeitet wird.

 **Ein-/Ausgänge**

```
VAR_IN_OUT
  stCommandBuffer : ST_DALIV2CommandBuffer;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
stCommandBuffer	ST_DALIV2CommandBuffer	Verweis auf die interne Struktur zur Kommunikation mit FB_KL6821Communication [▶ 87] (KL6821).

 **Ausgänge**

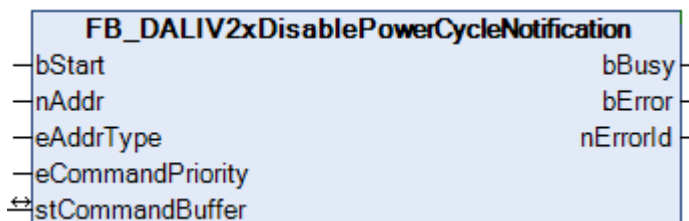
```
VAR_OUTPUT
  bBusy : BOOL;
  bError : BOOL;
  nErrorId : UDINT;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bBusy	BOOL	Bei der Aktivierung des Funktionsbausteins wird der Ausgang gesetzt und bleibt so lange aktiv, bis der Befehl abgearbeitet wurde.
bError	BOOL	Dieser Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung eines Befehls ein Fehler aufgetreten ist. Der befehlspezifische Fehlercode ist in <i>nErrorId</i> enthalten. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf FALSE zurückgesetzt.
nErrorId	UDINT	Enthält den befehlspezifischen Fehlercode des zuletzt ausgeführten Befehls. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf 0 zurückgesetzt (siehe Fehlercodes [▶ 456]).

**Voraussetzungen**

Entwicklungsumgebung	Einzubindende SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4022.4	Tc2_DALI ab v3.6.2.0

**4.1.2.4.1.3 FB\_DALIV2xDisablePowerCycleNotification**



Der Funktionsbaustein FB\_DALIV2xDisablePowerCycleNotification sperrt das *Power Cycle Notification* Ereignis.

Mit dem Funktionsbaustein [FB\\_DALIV2xEnablePowerCycleNotification \[► 197\]](#) kann das Ereignis freigeschaltet werden.

 **Eingänge**

```
VAR_INPUT
  bStart      : BOOL;
  nAddr       : BYTE;
  eAddrType   : E_DALIV2AddrType := eDALIV2AddrTypeShort;
  eCommandPriority : E_DALIV2CommandPriority := eDALIV2CommandPriorityMiddle;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird der Funktionsbaustein aktiviert.
nAddr	BYTE	Adresse eines Teilnehmers oder einer Gruppe
eAddrType	<a href="#">E_DALIV2AddrType [► 480]</a>	Kurzadresse, Gruppenadresse oder Sammelruf (Broadcast)
eCommandPriority	<a href="#">E_DALIV2CommandPriority [► 480]</a>	Priorität (hoch, mittel oder niedrig), mit der der Befehl von der Library abgearbeitet wird.

 **Ein-/Ausgänge**

```
VAR_IN_OUT
  stCommandBuffer : ST_DALIV2CommandBuffer;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
stCommandBuffer	ST_DALIV2CommandBuffer	Verweis auf die interne Struktur zur Kommunikation mit <a href="#">FB_KL6821Communication [► 87]</a> (KL6821).

 **Ausgänge**

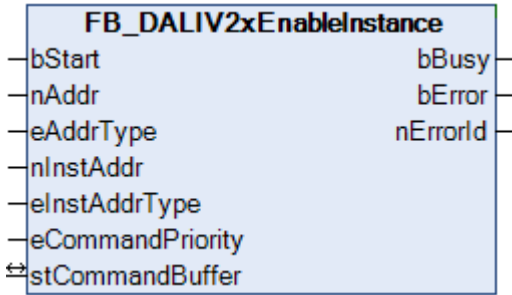
```
VAR_OUTPUT
  bBusy      : BOOL;
  bError     : BOOL;
  nErrorId   : UDINT;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bBusy	BOOL	Bei der Aktivierung des Funktionsbausteins wird der Ausgang gesetzt und bleibt so lange aktiv, bis der Befehl abgearbeitet wurde.
bError	BOOL	Dieser Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung eines Befehls ein Fehler aufgetreten ist. Der befehlspezifische Fehlercode ist in <i>nErrorId</i> enthalten. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf FALSE zurückgesetzt.
nErrorId	UDINT	Enthält den befehlspezifischen Fehlercode des zuletzt ausgeführten Befehls. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf 0 zurückgesetzt (siehe Fehlercodes <a href="#">[► 456]</a> ).

**Voraussetzungen**

Entwicklungsumgebung	Einzubindende SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4022.4	Tc2_DALI ab v3.6.2.0

#### 4.1.2.4.1.4 FB\_DALIV2xEnableInstance



Der Funktionsbaustein FB\_DALIV2xEnableInstance aktiviert die Instanz des Steuergerätes.

Mit dem Funktionsbaustein FB\_DALIV2xDisableInstance [► 193] kann die Instanz deaktiviert werden.

#### Eingänge

```
VAR_INPUT
  bStart      : BOOL;
  nAddr       : BYTE;
  eAddrType   : E_DALIV2AddrType := eDALIV2AddrTypeShort;
  nInstAddr   : BYTE := 0;
  eInstAddrType : E_DALIV2InstAddrType := eDALIV2InstAddrTypeNumber;
  eCommandPriority : E_DALIV2CommandPriority := eDALIV2CommandPriorityMiddle;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird der Funktionsbaustein aktiviert.
nAddr	BYTE	Adresse eines Teilnehmers oder einer Gruppe
eAddrType	E_DALIV2AddrType [► 480]	Kurzadresse, Gruppenadresse oder Sammelruf (Broadcast)
nInstAddr	BYTE	Adresse der Instanz innerhalb des DALI-Steuergerätes
eInstAddrType	E_DALIV2InstAddrType [► 482]	Definiert die Zugriffsart auf die gewünschte Instanz innerhalb des DALI-Steuergerätes.
eCommandPriority	E_DALIV2CommandPriority y [► 480]	Priorität (hoch, mittel oder niedrig), mit der der Befehl von der Library abgearbeitet wird.

#### Ein-/Ausgänge

```
VAR_IN_OUT
  stCommandBuffer : ST_DALIV2CommandBuffer;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
stCommandBuffer	ST_DALIV2CommandBuffer	Verweis auf die interne Struktur zur Kommunikation mit FB_KL6821Communication [► 87] (KL6821).

#### Ausgänge

```
VAR_OUTPUT
  bBusy      : BOOL;
  bError     : BOOL;
  nErrorId   : UDINT;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bBusy	BOOL	Bei der Aktivierung des Funktionsbausteins wird der Ausgang gesetzt und bleibt so lange aktiv, bis der Befehl abgearbeitet wurde.

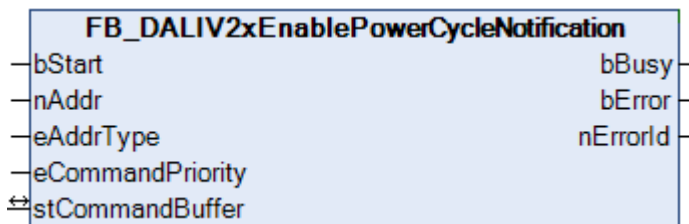


Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Dieser Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung eines Befehls ein Fehler aufgetreten ist. Der befehlspezifische Fehlercode ist in <i>nErrorId</i> enthalten. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf FALSE zurückgesetzt.
nErrorId	UDINT	Enthält den befehlspezifischen Fehlercode des zuletzt ausgeführten Befehls. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf 0 zurückgesetzt (siehe Fehlercodes [▶ 456]).

**Voraussetzungen**

Entwicklungsumgebung	Einzubindende SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4022.4	Tc2_DALI ab v3.6.2.0

**4.1.2.4.1.5 FB\_DALIV2xEnablePowerCycleNotification**



Der Funktionsbaustein FB\_DALIV2xEnablePowerCycleNotification schaltet das *Power Cycle Notification* Ereignis frei.

Mit dem Funktionsbaustein FB\_DALIV2xDisablePowerCycleNotification [▶ 194] kann das Ereignis gesperrt werden.

**Eingänge**

```

VAR_INPUT
  bStart      : BOOL;
  nAddr       : BYTE;
  eAddrType   : E_DALIV2AddrType := eDALIV2AddrTypeShort;
  eCommandPriority : E_DALIV2CommandPriority := eDALIV2CommandPriorityMiddle;
END_VAR
    
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird der Funktionsbaustein aktiviert.
nAddr	BYTE	Adresse eines Teilnehmers oder einer Gruppe
eAddrType	<u>E_DALIV2AddrType</u> [▶ 480]	Kurzadresse, Gruppenadresse oder Sammelruf (Broadcast)
eCommandPriority	<u>E_DALIV2CommandPriority</u> [▶ 480]	Priorität (hoch, mittel oder niedrig), mit der der Befehl von der Library abgearbeitet wird.

**Ein-/Ausgänge**

```

VAR_IN_OUT
  stCommandBuffer : ST_DALIV2CommandBuffer;
END_VAR
    
```

Name	Typ	Beschreibung
stCommandBuffer	ST_DALIV2CommandBuffer	Verweis auf die interne Struktur zur Kommunikation mit FB_KL6821Communication [▶ 87] (KL6821).

**Ausgänge**

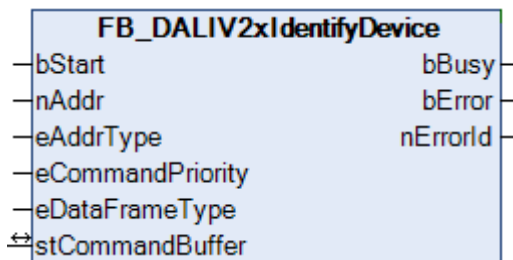
```
VAR_OUTPUT
  bBusy      : BOOL;
  bError     : BOOL;
  nErrorId   : UDINT;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bBusy	BOOL	Bei der Aktivierung des Funktionsbausteins wird der Ausgang gesetzt und bleibt so lange aktiv, bis der Befehl abgearbeitet wurde.
bError	BOOL	Dieser Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung eines Befehls ein Fehler aufgetreten ist. Der befehlspezifische Fehlercode ist in <i>nErrorId</i> enthalten. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf FALSE zurückgesetzt.
nErrorId	UDINT	Enthält den befehlspezifischen Fehlercode des zuletzt ausgeführten Befehls. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf 0 zurückgesetzt (siehe Fehlercodes [▶ 456]).

**Voraussetzungen**

Entwicklungsumgebung	Einzubindende SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4022.4	Tc2_DALI ab v3.6.2.0

**4.1.2.4.1.6 FB\_DALIV2xIdentifyDevice**



Der Funktionsbaustein FB\_DALIV2xIdentifyDevice startet die Identifizierungsroutine für das Steuergerät.

Die Dauer liegt bei ca. 10 s und endet automatisch. Der genaue Umfang der Identifizierungsroutine ist vom Hersteller des Steuerungsgerätes anhängig.

**Eingänge**

```
VAR_INPUT
  bStart      : BOOL;
  nAddr       : BYTE;
  eAddrType   : E_DALIV2AddrType := eDALIV2AddrTypeShort;
  eCommandPriority : E_DALIV2CommandPriority := eDALIV2CommandPriorityMiddle;
  eDataFrameType : E_DALIV2DataFrameType := eDALIV2DataFrameType24Bit;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird der Funktionsbaustein aktiviert.
nAddr	BYTE	Adresse eines Teilnehmers oder einer Gruppe
eAddrType	E_DALIV2AddrType [▶ 480]	Kurzadresse, Gruppenadresse oder Sammelruf (Broadcast)
eCommandPriority	E_DALIV2CommandPriorit y [▶ 480]	Priorität (hoch, mittel oder niedrig), mit der der Befehl von der Library abgearbeitet wird.

Name	Typ	Beschreibung
eDataFrameType	E_DataFrameType [▶ 481]	Ausgabeformat des DALI-Befehls ( <i>eDALIV2DataFrameType24Bit</i> oder <i>eDALIV2DataFrameTypeOsram</i> )

 Ein-/Ausgänge

```
VAR_IN_OUT
  stCommandBuffer : ST_DALIV2CommandBuffer;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
stCommandBuffer	ST_DALIV2CommandBuffer	Verweis auf die interne Struktur zur Kommunikation mit <i>FB_KL6821Communication</i> [▶ 87] (KL6821).

 Ausgänge

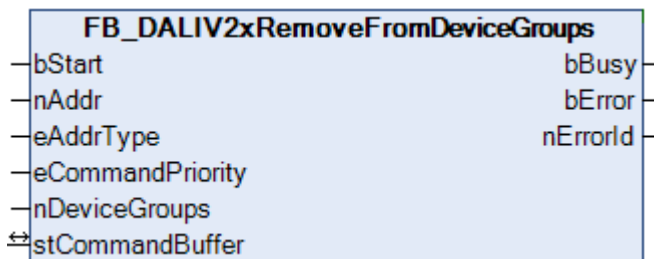
```
VAR_OUTPUT
  bBusy : BOOL;
  bError : BOOL;
  nErrorId : UDINT;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bBusy	BOOL	Bei der Aktivierung des Funktionsbausteins wird der Ausgang gesetzt und bleibt so lange aktiv, bis der Befehl abgearbeitet wurde.
bError	BOOL	Dieser Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung eines Befehls ein Fehler aufgetreten ist. Der befehlspezifische Fehlercode ist in <i>nErrorId</i> enthalten. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf FALSE zurückgesetzt.
nErrorId	UDINT	Enthält den befehlspezifischen Fehlercode des zuletzt ausgeführten Befehls. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf 0 zurückgesetzt (siehe Fehlercodes [▶ 456]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	Einzubindende SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4022.4	Tc2_DALI ab v3.6.2.0

4.1.2.4.1.7 FB\_DALIV2xRemoveFromDeviceGroups



Der Funktionsbaustein FB\_DALIV2xRemoveFromDeviceGroups entfernt das Steuergerät aus einer oder mehreren Gruppen.

Es stehen insgesamt 32 Gruppen zur Verfügung, denen ein Steuergerät zugeordnet werden kann. Jedes Bit der Variablen *nDeviceGroups* entspricht einer dieser Gruppen. Ist das Bit gesetzt, so wird das Steuergerät aus der jeweiligen Gruppe entfernt. Dabei entspricht Bit 0 der Gruppe 0 und Bit 31 der Gruppe 31.

Soll ein Steuergerät einer Gruppe zugeordnet werden, so kann hierzu der Funktionsbaustein `FB_DALIV2xAddToDeviceGroups` [► 192] genutzt werden.

 **Eingänge**

```
VAR_INPUT
  bStart      : BOOL;
  nAddr       : BYTE;
  eAddrType   : E_DALIV2AddrType := eDALIV2AddrTypeShort;
  eCommandPriority : E_DALIV2CommandPriority := eDALIV2CommandPriorityMiddle;
  nDeviceGroups : DWORD;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird der Funktionsbaustein aktiviert.
nAddr	BYTE	Adresse eines Teilnehmers oder einer Gruppe
eAddrType	E_DALIV2AddrType [► 480]	Kurzadresse, Gruppenadresse oder Sammelruf (Broadcast)
eCommandPriority	E_DALIV2CommandPriority y [► 480]	Priorität (hoch, mittel oder niedrig), mit der der Befehl von der Library abgearbeitet wird.
nDeviceGroups	DWORD	32-Bit-Variable, bei der jedes Bit die entsprechende Gruppe repräsentiert, aus der das Steuergerät entfernt werden soll.

 **Ein-/Ausgänge**

```
VAR_IN_OUT
  stCommandBuffer : ST_DALIV2CommandBuffer;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
stCommandBuffer	ST_DALIV2CommandBuffer	Verweis auf die interne Struktur zur Kommunikation mit <code>FB_KL6821Communication</code> [► 87] (KL6821).

 **Ausgänge**

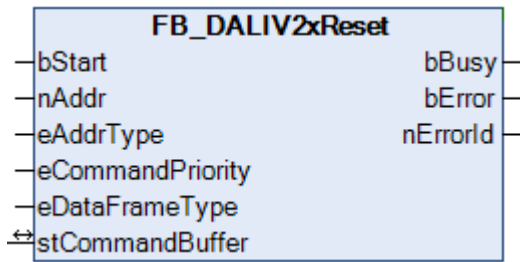
```
VAR_OUTPUT
  bBusy      : BOOL;
  bError     : BOOL;
  nErrorId   : UDINT;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bBusy	BOOL	Bei der Aktivierung des Funktionsbausteins wird der Ausgang gesetzt und bleibt so lange aktiv, bis der Befehl abgearbeitet wurde.
bError	BOOL	Dieser Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung eines Befehls ein Fehler aufgetreten ist. Der befehlspezifische Fehlercode ist in <code>nErrorId</code> enthalten. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf FALSE zurückgesetzt.
nErrorId	UDINT	Enthält den befehlspezifischen Fehlercode des zuletzt ausgeführten Befehls. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf 0 zurückgesetzt (siehe Fehlercodes [► 456]).

**Voraussetzungen**

Entwicklungsumgebung	Einzubindende SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4022.4	Tc2_DALI ab v3.6.2.0

4.1.2.4.1.8 FB\_DALIV2xReset



Der Funktionsbaustein FB\_DALIV2xReset setzt alle Parameter auf die Rücksetzwerte.

Eingänge

```

VAR_INPUT
  bStart      : BOOL;
  nAddr       : BYTE;
  eAddrType   : E_DALIV2AddrType := eDALIV2AddrTypeShort;
  eCommandPriority : E_DALIV2CommandPriority := eDALIV2CommandPriorityMiddle;
  eDataFrameType : E_DALIV2DataFrameType := eDALIV2DataFrameType24Bit;
END_VAR
  
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird der Funktionsbaustein aktiviert.
nAddr	BYTE	Adresse eines Teilnehmers oder einer Gruppe
eAddrType	<a href="#">E_DALIV2AddrType</a> [▶ 480]	Kurzadresse, Gruppenadresse oder Sammelruf (Broadcast)
eCommandPriority	<a href="#">E_DALIV2CommandPriority</a> y [▶ 480]	Priorität (hoch, mittel oder niedrig), mit der der Befehl von der Library abgearbeitet wird.
eDataFrameType	<a href="#">E_DataFrameType</a> [▶ 481]	Ausgabeformat des DALI-Befehls ( <i>eDALIV2DataFrameType24Bit</i> oder <i>eDALIV2DataFrameTypeOsram</i> )

Ein-/Ausgänge

```

VAR_IN_OUT
  stCommandBuffer : ST_DALIV2CommandBuffer;
END_VAR
  
```

Name	Typ	Beschreibung
stCommandBuffer	<a href="#">ST_DALIV2CommandBuffer</a>	Verweis auf die interne Struktur zur Kommunikation mit <a href="#">FB_KL6821Communication</a> [▶ 87] (KL6821).

Ausgänge

```

VAR_OUTPUT
  bBusy : BOOL;
  bError : BOOL;
  nErrorId : UDINT;
END_VAR
  
```

Name	Typ	Beschreibung
bBusy	BOOL	Bei der Aktivierung des Funktionsbausteins wird der Ausgang gesetzt und bleibt so lange aktiv, bis der Befehl abgearbeitet wurde.
bError	BOOL	Dieser Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung eines Befehls ein Fehler aufgetreten ist. Der befehlspezifische Fehlercode ist in <i>nErrorId</i> enthalten. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf FALSE zurückgesetzt.

Name	Typ	Beschreibung
nErrorId	UDINT	Enthält den befehlspezifischen Fehlercode des zuletzt ausgeführten Befehls. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf 0 zurückgesetzt (siehe Fehlercodes [▶ 456]).

**Voraussetzungen**

Entwicklungsumgebung	Einzubindende SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4022.4	Tc2_DALI ab v3.6.2.0

**4.1.2.4.1.9 FB\_DALIV2xSetEventFilter**



Der Funktionsbaustein FB\_DALIV2xSetEventFilter setzt den Ereignis-Filter für die jeweilige Instanz des Steuergerätes.

Jedes Bit in *nEventFilter* repräsentiert ein Ereignis. Ist das Bit gesetzt, so ist auch das zugehörige Ereignis freigeschaltet. Das Ereignis ist gesperrt, wenn das Bit nicht gesetzt ist.

Die Bedeutung der einzelnen Bits ist der Dokumentation des jeweiligen Steuergerätes zu entnehmen.

**🔌 Eingänge**

```

VAR_INPUT
  bStart          : BOOL;
  nAddr           : BYTE;
  eAddrType       : E_DALIV2AddrType := eDALIV2AddrTypeShort;
  nInstAddr       : BYTE := 0;
  eInstAddrType   : E_DALIV2InstAddrType := eDALIV2InstAddrTypeNumber;
  eCommandPriority : E_DALIV2CommandPriority := eDALIV2CommandPriorityMiddle;
  nEventFilter    : DWORD := 0;
END_VAR
    
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird der Funktionsbaustein aktiviert.
nAddr	BYTE	Adresse eines Teilnehmers oder einer Gruppe
eAddrType	<u>E_DALIV2AddrType</u> [▶ 480]	Kurzadresse, Gruppenadresse oder Sammelruf (Broadcast)
nInstAddr	BYTE	Adresse der Instanz innerhalb des DALI-Steuergerätes
eInstAddrType	<u>E_DALIV2InstAddrType</u> [▶ 482]	Definiert die Zugriffsart auf die gewünschte Instanz innerhalb des DALI-Steuergerätes.
eCommandPriority	<u>E_DALIV2CommandPriority</u> [▶ 480]	Priorität (hoch, mittel oder niedrig), mit der der Befehl von der Library abgearbeitet wird.
nEventFilter	DWORD	Jedes Bit repräsentiert ein Ereignis, das freigegeben oder gesperrt werden soll.

 **Ein-/Ausgänge**

```
VAR_IN_OUT
  stCommandBuffer : ST_DALIV2CommandBuffer;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
stCommandBuffer	ST_DALIV2CommandBuffer	Verweis auf die interne Struktur zur Kommunikation mit FB_KL6821Communication [▶ 87] (KL6821).

 **Ausgänge**

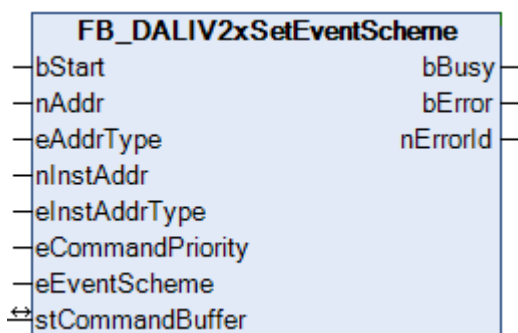
```
VAR_OUTPUT
  bBusy : BOOL;
  bError : BOOL;
  nErrorId : UDINT;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bBusy	BOOL	Bei der Aktivierung des Funktionsbausteins wird der Ausgang gesetzt und bleibt so lange aktiv, bis der Befehl abgearbeitet wurde.
bError	BOOL	Dieser Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung eines Befehls ein Fehler aufgetreten ist. Der befehlspezifische Fehlercode ist in <i>nErrorId</i> enthalten. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf FALSE zurückgesetzt.
nErrorId	UDINT	Enthält den befehlspezifischen Fehlercode des zuletzt ausgeführten Befehls. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf 0 zurückgesetzt (siehe Fehlercodes [▶ 456]).

**Voraussetzungen**

Entwicklungsumgebung	Einzubindende SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4022.4	Tc2_DALI ab v3.6.2.0

**4.1.2.4.1.10 FB\_DALIV2xSetEventScheme**



Mit dem Funktionsbaustein FB\_DALIV2xSetEventScheme kann das Adressierungs-Schema für die Ereignisse der jeweiligen Instanz des Steuergerätes festgelegt werden.

 **Eingänge**

```
VAR_INPUT
  bStart : BOOL;
  nAddr : BYTE;
  eAddrType : E_DALIV2AddrType := eDALIV2AddrTypeShort;
  nInstAddr : BYTE := 0;
  eInstAddrType : E_DALIV2InstAddrType := eDALIV2InstAddrTypeNumber;
```

```
eCommandPriority : E_DALIV2CommandPriority := eDALIV2CommandPriorityMiddle;
eEventScheme    : E_DALIV2EventScheme := eDALIV2EventSchemeInstance;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird der Funktionsbaustein aktiviert.
nAddr	BYTE	Adresse eines Teilnehmers oder einer Gruppe
eAddrType	<a href="#">E_DALIV2AddrType</a> [▶ 480]	Kurzadresse, Gruppenadresse oder Sammelruf (Broadcast)
nInstAddr	BYTE	Adresse der Instanz innerhalb des DALI-Steuergerätes
eInstAddrType	<a href="#">E_DALIV2InstAddrType</a> [▶ 482]	Definiert die Zugriffsart auf die gewünschte Instanz innerhalb des DALI-Steuergerätes.
eCommandPriority	<a href="#">E_DALIV2CommandPriority</a> [▶ 480]	Priorität (hoch, mittel oder niedrig), mit der der Befehl von der Library abgearbeitet wird.
eEventScheme	<a href="#">E_DALIV2EventScheme</a> [▶ 482]	Adressierungs-Schema für die Ereignisse

### Ein-/Ausgänge

```
VAR_IN_OUT
    stCommandBuffer : ST_DALIV2CommandBuffer;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
stCommandBuffer	ST_DALIV2CommandBuffer	Verweis auf die interne Struktur zur Kommunikation mit <a href="#">FB_KL6821Communication</a> [▶ 87] (KL6821).

### Ausgänge

```
VAR_OUTPUT
    bBusy      : BOOL;
    bError     : BOOL;
    nErrorId   : UDINT;
END_VAR
```

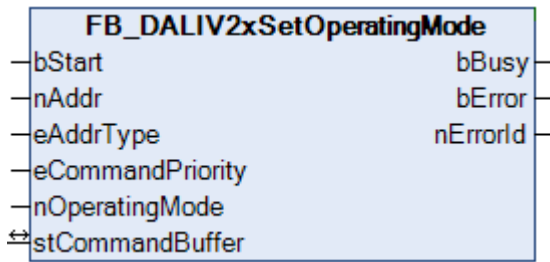
Name	Typ	Beschreibung
bBusy	BOOL	Bei der Aktivierung des Funktionsbausteins wird der Ausgang gesetzt und bleibt so lange aktiv, bis der Befehl abgearbeitet wurde.
bError	BOOL	Dieser Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung eines Befehls ein Fehler aufgetreten ist. Der befehlspezifische Fehlercode ist in <i>nErrorId</i> enthalten. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf FALSE zurückgesetzt.
nErrorId	UDINT	Enthält den befehlspezifischen Fehlercode des zuletzt ausgeführten Befehls. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf 0 zurückgesetzt (siehe Fehlercodes [▶ 456]).

### Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	Einzubindende SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4022.4	Tc2_DALI ab v3.6.2.0



4.1.2.4.1.11 FB\_DALIV2xSetOperatingMode



Der Funktionsbaustein FB\_DALIV2xSetOperatingMode setzt den *Operating Mode* für das Steuergerät.

Eingänge

```
VAR_INPUT
  bStart      : BOOL;
  nAddr       : BYTE;
  eAddrType   : E_DALIV2AddrType := eDALIV2AddrTypeShort;
  eCommandPriority : E_DALIV2CommandPriority := eDALIV2CommandPriorityMiddle;
  nOperatingMode : BYTE := 0;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird der Funktionsbaustein aktiviert.
nAddr	BYTE	Adresse eines Teilnehmers oder einer Gruppe
eAddrType	<a href="#">E_DALIV2AddrType</a> [▶ 480]	Kurzadresse, Gruppenadresse oder Sammelruf (Broadcast)
eCommandPriority	<a href="#">E_DALIV2CommandPriority</a> y [▶ 480]	Priorität (hoch, mittel oder niedrig), mit der der Befehl von der Library abgearbeitet wird.
nOperatingMode	BYTE	Neuer Operating Mode

Ein-/Ausgänge

```
VAR_IN_OUT
  stCommandBuffer : ST_DALIV2CommandBuffer;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
stCommandBuffer	ST_DALIV2CommandBuffer	Verweis auf die interne Struktur zur Kommunikation mit <a href="#">FB_KL6821Communication</a> [▶ 87] (KL6821).

Ausgänge

```
VAR_OUTPUT
  bBusy      : BOOL;
  bError     : BOOL;
  nErrorId   : UDINT;
END_VAR
```

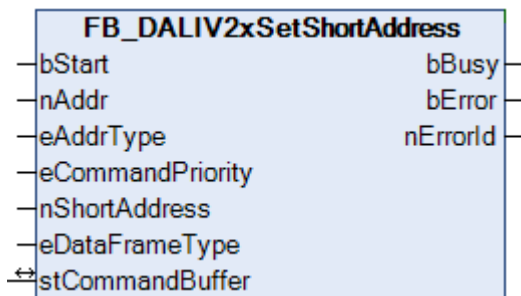
Name	Typ	Beschreibung
bBusy	BOOL	Bei der Aktivierung des Funktionsbausteins wird der Ausgang gesetzt und bleibt so lange aktiv, bis der Befehl abgearbeitet wurde.
bError	BOOL	Dieser Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung eines Befehls ein Fehler aufgetreten ist. Der befehlspezifische Fehlercode ist in <i>nErrorId</i> enthalten. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf FALSE zurückgesetzt.

Name	Typ	Beschreibung
nErrorId	UDINT	Enthält den befehlspezifischen Fehlercode des zuletzt ausgeführten Befehls. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf 0 zurückgesetzt (siehe Fehlercodes [▶ 456]).

**Voraussetzungen**

Entwicklungsumgebung	Einzubindende SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4022.4	Tc2_DALI ab v3.6.2.0

**4.1.2.4.1.12 FB\_DALIV2xSetShortAddress**



Der Funktionsbaustein FB\_DALIV2xSetShortAddress setzt die Kurzadresse des Steuergerätes.

**Eingänge**

```

VAR_INPUT
  bStart      : BOOL;
  nAddr       : BYTE;
  eAddrType   : E_DALIV2AddrType := eDALIV2AddrTypeShort;
  eCommandPriority : E_DALIV2CommandPriority := eDALIV2CommandPriorityMiddle;
  nShortAddress : BYTE;
  eDataFrameType : E_DALIV2DataFrameType := eDALIV2DataFrameType24Bit;
END_VAR
    
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird der Funktionsbaustein aktiviert.
nAddr	BYTE	Adresse eines Teilnehmers oder einer Gruppe
eAddrType	<u>E_DALIV2AddrType</u> [▶ 480]	Kurzadresse, Gruppenadresse oder Sammelruf (Broadcast)
eCommandPriority	<u>E_DALIV2CommandPriority</u> [▶ 480]	Priorität (hoch, mittel oder niedrig), mit der der Befehl von der Library abgearbeitet wird.
nShortAddress	BYTE	Neue Kurzadresse (0...63, 255)
eDataFrameType	<u>E_DALIV2DataFrameType</u> [▶ 481]	Ausgabeformat des DALI-Befehls ( <i>eDALIV2DataFrameType24Bit</i> oder <i>eDALIV2DataFrameTypeOsram</i> )

**Ein-/Ausgänge**

```

VAR_IN_OUT
  stCommandBuffer : ST_DALIV2CommandBuffer;
END_VAR
    
```

Name	Typ	Beschreibung
stCommandBuffer	ST_DALIV2CommandBuffer	Verweis auf die interne Struktur zur Kommunikation mit <i>FB_KL6821Communication</i> [▶ 87] (KL6821).

**Ausgänge**

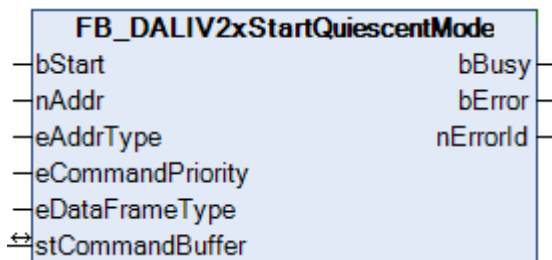
```
VAR_OUTPUT
  bBusy      : BOOL;
  bError     : BOOL;
  nErrorId   : UDINT;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bBusy	BOOL	Bei der Aktivierung des Funktionsbausteins wird der Ausgang gesetzt und bleibt so lange aktiv, bis der Befehl abgearbeitet wurde.
bError	BOOL	Dieser Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung eines Befehls ein Fehler aufgetreten ist. Der befehlspezifische Fehlercode ist in <i>nErrorId</i> enthalten. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf FALSE zurückgesetzt.
nErrorId	UDINT	Enthält den befehlspezifischen Fehlercode des zuletzt ausgeführten Befehls. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf 0 zurückgesetzt (siehe Fehlercodes [▶ 456]).

**Voraussetzungen**

Entwicklungsumgebung	Einzubindende SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4022.4	Tc2_DALI ab v3.6.2.0

**4.1.2.4.1.13 FB\_DALIV2xStartQuiescentMode**



Mit dem Funktionsbaustein FB\_DALIV2xStartQuiescentMode wird der *Quiescent Mode* des Steuergerätes gestartet.

Der Modus ist zeitlich auf 15 min +/- 1,5 min nach dem letzten Empfang begrenzt.

Durch den Funktionsbaustein FB\_DALIV2xStopQuiescentMode [▶ 208] kann der *Quiescent Mode* vorzeitig gestoppt werden.

**Eingänge**

```
VAR_INPUT
  bStart      : BOOL;
  nAddr       : BYTE;
  eAddrType   : E_DALIV2AddrType := eDALIV2AddrTypeShort;
  eCommandPriority : E_DALIV2CommandPriority := eDALIV2CommandPriorityMiddle;
  eDataFrameType : E_DALIV2DataFrameType := eDALIV2DataFrameType24Bit;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird der Funktionsbaustein aktiviert.
nAddr	BYTE	Adresse eines Teilnehmers oder einer Gruppe
eAddrType	E_DALIV2AddrType [▶ 480]	Kurzadresse, Gruppenadresse oder Sammelruf (Broadcast)

Name	Typ	Beschreibung
eCommandPriority	E_DALIV2CommandPriority [ <a href="#">▶ 480</a> ]	Priorität (hoch, mittel oder niedrig), mit der der Befehl von der Library abgearbeitet wird.
eDataFrameType	E_DataFrameType [ <a href="#">▶ 481</a> ]	Ausgabeformat des DALI-Befehls ( <i>eDALIV2DataFrameType24Bit</i> oder <i>eDALIV2DataFrameTypeOsram</i> )

 **Ein-/Ausgänge**

```
VAR_IN_OUT
  stCommandBuffer : ST_DALIV2CommandBuffer;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
stCommandBuffer	ST_DALIV2CommandBuffer	Verweis auf die interne Struktur zur Kommunikation mit <i>FB_KL6821Communication</i> [ <a href="#">▶ 87</a> ] (KL6821).

 **Ausgänge**

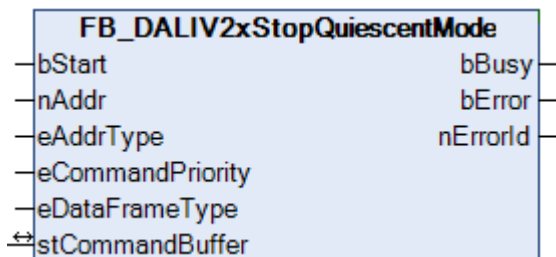
```
VAR_OUTPUT
  bBusy : BOOL;
  bError : BOOL;
  nErrorId : UDINT;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bBusy	BOOL	Bei der Aktivierung des Funktionsbausteins wird der Ausgang gesetzt und bleibt so lange aktiv, bis der Befehl abgearbeitet wurde.
bError	BOOL	Dieser Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung eines Befehls ein Fehler aufgetreten ist. Der befehlspezifische Fehlercode ist in <i>nErrorId</i> enthalten. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf FALSE zurückgesetzt.
nErrorId	UDINT	Enthält den befehlspezifischen Fehlercode des zuletzt ausgeführten Befehls. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf 0 zurückgesetzt (siehe Fehlercodes [ <a href="#">▶ 456</a> ]).

**Voraussetzungen**

Entwicklungsumgebung	Einzubindende SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4022.4	Tc2_DALI ab v3.6.2.0

**4.1.2.4.1.14 FB\_DALIV2xStopQuiescentMode**



Mit dem Funktionsbaustein *FB\_DALIV2xStopQuiescentMode* wird der *Quiescent Mode* des Steuergerätes beendet.

Im *Quiescent Mode* sendet das Steuergerät keine Befehle oder Ereignisse. Der *Quiescent Mode* wird durch *FB\_DALIV2xStartQuiescentMode* [[▶ 207](#)] gestartet.

 **Eingänge**

```
VAR_INPUT
  bStart      : BOOL;
  nAddr       : BYTE;
  eAddrType   : E_DALIV2AddrType := eDALIV2AddrTypeShort;
  eCommandPriority : E_DALIV2CommandPriority := eDALIV2CommandPriorityMiddle;
  eDataFrameType : E_DALIV2DataFrameType := eDALIV2DataFrameType24Bit;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird der Funktionsbaustein aktiviert.
nAddr	BYTE	Adresse eines Teilnehmers oder einer Gruppe
eAddrType	<a href="#">E_DALIV2AddrType</a> <a href="#">[► 480]</a>	Kurzadresse, Gruppenadresse oder Sammelruf (Broadcast)
eCommandPriority	<a href="#">E_DALIV2CommandPriority</a> <a href="#">y [► 480]</a>	Priorität (hoch, mittel oder niedrig), mit der der Befehl von der Library abgearbeitet wird.
eDataFrameType	<a href="#">E_DataFrameType</a> <a href="#">[► 481]</a>	Ausgabeformat des DALI-Befehls ( <i>eDALIV2DataFrameType24Bit</i> oder <i>eDALIV2DataFrameTypeOsram</i> )

 **Ein-/Ausgänge**

```
VAR_IN_OUT
  stCommandBuffer : ST_DALIV2CommandBuffer;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
stCommandBuffer	ST_DALIV2CommandBuffer	Verweis auf die interne Struktur zur Kommunikation mit <a href="#">FB_KL6821Communication</a> <a href="#">[► 87]</a> (KL6821).

 **Ausgänge**

```
VAR_OUTPUT
  bBusy      : BOOL;
  bError     : BOOL;
  nErrorId   : UDINT;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bBusy	BOOL	Bei der Aktivierung des Funktionsbausteins wird der Ausgang gesetzt und bleibt so lange aktiv, bis der Befehl abgearbeitet wurde.
bError	BOOL	Dieser Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung eines Befehls ein Fehler aufgetreten ist. Der befehlspezifische Fehlercode ist in <i>nErrorId</i> enthalten. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf FALSE zurückgesetzt.
nErrorId	UDINT	Enthält den befehlspezifischen Fehlercode des zuletzt ausgeführten Befehls. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf 0 zurückgesetzt (siehe <a href="#">Fehlercodes</a> <a href="#">[► 456]</a> ).

**Voraussetzungen**

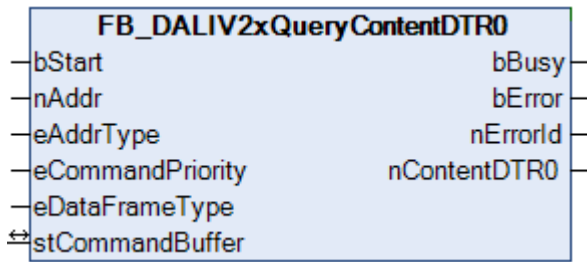
Entwicklungsumgebung	Einzubindende SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4022.4	Tc2_DALI ab v3.6.2.0

### 4.1.2.4.2 Abfrage

#### Funktionsbausteine

Name	Beschreibung
<a href="#">FB_DALIV2xQueryContentDTR0 [▶ 211]</a>	Auslesen des DTR0 (Data Transfer Register).
<a href="#">FB_DALIVx2QueryContentDTR1 [▶ 212]</a>	Auslesen des DTR1 (Data Transfer Register 1).
<a href="#">FB_DALIV2xQueryContentDTR2 [▶ 213]</a>	Auslesen des DTR2 (Data Transfer Register 2).
<a href="#">FB_DALIV2xQueryDeviceGroups [▶ 214]</a>	Fragt die Gruppenzuordnungen des Steuergerätes ab.
<a href="#">FB_DALIV2xQueryDeviceStatus [▶ 216]</a>	Der Baustein liest den <i>Device Status</i> des Steuergerätes aus.
<a href="#">FB_DALIV2xQueryEventFilter [▶ 217]</a>	Fragt den Ereignis-Filter für die jeweilige Instanz des Steuergerätes ab.
<a href="#">FB_DALIV2xQueryEventScheme [▶ 218]</a>	Fragt das Adressierungs-Schema für die Ereignisse der jeweiligen Instanz des Steuergerätes ab
<a href="#">FB_DALIV2xQueryInputDeviceError [▶ 220]</a>	Fragt den <i>Input Device Error</i> des Steuergerätes ab.
<a href="#">FB_DALIV2xQueryInputValue [▶ 221]</a>	Fragt das erste Byte des Eingangswert der Instanz des Steuergerätes ab.
<a href="#">FB_DALIV2xQueryInputValueLatch [▶ 222]</a>	Fragt das folgende Byte des Eingangswert der Instanz des Steuergerätes ab.
<a href="#">FB_DALIV2xQueryInstanceEnabled [▶ 224]</a>	Fragt ab, ob die Instanz des Steuergerätes aktiviert ist.
<a href="#">FB_DALIV2xQueryInstanceError [▶ 225]</a>	Fragt den <i>Instance Error</i> des Steuergerätes ab.
<a href="#">FB_DALIV2xQueryInstanceStatus [▶ 226]</a>	Fragt den <i>Instance Status</i> des Steuergerätes ab.
<a href="#">FB_DALIV2xQueryMissingShortAddress [▶ 228]</a>	Fragt ab, ob das Steuergerät keine gültige Kurzadresse besitzt.
<a href="#">FB_DALIV2xQueryNumberOfInstances [▶ 229]</a>	Fragt die Anzahl der Instanzen ab, die das Steuergerät besitzt.
<a href="#">FB_DALIV2xQueryOperatingMode [▶ 230]</a>	Fragt den <i>Operating Mode</i> des Steuergerätes ab.
<a href="#">FB_DALIV2xQueryPowerCycleNotification [▶ 231]</a>	Fragt ab, ob das <i>Power Cycle Notification</i> Ereignis freigeschaltet ist.
<a href="#">FB_DALIV2xQueryRandomAddressH [▶ 232]</a>	Das höherwertige Byte der Zufallsadresse wird aus dem Steuergerät ausgelesen.
<a href="#">FB_DALIV2xQueryRandomAddressL [▶ 234]</a>	Das niederwertige Byte der Zufallsadresse wird aus dem Steuergerät ausgelesen.
<a href="#">FB_DALIV2xQueryRandomAddressM [▶ 235]</a>	Das mittlere Byte der Zufallsadresse wird aus dem Steuergerät ausgelesen.
<a href="#">FB_DALIV2xQueryResetState [▶ 236]</a>	Fragt ab, ob die Parameter des Vorschaltgerätes ihre Rücksetzwerte besitzen.
<a href="#">FB_DALIV2xQueryResolution [▶ 237]</a>	Fragt die Auflösung der Eingangswerte des Steuergerätes ab.
<a href="#">FB_DALIV2xQueryVersionNumber [▶ 239]</a>	Fragt die Versionsnummer des Steuergerätes ab.
<a href="#">FB_DALIV2xReadMemoryLocation [▶ 240]</a>	Es wird ein Byte aus dem Speicher des Steuergerätes ausgelesen.

4.1.2.4.2.1 FB\_DALIV2xQueryContentDTR0



Mit dem Funktionsbaustein FB\_DALIV2xQueryContentDTR0 wird der Inhalt des DTR0 (Data Transfer Register) aus dem Steuergerät ausgelesen.

Eingänge

```
VAR_INPUT
  bStart      : BOOL;
  nAddr       : BYTE;
  eAddrType   : E_DALIV2AddrType := eDALIV2AddrTypeShort;
  eCommandPriority : E_DALIV2CommandPriority := eDALIV2CommandPriorityMiddle;
  eDataFrameType : E_DALIV2DataFrameType := eDALIV2DataFrameType24Bit;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird der Funktionsbaustein aktiviert.
nAddr	BYTE	Adresse eines Teilnehmers oder einer Gruppe
eAddrType	<a href="#">E_DALIV2AddrType</a> [▶ 480]	Kurzadresse, Gruppenadresse oder Sammelruf (Broadcast)
eCommandPriority	<a href="#">E_DALIV2CommandPriority</a> [▶ 480]	Priorität (hoch, mittel oder niedrig), mit der der Befehl von der Library abgearbeitet wird.
eDataFrameType	<a href="#">E_DataFrameType</a> [▶ 481]	Ausgabeformat des DALI-Befehls ( <i>eDALIV2DataFrameType24Bit</i> oder <i>eDALIV2DataFrameTypeOsram</i> )

Ein-/Ausgänge

```
VAR_IN_OUT
  stCommandBuffer : ST_DALIV2CommandBuffer;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
stCommandBuffer	<a href="#">ST_DALIV2CommandBuffer</a>	Verweis auf die interne Struktur zur Kommunikation mit <a href="#">FB_KL6821Communication</a> [▶ 87] (KL6821).

Ausgänge

```
VAR_OUTPUT
  bBusy      : BOOL;
  bError     : BOOL;
  nErrorId   : UDINT;
  nContentDTR0 : BYTE;
END_VAR
```

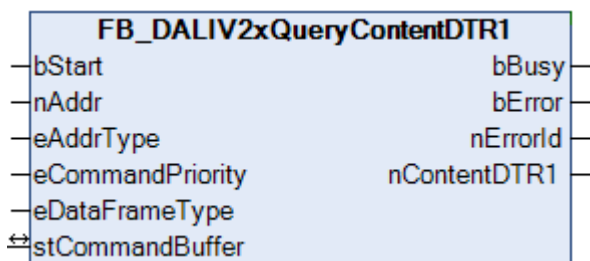
Name	Typ	Beschreibung
bBusy	BOOL	Bei der Aktivierung des Funktionsbausteins wird der Ausgang gesetzt und bleibt so lange aktiv, bis der Befehl abgearbeitet wurde.

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Dieser Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung eines Befehls ein Fehler aufgetreten ist. Der befehlspezifische Fehlercode ist in <i>nErrorId</i> enthalten. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf FALSE zurückgesetzt.
nErrorId	UDINT	Enthält den befehlspezifischen Fehlercode des zuletzt ausgeführten Befehls. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf 0 zurückgesetzt (siehe Fehlercodes [▶ 456]).
nContentDTR0	BYTE	Inhalt des DTR0 (Data Transfer Register0)

**Voraussetzungen**

Entwicklungsumgebung	Einzubindende SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4022.4	Tc2_DALI ab v3.6.2.0

**4.1.2.4.2 FB\_DALIV2xQueryContentDTR1**



Mit dem Funktionsbaustein FB\_DALIV2xQueryContentDTR1 wird der Inhalt des DTR1 (Data Transfer Register) aus dem Steuergerät ausgelesen.

**Eingänge**

```
VAR_INPUT
  bStart      : BOOL;
  nAddr       : BYTE;
  eAddrType   : E_DALIV2AddrType := eDALIV2AddrTypeShort;
  eCommandPriority : E_DALIV2CommandPriority := eDALIV2CommandPriorityMiddle;
  eDataFrameType : E_DALIV2DataFrameType := eDALIV2DataFrameType24Bit;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird der Funktionsbaustein aktiviert.
nAddr	BYTE	Adresse eines Teilnehmers oder einer Gruppe
eAddrType	E_DALIV2AddrType [▶ 480]	Kurzadresse, Gruppenadresse oder Sammelruf (Broadcast)
eCommandPriority	E_DALIV2CommandPriority y [▶ 480]	Priorität (hoch, mittel oder niedrig), mit der der Befehl von der Library abgearbeitet wird.
eDataFrameType	E_DataFrameType [▶ 481]	Ausgabeformat des DALI-Befehls ( <i>eDALIV2DataFrameType24Bit</i> oder <i>eDALIV2DataFrameTypeOsram</i> )

**Ein-/Ausgänge**

```
VAR_IN_OUT
  stCommandBuffer : ST_DALIV2CommandBuffer;
END_VAR
```



Name	Typ	Beschreibung
stCommandBuffer	ST_DALIV2CommandBuffer	Verweis auf die interne Struktur zur Kommunikation mit FB_KL6821Communication [► 87] (KL6821).

**Ausgänge**

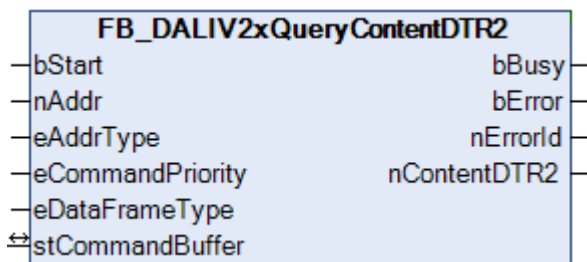
```
VAR_OUTPUT
  bBusy      : BOOL;
  bError     : BOOL;
  nErrorId   : UDINT;
  nContentDTR1 : BYTE;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bBusy	BOOL	Bei der Aktivierung des Funktionsbausteins wird der Ausgang gesetzt und bleibt so lange aktiv, bis der Befehl abgearbeitet wurde.
bError	BOOL	Dieser Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung eines Befehls ein Fehler aufgetreten ist. Der befehlspezifische Fehlercode ist in <i>nErrorId</i> enthalten. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf FALSE zurückgesetzt.
nErrorId	UDINT	Enthält den befehlspezifischen Fehlercode des zuletzt ausgeführten Befehls. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf 0 zurückgesetzt (siehe Fehlercodes [► 456]).
nContentDTR1	BYTE	Inhalt des DTR1 ( <b>D</b> ata <b>T</b> ransfer <b>R</b> egister)

**Voraussetzungen**

Entwicklungsumgebung	Einzubindende SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4022.4	Tc2_DALI ab v3.6.2.0

**4.1.2.4.2.3 FB\_DALIV2xQueryContentDTR2**



Mit dem Funktionsbaustein FB\_DALIV2xQueryContentDTR2 wird der Inhalt des DTR2 (Data Transfer Register) aus dem Steuergerät ausgelesen.

**Eingänge**

```
VAR_INPUT
  bStart      : BOOL;
  nAddr       : BYTE;
  eAddrType   : E_DALIV2AddrType := eDALIV2AddrTypeShort;
  eCommandPriority : E_DALIV2CommandPriority := eDALIV2CommandPriorityMiddle;
  eDataFrameType : E_DALIV2DataFrameType := eDALIV2DataFrameType24Bit;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird der Funktionsbaustein aktiviert.
nAddr	BYTE	Adresse eines Teilnehmers oder einer Gruppe

Name	Typ	Beschreibung
eAddrType	E_DALIV2AddrType [▶ 480]	Kurzadresse, Gruppenadresse oder Sammelruf (Broadcast)
eCommandPriority	E_DALIV2CommandPriority [▶ 480]	Priorität (hoch, mittel oder niedrig), mit der der Befehl von der Library abgearbeitet wird.
eDataFrameType	E_DataFrameType [▶ 481]	Ausgabeformat des DALI-Befehls ( <i>eDALIV2DataFrameType24Bit</i> oder <i>eDALIV2DataFrameTypeOsram</i> )

**Ein-/Ausgänge**

```
VAR_IN_OUT
  stCommandBuffer : ST_DALIV2CommandBuffer;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
stCommandBuffer	ST_DALIV2CommandBuffer	Verweis auf die interne Struktur zur Kommunikation mit <i>FB_KL6821Communication</i> [▶ 87] (KL6821).

**Ausgänge**

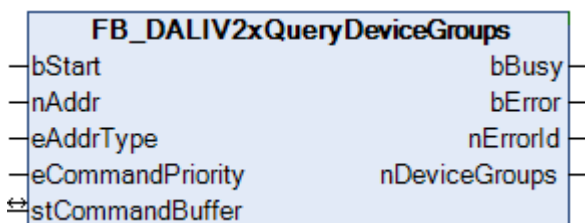
```
VAR_OUTPUT
  bBusy : BOOL;
  bError : BOOL;
  nErrorId : UDINT;
  nContentDTR2 : BYTE;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bBusy	BOOL	Bei der Aktivierung des Funktionsbausteins wird der Ausgang gesetzt und bleibt so lange aktiv, bis der Befehl abgearbeitet wurde.
bError	BOOL	Dieser Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung eines Befehls ein Fehler aufgetreten ist. Der befehlspezifische Fehlercode ist in <i>nErrorId</i> enthalten. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf FALSE zurückgesetzt.
nErrorId	UDINT	Enthält den befehlspezifischen Fehlercode des zuletzt ausgeführten Befehls. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf 0 zurückgesetzt (siehe <i>Fehlercodes</i> [▶ 456]).
nContentDTR2	BYTE	Inhalt des DTR2 (Data Transfer Register)

**Voraussetzungen**

Entwicklungsumgebung	Einzubindende SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4022.4	Tc2_DALI ab v3.6.2.0

**4.1.2.4.2.4 FB\_DALIV2xQueryDeviceGroups**



Der Funktionsbaustein FB\_DALIV2xQueryDeviceGroups fragt die Gruppenzuordnungen des Steuergerätes ab.

Es stehen insgesamt 32 Gruppen zur Verfügung, denen ein Steuergerät zugeordnet sein kann. Jedes Bit der Variablen *nDeviceGroups* entspricht einer dieser Gruppen. Ist das Bit gesetzt, so ist das Steuergerät der jeweiligen Gruppe zugeordnet. Dabei entspricht Bit 0 der Gruppe 0 und Bit 31 der Gruppe 31.

Soll ein Steuergerät einer Gruppe zugeordnet werden, so kann hierzu der Baustein [FB\\_DALIV2xAddToDeviceGroups \[▶ 192\]](#) genutzt werden.

Soll ein Steuergerät aus einer Gruppe entfernt werden, so kann hierzu der Baustein [FB\\_DALIV2xRemoveFromDeviceGroups \[▶ 199\]](#) genutzt werden.

 **Eingänge**

```
VAR_INPUT
  bStart      : BOOL;
  nAddr       : BYTE;
  eAddrType   : E_DALIV2AddrType := eDALIV2AddrTypeShort;
  eCommandPriority : E_DALIV2CommandPriority := eDALIV2CommandPriorityMiddle;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird der Funktionsbaustein aktiviert.
nAddr	BYTE	Adresse eines Teilnehmers oder einer Gruppe
eAddrType	<a href="#">E_DALIV2AddrType [▶ 480]</a>	Kurzadresse, Gruppenadresse oder Sammelruf (Broadcast)
eCommandPriority	<a href="#">E_DALIV2CommandPriority [▶ 480]</a>	Priorität (hoch, mittel oder niedrig), mit der der Befehl von der Library abgearbeitet wird.

 **Ein-/Ausgänge**

```
VAR_IN_OUT
  stCommandBuffer : ST_DALIV2CommandBuffer;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
stCommandBuffer	<a href="#">ST_DALIV2CommandBuffer</a>	Verweis auf die interne Struktur zur Kommunikation mit <a href="#">FB_KL6821Communication [▶ 87]</a> (KL6821).

 **Ausgänge**

```
VAR_OUTPUT
  bBusy      : BOOL;
  bError     : BOOL;
  nErrorId   : UDINT;
  nDeviceGroups : DWORD;
END_VAR
```

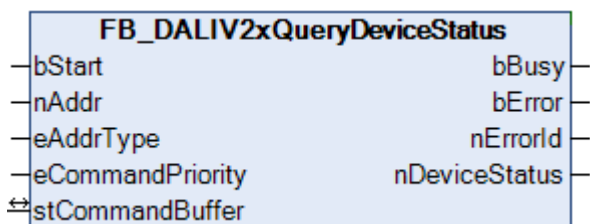
Name	Typ	Beschreibung
bBusy	BOOL	Bei der Aktivierung des Funktionsbausteins wird der Ausgang gesetzt und bleibt so lange aktiv, bis der Befehl abgearbeitet wurde.
bError	BOOL	Dieser Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung eines Befehls ein Fehler aufgetreten ist. Der befehlspezifische Fehlercode ist in <i>nErrorId</i> enthalten. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf FALSE zurückgesetzt.
nErrorId	UDINT	Enthält den befehlspezifischen Fehlercode des zuletzt ausgeführten Befehls. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf 0 zurückgesetzt (siehe <a href="#">Fehlercodes [▶ 456]</a> ).

Name	Typ	Beschreibung
nDeviceGroups	DWORD	32-Bit-Variable, bei der jedes Bit die entsprechende Gruppe repräsentiert, der das Steuergerät zugeordnet wurde.

**Voraussetzungen**

Entwicklungsumgebung	Einzubindende SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4022.4	Tc2_DALI ab v3.6.2.0

**4.1.2.4.2.5 FB\_DALIV2xQueryDeviceStatus**



Der Funktionsbaustein FB\_DALIV2xQueryDeviceStatus liest den *Device Status* des Steuergeräts aus.

 **Eingänge**

```
VAR_INPUT
  bStart      : BOOL;
  nAddr       : BYTE;
  eAddrType   : E_DALIV2AddrType := eDALIV2AddrTypeShort;
  eCommandPriority : E_DALIV2CommandPriority := eDALIV2CommandPriorityMiddle;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird der Funktionsbaustein aktiviert.
nAddr	BYTE	Adresse eines Teilnehmers oder einer Gruppe
eAddrType	E_DALIV2AddrType [▶ 480]	Kurzadresse, Gruppenadresse oder Sammelruf (Broadcast)
eCommandPriority	E_DALIV2CommandPriority y [▶ 480]	Priorität (hoch, mittel oder niedrig), mit der der Befehl von der Library abgearbeitet wird.

 **Ein-/Ausgänge**

```
VAR_IN_OUT
  stCommandBuffer : ST_DALIV2CommandBuffer;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
stCommandBuffer	ST_DALIV2CommandBuffer	Verweis auf die interne Struktur zur Kommunikation mit FB_KL6821Communication [▶ 87] (KL6821).

 **Ausgänge**

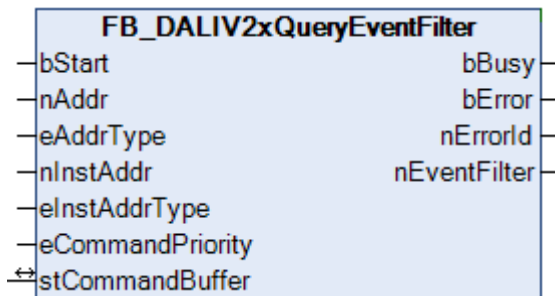
```
VAR_OUTPUT
  bBusy      : BOOL;
  bError     : BOOL;
  nErrorId   : UDINT;
  nDeviceStatus : BYTE;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bBusy	BOOL	Bei der Aktivierung des Funktionsbausteins wird der Ausgang gesetzt und bleibt so lange aktiv, bis der Befehl abgearbeitet wurde.
bError	BOOL	Dieser Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung eines Befehls ein Fehler aufgetreten ist. Der befehlspezifische Fehlercode ist in <i>nErrorId</i> enthalten. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf FALSE zurückgesetzt.
nErrorId	UDINT	Enthält den befehlspezifischen Fehlercode des zuletzt ausgeführten Befehls. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf 0 zurückgesetzt (siehe Fehlercodes [► 456]).
nDeviceStatus	BYTE	Der <i>Device Status</i> des Steuergerätes

**Voraussetzungen**

Entwicklungsumgebung	Einzubindende SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4022.4	Tc2_DALI ab v3.6.2.0

**4.1.2.4.2.6 FB\_DALIV2xQueryEventFilter**



Der Funktionsbaustein FB\_DALIV2xQueryEventFilter fragt den Ereignis-Filter für die jeweilige Instanz des Steuergerätes ab.

Jedes Bit in *nEventFilter* repräsentiert ein Ereignis. Ist das Bit gesetzt, so ist auch das zugehörige Ereignis freigeschaltet. Das Ereignis ist gesperrt, wenn das Bit nicht gesetzt ist.

Die Bedeutung der einzelnen Bits ist der Dokumentation des jeweiligen Steuergerätes zu entnehmen.

**🔌 Eingänge**

```

VAR_INPUT
  bStart      : BOOL;
  nAddr       : BYTE;
  eAddrType   : E_DALIV2AddrType := eDALIV2AddrTypeShort;
  nInstAddr   : BYTE := 0;
  eInstAddrType : E_DALIV2InstAddrType := eDALIV2InstAddrTypeNumber;
  eCommandPriority : E_DALIV2CommandPriority := eDALIV2CommandPriorityMiddle;
END_VAR
  
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird der Funktionsbaustein aktiviert.
nAddr	BYTE	Adresse eines Teilnehmers oder einer Gruppe
eAddrType	E_DALIV2AddrType [► 480]	Kurzadresse, Gruppenadresse oder Sammelruf (Broadcast)
nInstAddr	BYTE	Adresse der Instanz innerhalb des DALI-Steuergerätes
eInstAddrType	E_DALIV2InstAddrType [► 482]	Definiert die Zugriffsart auf die gewünschte Instanz innerhalb des DALI-Steuergerätes.

Name	Typ	Beschreibung
eCommandPriority	E_DALIV2CommandPriority [ <a href="#">▶ 480</a> ]	Priorität (hoch, mittel oder niedrig), mit der der Befehl von der Library abgearbeitet wird.

 **Ein-/Ausgänge**

```
VAR_IN_OUT
    stCommandBuffer : ST_DALIV2CommandBuffer;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
stCommandBuffer	ST_DALIV2CommandBuffer	Verweis auf die interne Struktur zur Kommunikation mit <a href="#">FB_KL6821Communication</a> [ <a href="#">▶ 87</a> ] (KL6821).

 **Ausgänge**

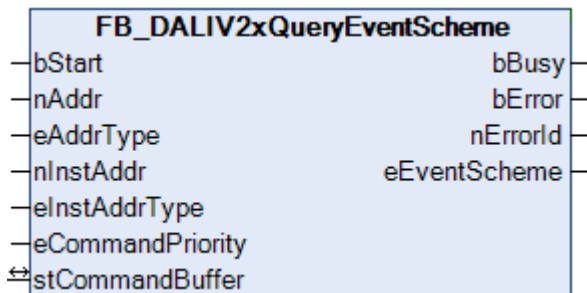
```
VAR_OUTPUT
    bBusy : BOOL;
    bError : BOOL;
    nErrorId : UDINT;
    nEventFilter : DWORD;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bBusy	BOOL	Bei der Aktivierung des Funktionsbausteins wird der Ausgang gesetzt und bleibt so lange aktiv, bis der Befehl abgearbeitet wurde.
bError	BOOL	Dieser Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung eines Befehls ein Fehler aufgetreten ist. Der befehlspezifische Fehlercode ist in <i>nErrorId</i> enthalten. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf FALSE zurückgesetzt.
nErrorId	UDINT	Enthält den befehlspezifischen Fehlercode des zuletzt ausgeführten Befehls. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf 0 zurückgesetzt (siehe <a href="#">Fehlercodes</a> [ <a href="#">▶ 456</a> ]).
nEventFilter	DWORD	Jedes Bit repräsentiert ein Ereignis das freigegeben oder gesperrt wurde.

**Voraussetzungen**

Entwicklungsumgebung	Einzubindende SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4022.4	Tc2_DALI ab v3.6.2.0

**4.1.2.4.2.7 FB\_DALIV2xQueryEventScheme**



Mit dem Funktionsbaustein FB\_DALIV2xQueryEventScheme kann das Adressierungs-Schema für die Ereignisse der jeweiligen Instanz des Steuergerätes abgefragt werden.

 **Eingänge**

```
VAR_INPUT
  bStart      : BOOL;
  nAddr       : BYTE;
  eAddrType   : E_DALIV2AddrType := eDALIV2AddrTypeShort;
  nInstAddr   : BYTE := 0;
  eInstAddrType : E_DALIV2InstAddrType := eDALIV2InstAddrTypeNumber;
  eCommandPriority : E_DALIV2CommandPriority := eDALIV2CommandPriorityMiddle;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird der Funktionsbaustein aktiviert.
nAddr	BYTE	Adresse eines Teilnehmers oder einer Gruppe
eAddrType	E_DALIV2AddrType [▶ 480]	Kurzadresse, Gruppenadresse oder Sammelruf (Broadcast)
nInstAddr	BYTE	Adresse der Instanz innerhalb des DALI-Steuergerätes
eInstAddrType	E_DALIV2InstAddrType [▶ 482]	Definiert die Zugriffsart auf die gewünschte Instanz innerhalb des DALI-Steuergerätes.
eCommandPriority	E_DALIV2CommandPriority y [▶ 480]	Priorität (hoch, mittel oder niedrig), mit der der Befehl von der Library abgearbeitet wird.

 **Ein-/Ausgänge**

```
VAR_IN_OUT
  stCommandBuffer : ST_DALIV2CommandBuffer;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
stCommandBuffer	ST_DALIV2CommandBuffer	Verweis auf die interne Struktur zur Kommunikation mit FB_KL6821Communication [▶ 87] (KL6821).

 **Ausgänge**

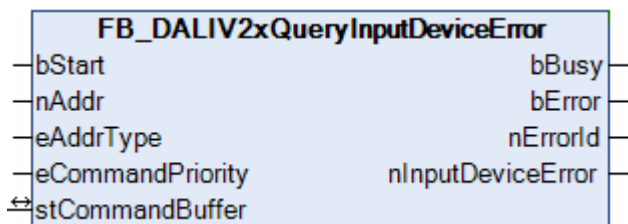
```
VAR_OUTPUT
  bBusy      : BOOL;
  bError     : BOOL;
  nErrorId   : UDINT;
  eEventScheme : E_DALIV2EventScheme;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bBusy	BOOL	Bei der Aktivierung des Funktionsbausteins wird der Ausgang gesetzt und bleibt so lange aktiv, bis der Befehl abgearbeitet wurde.
bError	BOOL	Dieser Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung eines Befehls ein Fehler aufgetreten ist. Der befehlspezifische Fehlercode ist in <i>nErrorId</i> enthalten. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf FALSE zurückgesetzt.
nErrorId	UDINT	Enthält den befehlspezifischen Fehlercode des zuletzt ausgeführten Befehls. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf 0 zurückgesetzt (siehe Fehlercodes [▶ 456]).
eEventScheme	E_DALIV2EventScheme [▶ 482]	Adressierungsschema für die Ereignisse

**Voraussetzungen**

Entwicklungsumgebung	Einzubindende SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4022.4	Tc2_DALI ab v3.6.2.0

**4.1.2.4.2.8 FB\_DALIV2xQueryInputDeviceError**



Der Funktionsbaustein FB\_DALIV2xQueryInputDeviceError liest den *Input Device Error* des Steuergerätes aus.

Die Bedeutung des *Input Device Error* ist abhängig vom Hersteller des Steuergerätes.

**Eingänge**

```
VAR_INPUT
  bStart      : BOOL;
  nAddr       : BYTE;
  eAddrType   : E_DALIV2AddrType := eDALIV2AddrTypeShort;
  eCommandPriority : E_DALIV2CommandPriority := eDALIV2CommandPriorityMiddle;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird der Funktionsbaustein aktiviert.
nAddr	BYTE	Adresse eines Teilnehmers oder einer Gruppe
eAddrType	E_DALIV2AddrType <a href="#">[▶ 480]</a>	Kurzadresse, Gruppenadresse oder Sammelruf (Broadcast)
eCommandPriority	E_DALIV2CommandPriority <a href="#">[▶ 480]</a>	Priorität (hoch, mittel oder niedrig), mit der der Befehl von der Library abgearbeitet wird.

**Ein-/Ausgänge**

```
VAR_IN_OUT
  stCommandBuffer : ST_DALIV2CommandBuffer;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
stCommandBuffer	ST_DALIV2CommandBuffer	Verweis auf die interne Struktur zur Kommunikation mit <a href="#">FB_KL6821Communication [▶ 87]</a> (KL6821).

**Ausgänge**

```
VAR_OUTPUT
  bBusy      : BOOL;
  bError     : BOOL;
  nErrorId   : UDINT;
  nInputDeviceError : BYTE;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bBusy	BOOL	Bei der Aktivierung des Funktionsbausteins wird der Ausgang gesetzt und bleibt so lange aktiv, bis der Befehl abgearbeitet wurde.

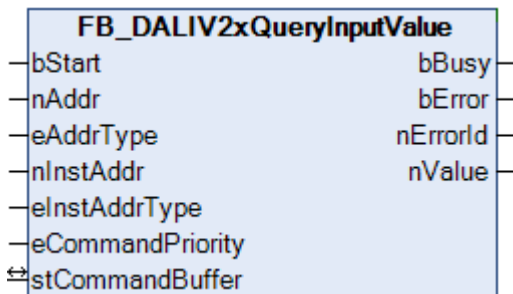


Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Dieser Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung eines Befehls ein Fehler aufgetreten ist. Der befehlspezifische Fehlercode ist in <i>nErrorId</i> enthalten. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf FALSE zurückgesetzt.
nErrorId	UDINT	Enthält den befehlspezifischen Fehlercode des zuletzt ausgeführten Befehls. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf 0 zurückgesetzt (siehe Fehlercodes [► 456]).
nInputDeviceError	BYTE	Der <i>Input Device Error</i> des Steuergerätes

**Voraussetzungen**

Entwicklungsumgebung	Einzubindende SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4022.4	Tc2_DALI ab v3.6.2.0

**4.1.2.4.2.9 FB\_DALIV2xQueryInputValue**



Der Funktionsbaustein FB\_DALIV2xQueryInputValue fragt das erste Byte des Eingangswertes der Instanz des Steuergerätes ab.

Der aktuelle Eingangswert wird zwischen gespeichert und das höchstwertige Byte (MSB) zurückgegeben.

Alle weiteren Bytes können mit dem Baustein [FB\\_DALIV2xQueryInputValueLatch \[► 222\]](#) ausgelesen werden.

**📌 Eingänge**

```

VAR_INPUT
  bStart      : BOOL;
  nAddr       : BYTE;
  eAddrType   : E_DALIV2AddrType := eDALIV2AddrTypeShort;
  nInstAddr   : BYTE := 0;
  eInstAddrType : E_DALIV2InstAddrType := eDALIV2InstAddrTypeNumber;
  eCommandPriority : E_DALIV2CommandPriority := eDALIV2CommandPriorityMiddle;
END_VAR
    
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird der Funktionsbaustein aktiviert.
nAddr	BYTE	Adresse eines Teilnehmers oder einer Gruppe
eAddrType	E_DALIV2AddrType [► 480]	Kurzadresse, Gruppenadresse oder Sammelruf (Broadcast)
nInstAddr	BYTE	Adresse der Instanz innerhalb des DALI-Steuergerätes
eInstAddrType	E_DALIV2InstAddrType [► 482]	Definiert die Zugriffsart auf die gewünschte Instanz innerhalb des DALI-Steuergerätes.
eCommandPriority	E_DALIV2CommandPriority y [► 480]	Priorität (hoch, mittel oder niedrig), mit der der Befehl von der Library abgearbeitet wird.

**Ausgänge**

```
VAR_OUTPUT
  bBusy      : BOOL;
  bError     : BOOL;
  nErrorId   : UDINT;
  nValue     : BYTE;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bBusy	BOOL	Bei der Aktivierung des Funktionsbausteins wird der Ausgang gesetzt und bleibt so lange aktiv, bis der Befehl abgearbeitet wurde.
bError	BOOL	Dieser Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung eines Befehls ein Fehler aufgetreten ist. Der befehlspezifische Fehlercode ist in <i>nErrorId</i> enthalten. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf FALSE zurückgesetzt.
nErrorId	UDINT	Enthält den befehlspezifischen Fehlercode des zuletzt ausgeführten Befehls. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf 0 zurückgesetzt (siehe Fehlercodes [▶ 456]).
nValue	BYTE	Das höchstwertige Byte (MSB) des Eingangswertes

**Ein-/Ausgänge**

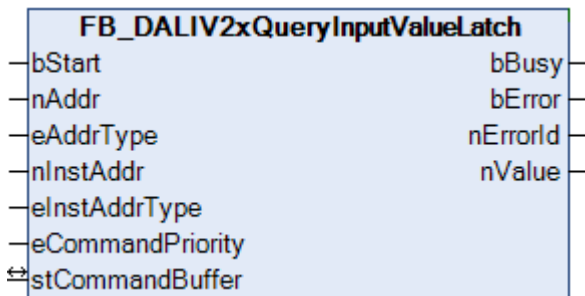
```
VAR_IN_OUT
  stCommandBuffer : ST_DALIV2CommandBuffer;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
stCommandBuffer	ST_DALIV2CommandBuffer	Verweis auf die interne Struktur zur Kommunikation mit <a href="#">FB_KL6821Communication</a> [▶ 87] (KL6821).

**Voraussetzungen**

Entwicklungsumgebung	Einzubindende SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4022.4	Tc2_DALI ab v3.6.2.0

**4.1.2.4.2.10 FB\_DALIV2xQueryInputValueLatch**



Der Funktionsbaustein **FB\_DALIV2xQueryInputValueLatch** fragt jeweils das folgende Byte des Eingangswertes der Instanz des Steuergerätes ab.

Das erste Byte wird mit dem Baustein [FB\\_DALIV2xQueryInputValue](#) [▶ 221] ausgelesen.

**Eingänge**

```
VAR_INPUT
  bStart      : BOOL;
  nAddr       : BYTE;
  eAddrType   : E_DALIV2AddrType := eDALIV2AddrTypeShort;
  nInstAddr   : BYTE := 0;
```

```
eInstAddrType : E_DALIV2InstAddrType := eDALIV2InstAddrTypeNumber;
eCommandPriority : E_DALIV2CommandPriority := eDALIV2CommandPriorityMiddle;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird der Funktionsbaustein aktiviert.
nAddr	BYTE	Adresse eines Teilnehmers oder einer Gruppe
eAddrType	E_DALIV2AddrType [▶ 480]	Kurzadresse, Gruppenadresse oder Sammelruf (Broadcast)
nInstAddr	BYTE	Adresse der Instanz innerhalb des DALI-Steuergerätes
eInstAddrType	E_DALIV2InstAddrType [▶ 482]	Definiert die Zugriffsart auf die gewünschte Instanz innerhalb des DALI-Steuergerätes.
eCommandPriority	E_DALIV2CommandPriority [▶ 480]	Priorität (hoch, mittel oder niedrig), mit der der Befehl von der Library abgearbeitet wird.

 **Ein-/Ausgänge**

```
VAR_IN_OUT
  stCommandBuffer : ST_DALIV2CommandBuffer;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
stCommandBuffer	ST_DALIV2CommandBuffer	Verweis auf die interne Struktur zur Kommunikation mit FB_KL6821Communication [▶ 87] (KL6821).

 **Ausgänge**

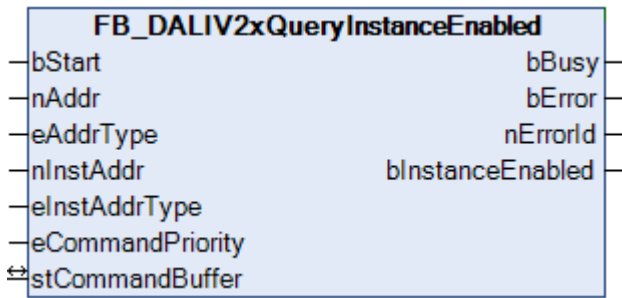
```
VAR_OUTPUT
  bBusy : BOOL;
  bError : BOOL;
  nErrorId : UDINT;
  nValue : BYTE;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bBusy	BOOL	Bei der Aktivierung des Funktionsbausteins wird der Ausgang gesetzt und bleibt so lange aktiv, bis der Befehl abgearbeitet wurde.
bError	BOOL	Dieser Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung eines Befehls ein Fehler aufgetreten ist. Der befehlspezifische Fehlercode ist in <i>nErrorId</i> enthalten. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf FALSE zurückgesetzt.
nErrorId	UDINT	Enthält den befehlspezifischen Fehlercode des zuletzt ausgeführten Befehls. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf 0 zurückgesetzt (siehe Fehlercodes [▶ 456]).
nValue	BYTE	Das höchstwertige Byte (MSB) des Eingangswertes

**Voraussetzungen**

Entwicklungsumgebung	Einzubindende SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4022.4	Tc2_DALI ab v3.6.2.0

### 4.1.2.4.2.11 FB\_DALIV2xQueryInstanceEnabled



Der Funktionsbaustein FB\_DALIV2xQueryInstanceEnabled fragt ab, ob die Instanz des Steuergerätes aktiviert ist.

Mit dem Funktionsbaustein FB\_DALIV2xDisableInstance [► 193] kann die Instanz deaktiviert werden.

Mit dem Funktionsbaustein FB\_DALIV2xEnableInstance [► 196] kann die Instanz aktiviert werden.

#### Eingänge

```
VAR_INPUT
  bStart          : BOOL;
  nAddr           : BYTE;
  eAddrType       : E_DALIV2AddrType := eDALIV2AddrTypeShort;
  nInstAddr       : BYTE := 0;
  eInstAddrType   : E_DALIV2InstAddrType := eDALIV2InstAddrTypeNumber;
  eCommandPriority : E_DALIV2CommandPriority := eDALIV2CommandPriorityMiddle;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird der Funktionsbaustein aktiviert.
nAddr	BYTE	Adresse eines Teilnehmers oder einer Gruppe
eAddrType	E_DALIV2AddrType [► 480]	Kurzadresse, Gruppenadresse oder Sammelruf (Broadcast)
nInstAddr	BYTE	Adresse der Instanz innerhalb des DALI-Steuergerätes
eInstAddrType	E_DALIV2InstAddrType [► 482]	Definiert die Zugriffsart auf die gewünschte Instanz innerhalb des DALI-Steuergerätes.
eCommandPriority	E_DALIV2CommandPriority y [► 480]	Priorität (hoch, mittel oder niedrig), mit der der Befehl von der Library abgearbeitet wird.

#### Ein-/Ausgänge

```
VAR_IN_OUT
  stCommandBuffer : ST_DALIV2CommandBuffer;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
stCommandBuffer	ST_DALIV2CommandBuffer	Verweis auf die interne Struktur zur Kommunikation mit FB_KL6821Communication [► 87] (KL6821).

#### Ausgänge

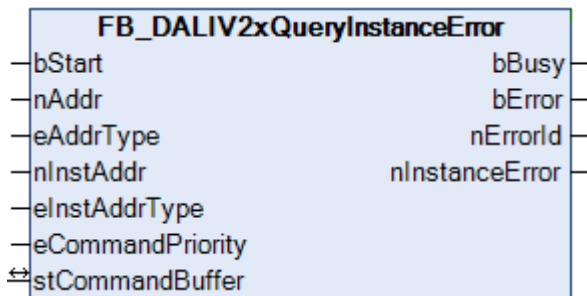
```
VAR_OUTPUT
  bBusy          : BOOL;
  bError         : BOOL;
  nErrorId       : UDINT;
  bInstanceEnabled : BOOL;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bBusy	BOOL	Bei der Aktivierung des Funktionsbausteins wird der Ausgang gesetzt und bleibt so lange aktiv, bis der Befehl abgearbeitet wurde.
bError	BOOL	Dieser Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung eines Befehls ein Fehler aufgetreten ist. Der befehlspezifische Fehlercode ist in <i>nErrorId</i> enthalten. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf FALSE zurückgesetzt.
nErrorId	UDINT	Enthält den befehlspezifischen Fehlercode des zuletzt ausgeführten Befehls. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf 0 zurückgesetzt (siehe Fehlercodes [► 456]).
bInstanceEnabled	BOOL	Ist TRUE, wenn die Instanz freigeschaltet wurde.

**Voraussetzungen**

Entwicklungsumgebung	Einzubindende SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4022.4	Tc2_DALI ab v3.6.2.0

**4.1.2.4.2.12 FB\_DALIV2xQueryInstanceError**



Der Funktionsbaustein FB\_DALIV2xQueryInstanceError liest den *Instance Error* des Steuergerätes aus.

**Eingänge**

```

VAR_INPUT
  bStart          : BOOL;
  nAddr           : BYTE;
  eAddrType       : E_DALIV2AddrType := eDALIV2AddrTypeShort;
  nInstAddr       : BYTE := 0;
  eInstAddrType   : E_DALIV2InstAddrType := eDALIV2InstAddrTypeNumber;
  eCommandPriority : E_DALIV2CommandPriority := eDALIV2CommandPriorityMiddle;
END_VAR
  
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird der Funktionsbaustein aktiviert.
nAddr	BYTE	Adresse eines Teilnehmers oder einer Gruppe
eAddrType	E_DALIV2AddrType [► 480]	Kurzadresse, Gruppenadresse oder Sammelruf (Broadcast)
nInstAddr	BYTE	Adresse der Instanz innerhalb des DALI-Steuergerätes
eInstAddrType	E_DALIV2InstAddrType [► 482]	Definiert die Zugriffsart auf die gewünschte Instanz innerhalb des DALI-Steuergerätes.
eCommandPriority	E_DALIV2CommandPriority y [► 480]	Priorität (hoch, mittel oder niedrig), mit der der Befehl von der Library abgearbeitet wird.

 **Ein-/Ausgänge**

```
VAR_IN_OUT
  stCommandBuffer : ST_DALIV2CommandBuffer;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
stCommandBuffer	ST_DALIV2CommandBuffer	Verweis auf die interne Struktur zur Kommunikation mit FB_KL6821Communication [▶ 87] (KL6821).

 **Ausgänge**

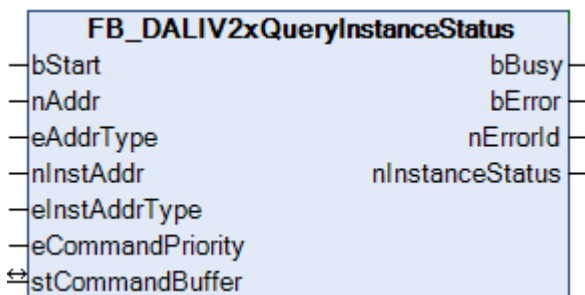
```
VAR_OUTPUT
  bBusy : BOOL;
  bError : BOOL;
  nErrorId : UDINT;
  nInstanceError : BYTE;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bBusy	BOOL	Bei der Aktivierung des Funktionsbausteins wird der Ausgang gesetzt und bleibt so lange aktiv, bis der Befehl abgearbeitet wurde.
bError	BOOL	Dieser Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung eines Befehls ein Fehler aufgetreten ist. Der befehlspezifische Fehlercode ist in <i>nErrorId</i> enthalten. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf FALSE zurückgesetzt.
nErrorId	UDINT	Enthält den befehlspezifischen Fehlercode des zuletzt ausgeführten Befehls. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf 0 zurückgesetzt (siehe Fehlercodes [▶ 456]).
nInstanceError	BYTE	Der <i>Instance Error</i> des Steuergerätes

**Voraussetzungen**

Entwicklungsumgebung	Einzubindende SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4022.4	Tc2_DALI ab v3.6.2.0

**4.1.2.4.2.13 FB\_DALIV2xQueryInstanceStatus**



Der Funktionsbaustein FB\_DALIV2xQueryInstanceStatus liest den *Instance Status* des Steuergerätes aus.

 **Eingänge**

```
VAR_INPUT
  bStart : BOOL;
  nAddr : BYTE;
  eAddrType : E_DALIV2AddrType := eDALIV2AddrTypeShort;
  nInstAddr : BYTE := 0;
  eInstAddrType : E_DALIV2InstAddrType := eDALIV2InstAddrTypeNumber;
  eCommandPriority : E_DALIV2CommandPriority := eDALIV2CommandPriorityMiddle;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird der Funktionsbaustein aktiviert.
nAddr	BYTE	Adresse eines Teilnehmers oder einer Gruppe
eAddrType	E_DALIV2AddrType [▶ 480]	Kurzadresse, Gruppenadresse oder Sammelruf (Broadcast)
nInstAddr	BYTE	Adresse der Instanz innerhalb des DALI-Steuergerätes
eInstAddrType	E_DALIV2InstAddrType [▶ 482]	Definiert die Zugriffsart auf die gewünschte Instanz innerhalb des DALI-Steuergerätes.
eCommandPriority	E_DALIV2CommandPriority [▶ 480]	Priorität (hoch, mittel oder niedrig), mit der der Befehl von der Library abgearbeitet wird.

 **Ein-/Ausgänge**

```
VAR_IN_OUT
  stCommandBuffer : ST_DALIV2CommandBuffer;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
stCommandBuffer	ST_DALIV2CommandBuffer	Verweis auf die interne Struktur zur Kommunikation mit <u>FB_KL6821Communication</u> [▶ 87] (KL6821).

 **Ausgänge**

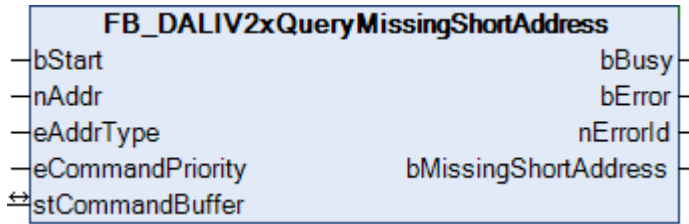
```
VAR_OUTPUT
  bBusy : BOOL;
  bError : BOOL;
  nErrorId : UDINT;
  nInstanceStatus : BYTE;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bBusy	BOOL	Bei der Aktivierung des Funktionsbausteins wird der Ausgang gesetzt und bleibt so lange aktiv, bis der Befehl abgearbeitet wurde.
bError	BOOL	Dieser Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung eines Befehls ein Fehler aufgetreten ist. Der befehlspezifische Fehlercode ist in <i>nErrorId</i> enthalten. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf FALSE zurückgesetzt.
nErrorId	UDINT	Enthält den befehlspezifischen Fehlercode des zuletzt ausgeführten Befehls. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf 0 zurückgesetzt (siehe <u>Fehlercodes</u> [▶ 456]).
nInstanceStatus	BYTE	Der <i>Instance Status</i> des Steuergerätes

**Voraussetzungen**

Entwicklungsumgebung	Einzubindende SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4022.4	Tc2_DALI ab v3.6.2.0

#### 4.1.2.4.2.14 FB\_DALIV2xQueryMissingShortAddress



Der Funktionsbaustein FB\_DALIV2xQueryMissingShortAddress fragt ab, ob das Steuergerät keine gültige Kurzadresse besitzt.

#### Eingänge

```
VAR_INPUT
  bStart      : BOOL;
  nAddr       : BYTE;
  eAddrType   : E_DALIV2AddrType := eDALIV2AddrTypeShort;
  eCommandPriority : E_DALIV2CommandPriority := eDALIV2CommandPriorityMiddle;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird der Funktionsbaustein aktiviert.
nAddr	BYTE	Adresse eines Teilnehmers oder einer Gruppe
eAddrType	<a href="#">E_DALIV2AddrType</a> <a href="#">[► 480]</a>	Kurzadresse, Gruppenadresse oder Sammelruf (Broadcast)
eCommandPriority	<a href="#">E_DALIV2CommandPriority</a> <a href="#">y [► 480]</a>	Priorität (hoch, mittel oder niedrig), mit der der Befehl von der Library abgearbeitet wird.

#### Ein-/Ausgänge

```
VAR_IN_OUT
  stCommandBuffer : ST_DALIV2CommandBuffer;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
stCommandBuffer	ST_DALIV2CommandBuffer	Verweis auf die interne Struktur zur Kommunikation mit <a href="#">FB_KL6821Communication [► 87]</a> (KL6821).

#### Ausgänge

```
VAR_OUTPUT
  bBusy      : BOOL;
  bError     : BOOL;
  nErrorId   : UDINT;
  bMissingShortAddress : BOOL;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bBusy	BOOL	Bei der Aktivierung des Funktionsbausteins wird der Ausgang gesetzt und bleibt so lange aktiv, bis der Befehl abgearbeitet wurde.
bError	BOOL	Dieser Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung eines Befehls ein Fehler aufgetreten ist. Der befehlspezifische Fehlercode ist in <i>nErrorId</i> enthalten. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf FALSE zurückgesetzt.
nErrorId	UDINT	Enthält den befehlspezifischen Fehlercode des zuletzt ausgeführten Befehls. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf 0 zurückgesetzt (siehe <a href="#">Fehlercodes [► 456]</a> ).

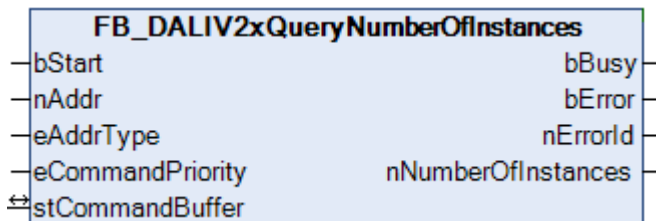


Name	Typ	Beschreibung
bMissingShortAddress	BOOL	Ist TRUE, falls das Steuergerät keine gültige Kurzadresse besitzt.

**Voraussetzungen**

Entwicklungsumgebung	Einzubindende SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4022.4	Tc2_DALI ab v3.6.2.0

**4.1.2.4.2.15 FB\_DALIV2xQueryNumberOfInstances**



Der Funktionsbaustein FB\_DALIV2xQueryNumberOfInstances fragt die Anzahl der Instanzen ab, die das Steuergerät besitzt.

**Eingänge**

```
VAR_INPUT
  bStart      : BOOL;
  nAddr       : BYTE;
  eAddrType   : E_DALIV2AddrType := eDALIV2AddrTypeShort;
  eCommandPriority : E_DALIV2CommandPriority := eDALIV2CommandPriorityMiddle;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird der Funktionsbaustein aktiviert.
nAddr	BYTE	Adresse eines Teilnehmers oder einer Gruppe
eAddrType	E_DALIV2AddrType [▶ 480]	Kurzadresse, Gruppenadresse oder Sammelruf (Broadcast)
eCommandPriority	E_DALIV2CommandPriority [▶ 480]	Priorität (hoch, mittel oder niedrig), mit der der Befehl von der Library abgearbeitet wird.

**Ein-/Ausgänge**

```
VAR_IN_OUT
  stCommandBuffer : ST_DALIV2CommandBuffer;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
stCommandBuffer	ST_DALIV2CommandBuffer	Verweis auf die interne Struktur zur Kommunikation mit FB_KL6821Communication [▶ 87] (KL6821).

**Ausgänge**

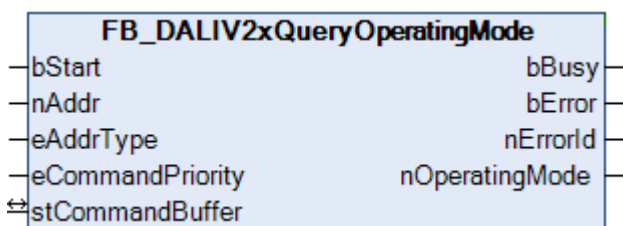
```
VAR_OUTPUT
  bBusy      : BOOL;
  bError     : BOOL;
  nErrorId   : UDINT;
  nNumberOfInstances : BYTE;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bBusy	BOOL	Bei der Aktivierung des Funktionsbausteins wird der Ausgang gesetzt und bleibt so lange aktiv, bis der Befehl abgearbeitet wurde.
bError	BOOL	Dieser Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung eines Befehls ein Fehler aufgetreten ist. Der befehlspezifische Fehlercode ist in <i>nErrorId</i> enthalten. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf FALSE zurückgesetzt.
nErrorId	UDINT	Enthält den befehlspezifischen Fehlercode des zuletzt ausgeführten Befehls. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf 0 zurückgesetzt (siehe Fehlercodes [▶ 456]).
nNumberOfInstances	BYTE	Anzahl der Instanzen des Steuergerätes

**Voraussetzungen**

Entwicklungsumgebung	Einzubindende SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4022.4	Tc2_DALI ab v3.6.2.0

**4.1.2.4.2.16 FB\_DALIV2xQueryOperatingMode**



Der Funktionsbaustein FB\_DALIV2xQueryOperatingMode fragt den *Operating Mode* des Steuergerätes ab.

**Eingänge**

```

VAR_INPUT
  bStart      : BOOL;
  nAddr       : BYTE;
  eAddrType   : E_DALIV2AddrType := eDALIV2AddrTypeShort;
  eCommandPriority : E_DALIV2CommandPriority := eDALIV2CommandPriorityMiddle;
END_VAR
  
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird der Funktionsbaustein aktiviert.
nAddr	BYTE	Adresse eines Teilnehmers oder einer Gruppe
eAddrType	E_DALIV2AddrType [▶ 480]	Kurzadresse, Gruppenadresse oder Sammelruf (Broadcast)
eCommandPriority	E_DALIV2CommandPriority [▶ 480]	Priorität (hoch, mittel oder niedrig), mit der der Befehl von der Library abgearbeitet wird.

**Ein-/Ausgänge**

```

VAR_IN_OUT
  stCommandBuffer : ST_DALIV2CommandBuffer;
END_VAR
  
```

Name	Typ	Beschreibung
stCommandBuffer	ST_DALIV2CommandBuffer	Verweis auf die interne Struktur zur Kommunikation mit FB_KL6821Communication [▶ 87] (KL6821).

**Ausgänge**

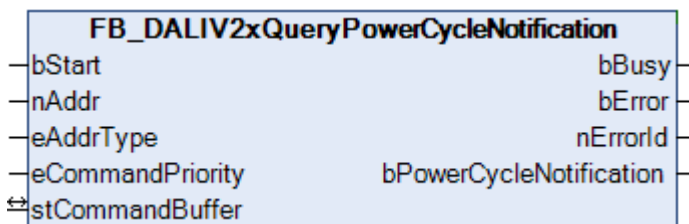
```
VAR_OUTPUT
  bBusy      : BOOL;
  bError     : BOOL;
  nErrorId   : UDINT;
  nOperatingMode : BYTE;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bBusy	BOOL	Bei der Aktivierung des Funktionsbausteins wird der Ausgang gesetzt und bleibt so lange aktiv, bis der Befehl abgearbeitet wurde.
bError	BOOL	Dieser Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung eines Befehls ein Fehler aufgetreten ist. Der befehlspezifische Fehlercode ist in <i>nErrorId</i> enthalten. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf FALSE zurückgesetzt.
nErrorId	UDINT	Enthält den befehlspezifischen Fehlercode des zuletzt ausgeführten Befehls. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf 0 zurückgesetzt (siehe Fehlercodes [▶ 456]).
nOperatingMode	BYTE	Wert von OPERATING MODE

**Voraussetzungen**

Entwicklungsumgebung	Einzubindende SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4022.4	Tc2_DALI ab v3.6.2.0

**4.1.2.4.2.17 FB\_DALIV2xQueryPowerCycleNotification**



Der Funktionsbaustein FB\_DALIV2xQueryPowerCycleNotification fragt ab, ob das *Power Cycle Notification* Ereignis freigeschaltet ist.

Mit dem Funktionsbaustein FB\_DALIV2xDisablePowerCycleNotification [▶ 194] kann das Ereignis gesperrt werden.

Mit dem Funktionsbaustein FB\_DALIV2xEnablePowerCycleNotification [▶ 197] kann das Ereignis freigeschaltet werden.

**Eingänge**

```
VAR_INPUT
  bStart      : BOOL;
  nAddr       : BYTE;
  eAddrType   : E_DALIV2AddrType := eDALIV2AddrTypeShort;
  eCommandPriority : E_DALIV2CommandPriority := eDALIV2CommandPriorityMiddle;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird der Funktionsbaustein aktiviert.
nAddr	BYTE	Adresse eines Teilnehmers oder einer Gruppe

Name	Typ	Beschreibung
eAddrType	E_DALIV2AddrType [► 480]	Kurzadresse, Gruppenadresse oder Sammelruf (Broadcast)
eCommandPriority	E_DALIV2CommandPriority [► 480]	Priorität (hoch, mittel oder niedrig), mit der der Befehl von der Library abgearbeitet wird.

 **Ein-/Ausgänge**

```
VAR_IN_OUT
  stCommandBuffer : ST_DALIV2CommandBuffer;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
stCommandBuffer	ST_DALIV2CommandBuffer	Verweis auf die interne Struktur zur Kommunikation mit FB_KL6821Communication [► 87] (KL6821).

 **Ausgänge**

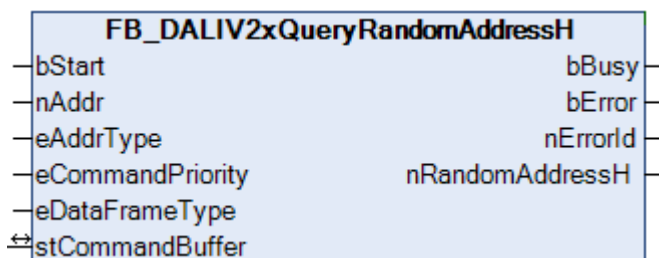
```
VAR_OUTPUT
  bBusy : BOOL;
  bError : BOOL;
  nErrorId : UDINT;
  bPowerCycleNotification : BOOL;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bBusy	BOOL	Bei der Aktivierung des Funktionsbausteins wird der Ausgang gesetzt und bleibt so lange aktiv, bis der Befehl abgearbeitet wurde.
bError	BOOL	Dieser Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung eines Befehls ein Fehler aufgetreten ist. Der befehlspezifische Fehlercode ist in <i>nErrorId</i> enthalten. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf FALSE zurückgesetzt.
nErrorId	UDINT	Enthält den befehlspezifischen Fehlercode des zuletzt ausgeführten Befehls. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf 0 zurückgesetzt (siehe Fehlercodes [► 456]).
bPowerCycleNotification	BOOL	Ist TRUE, wenn das <i>Power Cycle Notification</i> Ereignis freigeschaltet ist.

**Voraussetzungen**

Entwicklungsumgebung	Einzubindende SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4022.4	Tc2_DALI ab v3.6.2.0

**4.1.2.4.2.18 FB\_DALIV2xQueryRandomAddressH**



Der Funktionsbaustein FB\_DALIV2xQueryRandomAddressH liest das höherwertige Byte der Zufallsadresse aus dem Steuergerät aus.

 **Eingänge**

```
VAR_INPUT
  bStart      : BOOL;
  nAddr       : BYTE;
  eAddrType   : E_DALIV2AddrType := eDALIV2AddrTypeShort;
  eCommandPriority : E_DALIV2CommandPriority := eDALIV2CommandPriorityMiddle;
  eDataFrameType : E_DALIV2DataFrameType := eDALIV2DataFrameType24Bit;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird der Funktionsbaustein aktiviert.
nAddr	BYTE	Adresse eines Teilnehmers oder einer Gruppe
eAddrType	<a href="#">E_DALIV2AddrType</a> [► 480]	Kurzadresse, Gruppenadresse oder Sammelruf (Broadcast)
eCommandPriority	<a href="#">E_DALIV2CommandPriority</a> y [► 480]	Priorität (hoch, mittel oder niedrig), mit der der Befehl von der Library abgearbeitet wird.
eDataFrameType	<a href="#">E_DataFrameType</a> [► 481]	Ausgabeformat des DALI-Befehls ( <i>eDALIV2DataFrameType24Bit</i> oder <i>eDALIV2DataFrameTypeOsram</i> )

 **Ein-/Ausgänge**

```
VAR_IN_OUT
  stCommandBuffer : ST_DALIV2CommandBuffer;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
stCommandBuffer	ST_DALIV2CommandBuffer	Verweis auf die interne Struktur zur Kommunikation mit <a href="#">FB_KL6821Communication</a> [► 87] (KL6821).

 **Ausgänge**

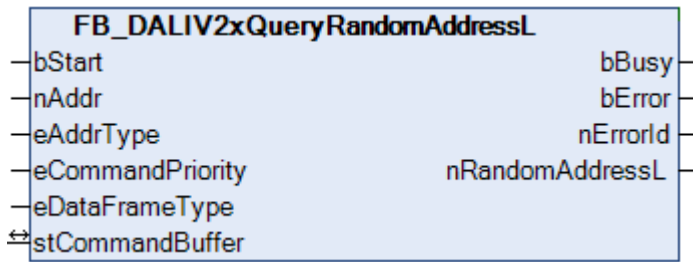
```
VAR_OUTPUT
  bBusy      : BOOL;
  bError     : BOOL;
  nErrorId   : UDINT;
  nRandomAddressH : BYTE;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bBusy	BOOL	Bei der Aktivierung des Funktionsbausteins wird der Ausgang gesetzt und bleibt so lange aktiv, bis der Befehl abgearbeitet wurde.
bError	BOOL	Dieser Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung eines Befehls ein Fehler aufgetreten ist. Der befehlspezifische Fehlercode ist in <i>nErrorId</i> enthalten. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf FALSE zurückgesetzt.
nErrorId	UDINT	Enthält den befehlspezifischen Fehlercode des zuletzt ausgeführten Befehls. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf 0 zurückgesetzt (siehe <a href="#">Fehlercodes</a> [► 456]).
nRandomAddressH	BYTE	Das höherwertige Byte der Zufallsadresse/Langadresse

**Voraussetzungen**

Entwicklungsumgebung	Einzubindende SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4022.4	Tc2_DALI ab v3.6.2.0

### 4.1.2.4.2.19 FB\_DALIV2xQueryRandomAddressL



Der Funktionsbaustein FB\_DALIV2xQueryRandomAddressL liest das niederwertige Byte der Zufallsadresse aus dem Steuergerät aus.

#### Eingänge

```
VAR_INPUT
  bStart      : BOOL;
  nAddr       : BYTE;
  eAddrType   : E_DALIV2AddrType := eDALIV2AddrTypeShort;
  eCommandPriority : E_DALIV2CommandPriority := eDALIV2CommandPriorityMiddle;
  eDataFrameType : E_DALIV2DataFrameType := eDALIV2DataFrameType24Bit;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird der Funktionsbaustein aktiviert.
nAddr	BYTE	Adresse eines Teilnehmers oder einer Gruppe
eAddrType	<a href="#">E_DALIV2AddrType</a> [▶ 480]	Kurzadresse, Gruppenadresse oder Sammelruf (Broadcast)
eCommandPriority	<a href="#">E_DALIV2CommandPriority</a> [▶ 480]	Priorität (hoch, mittel oder niedrig), mit der der Befehl von der Library abgearbeitet wird.
eDataFrameType	<a href="#">E_DataFrameType</a> [▶ 481]	Ausgabeformat des DALI-Befehls ( <i>eDALIV2DataFrameType24Bit</i> oder <i>eDALIV2DataFrameTypeOsram</i> )

#### Ein-/Ausgänge

```
VAR_IN_OUT
  stCommandBuffer : ST_DALIV2CommandBuffer;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
stCommandBuffer	<a href="#">ST_DALIV2CommandBuffer</a>	Verweis auf die interne Struktur zur Kommunikation mit <a href="#">FB_KL6821Communication</a> [▶ 87] (KL6821).

#### Ausgänge

```
VAR_OUTPUT
  bBusy      : BOOL;
  bError     : BOOL;
  nErrorId   : UDINT;
  nRandomAddressL : BYTE;
END_VAR
```

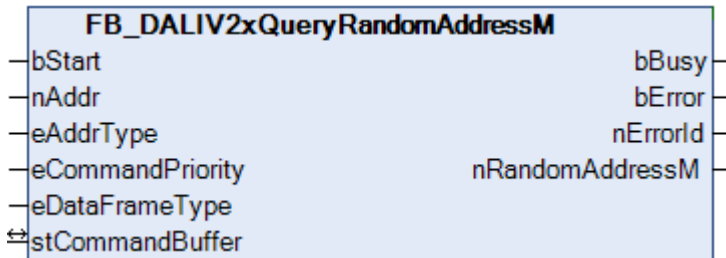
Name	Typ	Beschreibung
bBusy	BOOL	Bei der Aktivierung des Funktionsbausteins wird der Ausgang gesetzt und bleibt so lange aktiv, bis der Befehl abgearbeitet wurde.

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Dieser Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung eines Befehls ein Fehler aufgetreten ist. Der befehlspezifische Fehlercode ist in <i>nErrorId</i> enthalten. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf FALSE zurückgesetzt.
nErrorId	UDINT	Enthält den befehlspezifischen Fehlercode des zuletzt ausgeführten Befehls. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf 0 zurückgesetzt (siehe Fehlercodes [▶ 456]).
nRandomAddressL	BYTE	Das niederwertige Byte der Zufallsadresse/Langadresse

**Voraussetzungen**

Entwicklungsumgebung	Einzubindende SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4022.4	Tc2_DALI ab v3.6.2.0

**4.1.2.4.2.20 FB\_DALIV2xQueryRandomAddressM**



Der Funktionsbaustein FB\_DALIV2xQueryRandomAddressM liest das mittlere Byte der Zufallsadresse aus dem Steuergerät aus.

**Eingänge**

```

VAR_INPUT
  bStart      : BOOL;
  nAddr      : BYTE;
  eAddrType  : E_DALIV2AddrType := eDALIV2AddrTypeShort;
  eCommandPriority : E_DALIV2CommandPriority := eDALIV2CommandPriorityMiddle;
  eDataFrameType : E_DALIV2DataFrameType := eDALIV2DataFrameType24Bit;
END_VAR
    
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird der Funktionsbaustein aktiviert.
nAddr	BYTE	Adresse eines Teilnehmers oder einer Gruppe
eAddrType	E_DALIV2AddrType [▶ 480]	Kurzadresse, Gruppenadresse oder Sammelruf (Broadcast)
eCommandPriority	E_DALIV2CommandPriority [▶ 480]	Priorität (hoch, mittel oder niedrig), mit der der Befehl von der Library abgearbeitet wird.
eDataFrameType	E_DataFrameType [▶ 481]	Ausgabeformat des DALI-Befehls ( <i>eDALIV2DataFrameType24Bit</i> oder <i>eDALIV2DataFrameTypeOsram</i> )

**Ein-/Ausgänge**

```

VAR_IN_OUT
  stCommandBuffer : ST_DALIV2CommandBuffer;
END_VAR
    
```

Name	Typ	Beschreibung
stCommandBuffer	ST_DALIV2CommandBuffer	Verweis auf die interne Struktur zur Kommunikation mit FB_KL6821Communication [▶ 87] (KL6821).

**Ausgänge**

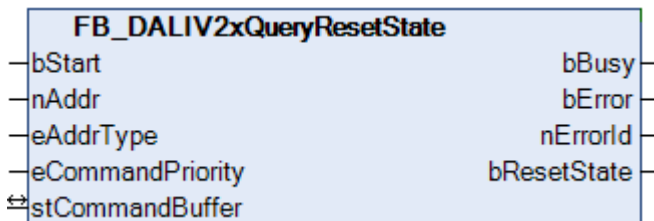
```
VAR_OUTPUT
  bBusy      : BOOL;
  bError     : BOOL;
  nErrorId   : UDINT;
  nRandomAddressM : BYTE;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bBusy	BOOL	Bei der Aktivierung des Funktionsbausteins wird der Ausgang gesetzt und bleibt so lange aktiv, bis der Befehl abgearbeitet wurde.
bError	BOOL	Dieser Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung eines Befehls ein Fehler aufgetreten ist. Der befehlspezifische Fehlercode ist in nErrorId enthalten. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf FALSE zurückgesetzt.
nErrorId	UDINT	Enthält den befehlspezifischen Fehlercode des zuletzt ausgeführten Befehls. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf 0 zurückgesetzt (siehe Fehlercodes [▶ 456]).
nRandomAddressM	BYTE	Das mittlere Byte der Zufallsadresse/Langadresse

**Voraussetzungen**

Entwicklungsumgebung	Einzubindende SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4022.4	Tc2_DALI ab v3.6.2.0

**4.1.2.4.2.21 FB\_DALIV2xQueryResetState**



Der Funktionsbaustein FB\_DALIV2xQueryResetState fragt ab, ob die Parameter des Steuergerätes ihre Rücksetzwerte besitzen.

**Eingänge**

```
VAR_INPUT
  bStart      : BOOL;
  nAddr       : BYTE;
  eAddrType   : E_DALIV2AddrType := eDALIV2AddrTypeShort;
  eCommandPriority : E_DALIV2CommandPriority := eDALIV2CommandPriorityMiddle;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird der Funktionsbaustein aktiviert.
nAddr	BYTE	Adresse eines Teilnehmers oder einer Gruppe
eAddrType	E_DALIV2AddrType [▶ 480]	Kurzadresse, Gruppenadresse oder Sammelruf (Broadcast)



Name	Typ	Beschreibung
eCommandPriority	E_DALIV2CommandPriority [ <a href="#">▶ 480</a> ]	Priorität (hoch, mittel oder niedrig), mit der der Befehl von der Library abgearbeitet wird.

 **Ein-/Ausgänge**

```
VAR_IN_OUT
    stCommandBuffer : ST_DALIV2CommandBuffer;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
stCommandBuffer	ST_DALIV2CommandBuffer	Verweis auf die interne Struktur zur Kommunikation mit <a href="#">FB_KL6821Communication</a> [ <a href="#">▶ 87</a> ] (KL6821).

 **Ausgänge**

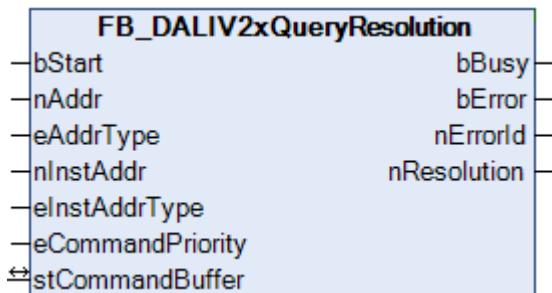
```
VAR_OUTPUT
    bBusy : BOOL;
    bError : BOOL;
    nErrorId : UDINT;
    bResetState : BOOL;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bBusy	BOOL	Bei der Aktivierung des Funktionsbausteins wird der Ausgang gesetzt und bleibt so lange aktiv, bis der Befehl abgearbeitet wurde.
bError	BOOL	Dieser Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung eines Befehls ein Fehler aufgetreten ist. Der befehlspezifische Fehlercode ist in <i>nErrorId</i> enthalten. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf FALSE zurückgesetzt.
nErrorId	UDINT	Enthält den befehlspezifischen Fehlercode des zuletzt ausgeführten Befehls. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf 0 zurückgesetzt (siehe <a href="#">Fehlercodes</a> [ <a href="#">▶ 456</a> ]).
bResetState	BOOL	Ist TRUE, wenn die Parameter des Steuergerätes die Rücksetzwerte besitzen.

**Voraussetzungen**

Entwicklungsumgebung	Einzubindende SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4022.4	Tc2_DALI ab v3.6.2.0

**4.1.2.4.2.22 FB\_DALIV2xQueryResolution**



Der Funktionsbaustein FB\_DALIV2xQueryResolution fragt die Auflösung der Eingangswerte des Steuergerätes ab.

 **Eingänge**

```
VAR_INPUT
  bStart          : BOOL;
  nAddr           : BYTE;
  eAddrType       : E_DALIV2AddrType := eDALIV2AddrTypeShort;
  nInstAddr       : BYTE := 0;
  eInstAddrType   : E_DALIV2InstAddrType := eDALIV2InstAddrTypeNumber;
  eCommandPriority : E_DALIV2CommandPriority := eDALIV2CommandPriorityMiddle;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird der Funktionsbaustein aktiviert.
nAddr	BYTE	Adresse eines Teilnehmers oder einer Gruppe
eAddrType	E_DALIV2AddrType [▶ 480]	Kurzadresse, Gruppenadresse oder Sammelruf (Broadcast)
nInstAddr	BYTE	Adresse der Instanz innerhalb des DALI-Steuergerätes
eInstAddrType	E_DALIV2InstAddrType [▶ 482]	Definiert die Zugriffsart auf die gewünschte Instanz innerhalb des DALI-Steuergerätes.
eCommandPriority	E_DALIV2CommandPriority y [▶ 480]	Priorität (hoch, mittel oder niedrig), mit der der Befehl von der Library abgearbeitet wird.

 **Ein-/Ausgänge**

```
VAR_IN_OUT
  stCommandBuffer : ST_DALIV2CommandBuffer;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
stCommandBuffer	ST_DALIV2CommandBuffer	Verweis auf die interne Struktur zur Kommunikation mit FB_KL6821Communication [▶ 87] (KL6821).

 **Ausgänge**

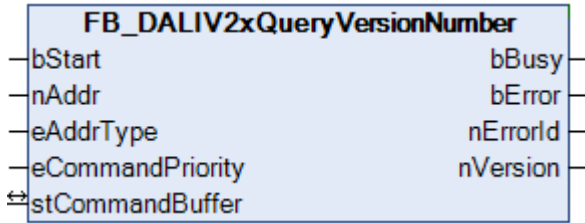
```
VAR_OUTPUT
  bBusy          : BOOL;
  bError         : BOOL;
  nErrorId       : UDINT;
  nResolution    : BYTE;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bBusy	BOOL	Bei der Aktivierung des Funktionsbausteins wird der Ausgang gesetzt und bleibt so lange aktiv, bis der Befehl abgearbeitet wurde.
bError	BOOL	Dieser Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung eines Befehls ein Fehler aufgetreten ist. Der befehlspezifische Fehlercode ist in <i>nErrorId</i> enthalten. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf FALSE zurückgesetzt.
nErrorId	UDINT	Enthält den befehlspezifischen Fehlercode des zuletzt ausgeführten Befehls. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf 0 zurückgesetzt (siehe Fehlercodes [▶ 456]).
nResolution	BYTE	Auflösung der Eingangswerte

**Voraussetzungen**

Entwicklungsumgebung	Einzubindende SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4022.4	Tc2_DALI ab v3.6.2.0

4.1.2.4.2.23 FB\_DALIV2xQueryVersionNumber



Der Funktionsbaustein FB\_DALIV2xQueryVersionNumber fragt die Versionsnummer des Steuergerätes ab.

Eingänge

```

VAR_INPUT
  bStart      : BOOL;
  nAddr       : BYTE;
  eAddrType   : E_DALIV2AddrType := eDALIV2AddrTypeShort;
  eCommandPriority : E_DALIV2CommandPriority := eDALIV2CommandPriorityMiddle;
END_VAR
  
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird der Funktionsbaustein aktiviert.
nAddr	BYTE	Adresse eines Teilnehmers oder einer Gruppe
eAddrType	E_DALIV2AddrType <a href="#">[▶ 480]</a>	Kurzadresse, Gruppenadresse oder Sammelruf (Broadcast)
eCommandPriority	E_DALIV2CommandPriority <a href="#">[▶ 480]</a>	Priorität (hoch, mittel oder niedrig), mit der der Befehl von der Library abgearbeitet wird.

Ein-/Ausgänge

```

VAR_IN_OUT
  stCommandBuffer : ST_DALIV2CommandBuffer;
END_VAR
  
```

Name	Typ	Beschreibung
stCommandBuffer	ST_DALIV2CommandBuffer	Verweis auf die interne Struktur zur Kommunikation mit FB_KL6821Communication <a href="#">[▶ 87]</a> (KL6821).

Ausgänge

```

VAR_OUTPUT
  bBusy      : BOOL;
  bError     : BOOL;
  nErrorId   : UDINT;
  nVersion   : BYTE;
END_VAR
  
```

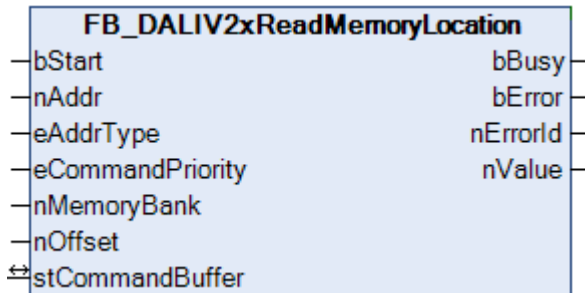
Name	Typ	Beschreibung
bBusy	BOOL	Bei der Aktivierung des Funktionsbausteins wird der Ausgang gesetzt und bleibt so lange aktiv, bis der Befehl abgearbeitet wurde.
bError	BOOL	Dieser Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung eines Befehls ein Fehler aufgetreten ist. Der befehlspezifische Fehlercode ist in nErrorId enthalten. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf FALSE zurückgesetzt.
nErrorId	UDINT	Enthält den befehlspezifischen Fehlercode des zuletzt ausgeführten Befehls. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf 0 zurückgesetzt (siehe Fehlercodes <a href="#">[▶ 456]</a> ).

Name	Typ	Beschreibung
nVersion	BYTE	Die Versionsnummer des Steuergerätes

**Voraussetzungen**

Entwicklungsumgebung	Einzubindende SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4022.4	Tc2_DALI ab v3.6.2.0

**4.1.2.4.2.24 FB\_DALIV2xReadMemoryLocation**



Mit dem Funktionsbaustein `FB_DALIV2xReadMemoryLocation` wird ein Byte aus dem Speicher des Steuergerätes ausgelesen. Die genaue Speicherbank wird durch den Parameter `nMemoryBank` angegeben und die Adresse innerhalb der Speicherbank durch den Parameter `nOffset`.

**Eingänge**

```
VAR_INPUT
  bStart      : BOOL;
  nAddr       : BYTE;
  eAddrType   : E_DALIV2AddrType := eDALIV2AddrTypeShort;
  eCommandPriority : E_DALIV2CommandPriority := eDALIV2CommandPriorityMiddle;
  nMemoryBank : BYTE := 0;
  nOffset     : BYTE := 0;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird der Funktionsbaustein aktiviert.
nAddr	BYTE	Adresse eines Teilnehmers oder einer Gruppe
eAddrType	<a href="#">E_DALIV2AddrType</a> [► 480]	Kurzadresse, Gruppenadresse oder Sammelruf (Broadcast)
eCommandPriority	<a href="#">E_DALIV2CommandPriority</a> y [► 480]	Priorität (hoch, mittel oder niedrig), mit der der Befehl von der Library abgearbeitet wird.
nMemoryBank	BYTE	Die Speicherbank, auf die zugegriffen werden soll.
nOffset	BYTE	Die Adresse innerhalb der Speicherbank, auf die zugegriffen werden soll.

**Ein-/Ausgänge**

```
VAR_IN_OUT
  stCommandBuffer : ST_DALIV2CommandBuffer;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
stCommandBuffer	<a href="#">ST_DALIV2CommandBuffer</a>	Verweis auf die interne Struktur zur Kommunikation mit <a href="#">FB_KL6821Communication</a> [► 87] (KL6821).

 **Ausgänge**

```
VAR_OUTPUT
  bBusy      : BOOL;
  bError     : BOOL;
  nErrorId   : UDINT;
  nValue     : BYTE;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bBusy	BOOL	Bei der Aktivierung des Funktionsbausteins wird der Ausgang gesetzt und bleibt so lange aktiv, bis der Befehl abgearbeitet wurde.
bError	BOOL	Dieser Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung eines Befehls ein Fehler aufgetreten ist. Der befehlspezifische Fehlercode ist in <i>nErrorId</i> enthalten. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf FALSE zurückgesetzt.
nErrorId	UDINT	Enthält den befehlspezifischen Fehlercode des zuletzt ausgeführten Befehls. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf 0 zurückgesetzt (siehe Fehlercodes <a href="#">[▶ 456]</a> ).
nValue	BYTE	Gelesenes Byte aus dem Speicher des Vorschaltgerätes

**Voraussetzungen**

Entwicklungsumgebung	Einzubindende SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4022.4	Tc2_DALI ab v3.6.2.0

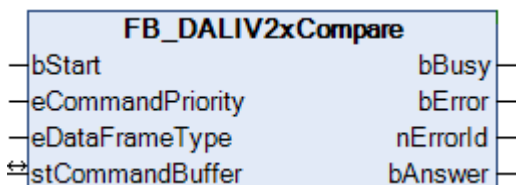
**4.1.2.4.3      Spezielle Befehle**

**Funktionsbausteine**

Name	Beschreibung
<a href="#">FB_DALIV2xCompare [▶ 242]</a>	Das Steuergerät vergleicht seine Zufallsadresse mit der Suchadresse.
<a href="#">FB_DALIV2xDTR0 [▶ 243]</a>	Schreibt einen 8-Bit-Wert in das DTR0 aller Steuergeräte.
<a href="#">FB_DALIV2xDTR1 [▶ 244]</a>	Schreibt einen 8-Bit-Wert in das DTR1 aller Steuergeräte.
<a href="#">FB_DALIV2xDTR2 [▶ 245]</a>	Schreibt einen 8-Bit-Wert in das DTR2 aller Steuergeräte.
<a href="#">FB_DALIV2xInitialise [▶ 246]</a>	Startet die Adressierung der Steuergeräte.
<a href="#">FB_DALIV2xProgramShortAddress [▶ 248]</a>	Alle ausgewählten Steuergeräte speichern die Kurzadresse ab.
<a href="#">FB_DALIV2xQueryShortAddress [▶ 249]</a>	Ist die Zufallsadresse gleich der Suchadresse so sendet das Steuergerät seine Kurzadresse.
<a href="#">FB_DALIV2xRandomise [▶ 250]</a>	Die Steuergeräte erzeugen eine neue Zufallsadresse.
<a href="#">FB_DALIV2xSearchAddrH [▶ 251]</a>	Dieser Baustein setzt die oberen 8 Bit der 24-Bit-Suchadresse.
<a href="#">FB_DALIV2xSearchAddrL [▶ 252]</a>	Dieser Baustein setzt die unteren 8 Bit der 24-Bit-Suchadresse.
<a href="#">FB_DALIV2xSearchAddrM [▶ 254]</a>	Dieser Baustein setzt die mittleren 8 Bit der 24-Bit-Suchadresse.
<a href="#">FB_DALIV2xTerminate [▶ 255]</a>	Bei allen Steuergeräten wird die Adressierung beendet.

Name	Beschreibung
FB_DALIV2xVerifyShortAddress [ <a href="#">▶ 256</a> ]	Ist bei dem Steuergerät die Kurzadresse gleich dem Parameter <i>nShortAddress</i> , so wird der Ausgang <i>bAnswer</i> auf TRUE gesetzt.
FB_DALIV2xWithdraw [ <a href="#">▶ 257</a> ]	Steuergeräte, bei denen die Zufallsadresse gleich der Suchadresse ist, dürfen nicht länger auf den Befehl FB_DALIV2xCompare reagieren.
FB_DALIV2xWriteMemoryLocation [ <a href="#">▶ 258</a> ]	Schreibt einen 8-Bit-Wert in den Speicher eines Vorschaltgerätes.

#### 4.1.2.4.3.1 FB\_DALIV2xCompare



Das Vorschaltgerät vergleicht seine Zufallsadresse mit der Suchadresse. Ist die Zufallsadresse kleiner oder gleich der Suchadresse und ist das Steuergerät nicht ausgeschlossen, dann wird der Ausgang *bAnswer* auf TRUE gesetzt.

#### Eingänge

```
VAR_INPUT
    bStart          : BOOL;
    eCommandPriority : E_DALIV2CommandPriority := eDALIV2CommandPriorityMiddle;
    eDataFrameType  : E_DALIV2DataFrameType := eDALIV2DataFrameType24Bit;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
<i>bStart</i>	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird der Funktionsbaustein aktiviert.
<i>eCommandPriority</i>	<a href="#">E_DALIV2CommandPriority</a> [ <a href="#">▶ 480</a> ]	Priorität (hoch, mittel oder niedrig), mit der der Befehl von der Library abgearbeitet wird.
<i>eDataFrameType</i>	<a href="#">E_DALIV2DataFrameType</a> [ <a href="#">▶ 481</a> ]	Ausgabeformat des DALI-Befehls ( <i>eDALIV2DataFrameType24Bit</i> oder <i>eDALIV2DataFrameTypeOsram</i> )

#### Ein-/Ausgänge

```
VAR_IN_OUT
    stCommandBuffer : ST_DALIV2CommandBuffer;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
<i>stCommandBuffer</i>	ST_DALIV2CommandBuffer	Verweis auf die interne Struktur zur Kommunikation mit <a href="#">FB_KL6821Communication</a> [ <a href="#">▶ 87</a> ] (KL6821).

#### Ausgänge

```
VAR_OUTPUT
    bBusy   : BOOL;
    bError  : BOOL;
    nErrorId : UDINT;
    bAnswer : BOOL;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bBusy	BOOL	Bei der Aktivierung des Funktionsbausteins wird der Ausgang gesetzt und bleibt so lange aktiv, bis der Befehl abgearbeitet wurde.
bError	BOOL	Dieser Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung eines Befehls ein Fehler aufgetreten ist. Der befehlspezifische Fehlercode ist in <i>nErrorId</i> enthalten. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf FALSE zurückgesetzt.
nErrorId	UDINT	Enthält den befehlspezifischen Fehlercode des zuletzt ausgeführten Befehls. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf 0 zurückgesetzt (siehe Fehlercodes [▶ 456]).
bAnswer	BOOL	Die Zufallsadresse ist kleiner oder gleich der Suchadresse.

**Voraussetzungen**

Entwicklungsumgebung	Einzubindende SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4022.4	Tc2_DALI ab v3.6.2.0

**4.1.2.4.3.2 FB\_DALIV2xDTR0**



Der Befehl steht nur als Sammelruf (Broadcast) zur Verfügung. Es wird das DTR0 aller Steuergeräte beschrieben.

**Eingänge**

```

VAR_INPUT
  bStart          : BOOL;
  eCommandPriority : E_DALIV2CommandPriority := eDALIV2CommandPriorityMiddle;
  nDTR0           : BYTE;
  eDataFrameType  : E_DALIV2DataFrameType := eDALIV2DataFrameType24Bit;
END_VAR
  
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird der Funktionsbaustein aktiviert.
eCommandPriority	E_DALIV2CommandPriority [▶ 480]	Priorität (hoch, mittel oder niedrig), mit der der Befehl von der Library abgearbeitet wird.
nDTR0	BYTE	Wert, der in das DTR0 geschrieben werden soll.
eDataFrameType	E_DALIV2DataFrameType [▶ 481]	Ausgabeformat des DALI-Befehls ( <i>eDALIV2DataFrameType24Bit</i> oder <i>eDALIV2DataFrameTypeOsram</i> )

**Ein-/Ausgänge**

```

VAR_IN_OUT
  stCommandBuffer : ST_DALIV2CommandBuffer;
END_VAR
  
```

Name	Typ	Beschreibung
stCommandBuffer	ST_DALIV2CommandBuffer	Verweis auf die interne Struktur zur Kommunikation mit FB_KL6821Communication [▶ 87] (KL6821).

**Ausgänge**

```
VAR_OUTPUT
  bBusy      : BOOL;
  bError     : BOOL;
  nErrorId   : UDINT;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bBusy	BOOL	Bei der Aktivierung des Funktionsbausteins wird der Ausgang gesetzt und bleibt so lange aktiv, bis der Befehl abgearbeitet wurde.
bError	BOOL	Dieser Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung eines Befehls ein Fehler aufgetreten ist. Der befehlspezifische Fehlercode ist in <i>nErrorId</i> enthalten. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf FALSE zurückgesetzt.
nErrorId	UDINT	Enthält den befehlspezifischen Fehlercode des zuletzt ausgeführten Befehls. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf 0 zurückgesetzt (siehe Fehlercodes [▶ 456]).

**Voraussetzungen**

Entwicklungsumgebung	Einzubindende SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4022.4	Tc2_DALI ab v3.6.2.0

**4.1.2.4.3.3 FB\_DALIV2xDTR1**



Der Befehl steht nur als Sammelruf (Broadcast) zur Verfügung. Es wird das DTR1 aller Steuergeräte beschrieben.

**Eingänge**

```
VAR_INPUT
  bStart      : BOOL;
  eCommandPriority : E_DALIV2CommandPriority := eDALIV2CommandPriorityMiddle;
  nDTR1       : BYTE;
  eDataFrameType : E_DALIV2DataFrameType := eDALIV2DataFrameType24Bit;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird der Funktionsbaustein aktiviert.
eCommandPriority	E_DALIV2CommandPriority [▶ 480]	Priorität (hoch, mittel oder niedrig), mit der der Befehl von der Library abgearbeitet wird.
nDTR1	BYTE	Wert, der in das DTR1 geschrieben werden soll.



Name	Typ	Beschreibung
eDataFrameType	E_DALIV2DataFrameType [▶ 481]	Ausgabeformat des DALI-Befehls (eDALIV2DataFrameType24Bit oder eDALIV2DataFrameTypeOsram)

 Ein-/Ausgänge

```
VAR_IN_OUT
  stCommandBuffer : ST_DALIV2CommandBuffer;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
stCommandBuffer	ST_DALIV2CommandBuffer	Verweis auf die interne Struktur zur Kommunikation mit FB_KL6821Communication [▶ 87] (KL6821).

 Ausgänge

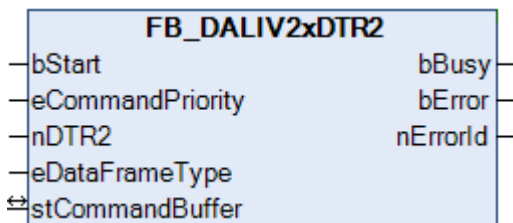
```
VAR_OUTPUT
  bBusy : BOOL;
  bError : BOOL;
  nErrorId : UDINT;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bBusy	BOOL	Bei der Aktivierung des Funktionsbausteins wird der Ausgang gesetzt und bleibt so lange aktiv, bis der Befehl abgearbeitet wurde.
bError	BOOL	Dieser Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung eines Befehls ein Fehler aufgetreten ist. Der befehlspezifische Fehlercode ist in nErrorId enthalten. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf FALSE zurückgesetzt.
nErrorId	UDINT	Enthält den befehlspezifischen Fehlercode des zuletzt ausgeführten Befehls. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf 0 zurückgesetzt (siehe Fehlercodes [▶ 456]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	Einzubindende SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4022.4	Tc2_DALI ab v3.6.2.0

4.1.2.4.3.4 FB\_DALIV2xDTR2



Der Befehl steht nur als Sammelruf (Broadcast) zur Verfügung. Es wird das DTR2 aller Steuergeräte beschrieben.

 Eingänge

```
VAR_INPUT
  bStart : BOOL;
  eCommandPriority : E_DALIV2CommandPriority := eDALIV2CommandPriorityMiddle;
```

```
nDTR2 : BYTE;
eDataFrameType : E_DALIV2DataFrameType := eDALIV2DataFrameType24Bit;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird der Funktionsbaustein aktiviert.
eCommandPriority	E_DALIV2CommandPriority [▶ 480]	Priorität (hoch, mittel oder niedrig), mit der der Befehl von der Library abgearbeitet wird.
nDTR2	BYTE	Wert, der in das DTR2 geschrieben werden soll.
eDataFrameType	E_DALIV2DataFrameType [▶ 481]	Ausgabeformat des DALI-Befehls ( <i>eDALIV2DataFrameType24Bit</i> oder <i>eDALIV2DataFrameTypeOsram</i> )

**Ein-/Ausgänge**

```
VAR_IN_OUT
stCommandBuffer : ST_DALIV2CommandBuffer;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
stCommandBuffer	ST_DALIV2CommandBuffer	Verweis auf die interne Struktur zur Kommunikation mit <i>FB_KL6821Communication</i> [▶ 87] (KL6821).

**Ausgänge**

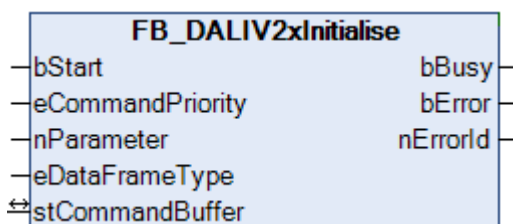
```
VAR_OUTPUT
bBusy : BOOL;
bError : BOOL;
nErrorId : UDINT;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bBusy	BOOL	Bei der Aktivierung des Funktionsbausteins wird der Ausgang gesetzt und bleibt so lange aktiv, bis der Befehl abgearbeitet wurde.
bError	BOOL	Dieser Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung eines Befehls ein Fehler aufgetreten ist. Der befehlspezifische Fehlercode ist in <i>nErrorId</i> enthalten. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf FALSE zurückgesetzt.
nErrorId	UDINT	Enthält den befehlspezifischen Fehlercode des zuletzt ausgeführten Befehls. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf 0 zurückgesetzt (siehe Fehlercodes [▶ 456]).

**Voraussetzungen**

Entwicklungsumgebung	Einzubindende SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4022.4	Tc2_DALI ab v3.6.2.0

**4.1.2.4.3.5 FB\_DALIV2xInitialise**



Mit diesem Befehl wird die Adressierung der Steuergeräte gestartet. Durch den Funktionsbaustein [FB\\_DALIV2xTerminate](#) [[▶ 255](#)] muss die Adressierung wieder beendet werden. Die maximale Dauer ist auf 15 min begrenzt. Jedes Steuergerät beendet selbstständig nach Ablauf der 15 min die Adressierung. Die Reaktion der Steuergeräte, die diesen Befehl empfangen, ist von dem Parameter *nParameter* abhängig:

eDataFrameType = eDataFrameTypeOsram:

Wert (binär)	Beschreibung
0000 0000	Alle Steuergeräte reagieren.
0AAA AAA1	Steuergeräte mit der Adresse AAA AAA reagieren.
1111 1111	Steuergeräte ohne Kurzadresse reagieren.

eDataFrameType = eDataFrameType24Bit:

Wert (binär)	Beschreibung
0111 1111	Steuergeräte ohne Kurzadresse reagieren.
00AA AAAA	Steuergeräte mit der Adresse AAA AAA reagieren.
1111 1111	Alle Steuergeräte reagieren.

 **Eingänge**

```
VAR_INPUT
  bStart          : BOOL;
  eCommandPriority : E_DALIV2CommandPriority := eDALIV2CommandPriorityMiddle;
  nParameter      : BYTE;
  eDataFrameType  : E_DALIV2DataFrameType := eDALIV2DataFrameType24Bit;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird der Funktionsbaustein aktiviert.
eCommandPriority	<a href="#">E_DALIV2CommandPriority</a> [ <a href="#">▶ 480</a> ]	Priorität (hoch, mittel oder niedrig), mit der der Befehl von der Library abgearbeitet wird.
nParameter	BYTE	Gibt vor, welche Vorschaltgeräte auf diesen Befehl reagieren sollen (siehe Tabelle oben).
eDataFrameType	<a href="#">E_DALIV2DataFrameType</a> [ <a href="#">▶ 481</a> ]	Ausgabeformat des DALI-Befehls ( <i>eDALIV2DataFrameType24Bit</i> oder <i>eDALIV2DataFrameTypeOsram</i> )

 **Ein-/Ausgänge**

```
VAR_IN_OUT
  stCommandBuffer : ST_DALIV2CommandBuffer;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
stCommandBuffer	<a href="#">ST_DALIV2CommandBuffer</a>	Verweis auf die interne Struktur zur Kommunikation mit <a href="#">FB_KL6821Communication</a> [ <a href="#">▶ 87</a> ] (KL6821).

 **Ausgänge**

```
VAR_OUTPUT
  bBusy   : BOOL;
  bError  : BOOL;
  nErrorId : UDINT;
END_VAR
```

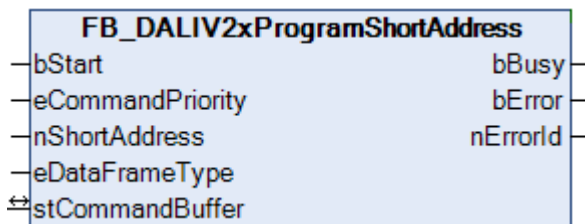
Name	Typ	Beschreibung
bBusy	BOOL	Bei der Aktivierung des Funktionsbausteins wird der Ausgang gesetzt und bleibt so lange aktiv, bis der Befehl abgearbeitet wurde.

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Dieser Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung eines Befehls ein Fehler aufgetreten ist. Der befehlspezifische Fehlercode ist in <i>nErrorId</i> enthalten. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf FALSE zurückgesetzt.
nErrorId	UDINT	Enthält den befehlspezifischen Fehlercode des zuletzt ausgeführten Befehls. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf 0 zurückgesetzt (siehe Fehlercodes [▶ 456]).

**Voraussetzungen**

Entwicklungsumgebung	Einzubindende SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4022.4	Tc2_DALI ab v3.6.2.0

**4.1.2.4.3.6 FB\_DALIV2xProgramShortAddress**



Alle ausgewählten Steuergeräte speichern den Wert *nShortAddress* als Kurzadresse ab.

Ausgewählt bedeutet:

- Die Zufallsadresse des Steuergerätes ist gleich der Suchadresse.

**Eingänge**

```

VAR_INPUT
  bStart          : BOOL;
  eCommandPriority : E_DALIV2CommandPriority := eDALIV2CommandPriorityMiddle;
  nShortAddress   : BYTE;
  eDataFrameType  : E_DALIV2DataFrameType := eDALIV2DataFrameType24Bit;
END_VAR
  
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird der Funktionsbaustein aktiviert.
eCommandPriority	E_DALIV2CommandPriority [▶ 480]	Priorität (hoch, mittel oder niedrig), mit der der Befehl von der Library abgearbeitet wird.
nShortAddress	BYTE	Kurzadresse, die den ausgewählten Steuergeräten zugewiesen werden soll (0 - 63).
eDataFrameType	E_DALIV2DataFrameType [▶ 481]	Ausgabeformat des DALI-Befehls ( <i>eDALIV2DataFrameType24Bit</i> oder <i>eDALIV2DataFrameTypeOsram</i> )

**Ein-/Ausgänge**

```

VAR_IN_OUT
  stCommandBuffer : ST_DALIV2CommandBuffer;
END_VAR
  
```

Name	Typ	Beschreibung
stCommandBuffer	ST_DALIV2CommandBuffer	Verweis auf die interne Struktur zur Kommunikation mit <i>FB_KL6821Communication</i> [▶ 87] (KL6821).

**Ausgänge**

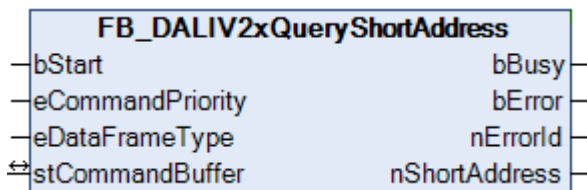
```
VAR_OUTPUT
  bBusy      : BOOL;
  bError     : BOOL;
  nErrorId   : UDINT;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bBusy	BOOL	Bei der Aktivierung des Funktionsbausteins wird der Ausgang gesetzt und bleibt so lange aktiv, bis der Befehl abgearbeitet wurde.
bError	BOOL	Dieser Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung eines Befehls ein Fehler aufgetreten ist. Der befehlspezifische Fehlercode ist in <i>nErrorId</i> enthalten. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf FALSE zurückgesetzt.
nErrorId	UDINT	Enthält den befehlspezifischen Fehlercode des zuletzt ausgeführten Befehls. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf 0 zurückgesetzt (siehe Fehlercodes [► 456]).

**Voraussetzungen**

Entwicklungsumgebung	Einzubindende SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4022.4	Tc2_DALI ab v3.6.2.0

**4.1.2.4.3.7 FB\_DALIV2xQueryShortAddress**



Ist das Steuergerät ausgewählt, so sendet es seine Kurzadresse.

Ausgewählt bedeutet:

- Die Zufallsadresse des Steuergerätes ist gleich der Suchadresse.

**Eingänge**

```
VAR_INPUT
  bStart      : BOOL;
  eCommandPriority : E_DALIV2CommandPriority := eDALIV2CommandPriorityMiddle;
  eDataFrameType : E_DALIV2DataFrameType := eDALIV2DataFrameType24Bit;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird der Funktionsbaustein aktiviert.
eCommandPriority	E_DALIV2CommandPriority [► 480]	Priorität (hoch, mittel oder niedrig), mit der der Befehl von der Library abgearbeitet wird.
eDataFrameType	E_DALIV2DataFrameType [► 481]	Ausgabeformat des DALI-Befehls ( <i>eDALIV2DataFrameType24Bit</i> oder <i>eDALIV2DataFrameTypeOsram</i> )

 **Ein-/Ausgänge**

```
VAR_IN_OUT
  stCommandBuffer : ST_DALIV2CommandBuffer;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
stCommandBuffer	ST_DALIV2CommandBuffer	Verweis auf die interne Struktur zur Kommunikation mit FB_KL6821Communication [▶ 87] (KL6821).

 **Ausgänge**

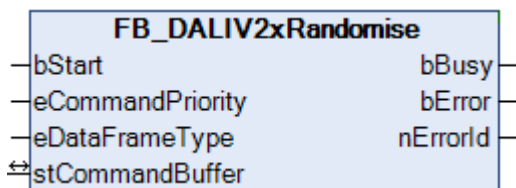
```
VAR_OUTPUT
  bBusy : BOOL;
  bError : BOOL;
  nErrorId : UDINT;
  nShortAddress : BYTE;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bBusy	BOOL	Bei der Aktivierung des Funktionsbausteins wird der Ausgang gesetzt und bleibt so lange aktiv, bis der Befehl abgearbeitet wurde.
bError	BOOL	Dieser Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung eines Befehls ein Fehler aufgetreten ist. Der befehlspezifische Fehlercode ist in <i>nErrorId</i> enthalten. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf FALSE zurückgesetzt.
nErrorId	UDINT	Enthält den befehlspezifischen Fehlercode des zuletzt ausgeführten Befehls. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf 0 zurückgesetzt (siehe Fehlercodes [▶ 456]).
nShortAddress	BYTE	Kurzadresse vom Vorschaltgerät (0 - 63)

**Voraussetzungen**

Entwicklungsumgebung	Einzubindende SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4022.4	Tc2_DALI ab v3.6.2.0

**4.1.2.4.3.8 FB\_DALIV2xRandomise**



Die Steuergeräte erzeugen eine neue Zufallsadresse.

 **Eingänge**

```
VAR_INPUT
  bStart : BOOL;
  eCommandPriority : E_DALIV2CommandPriority := eDALIV2CommandPriorityMiddle;
  eDataFrameType : E_DALIV2DataFrameType := eDALIV2DataFrameType24Bit;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird der Funktionsbaustein aktiviert.

Name	Typ	Beschreibung
eCommandPriority	E_DALIV2CommandPriority [ <a href="#">▶ 480</a> ]	Priorität (hoch, mittel oder niedrig), mit der der Befehl von der Library abgearbeitet wird.
eDataFrameType	E_DALIV2DataFrameType [ <a href="#">▶ 481</a> ]	Ausgabeformat des DALI-Befehls ( <i>eDALIV2DataFrameType24Bit</i> oder <i>eDALIV2DataFrameTypeOsram</i> )

 **Ein-/Ausgänge**

```
VAR_IN_OUT
    stCommandBuffer : ST_DALIV2CommandBuffer;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
stCommandBuffer	ST_DALIV2CommandBuffer	Verweis auf die interne Struktur zur Kommunikation mit <i>FB_KL6821Communication</i> [ <a href="#">▶ 87</a> ] (KL6821).

 **Ausgänge**

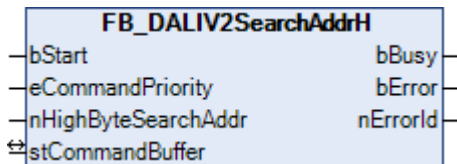
```
VAR_OUTPUT
    bBusy : BOOL;
    bError : BOOL;
    nErrorId : UDINT;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bBusy	BOOL	Bei der Aktivierung des Funktionsbausteins wird der Ausgang gesetzt und bleibt so lange aktiv, bis der Befehl abgearbeitet wurde.
bError	BOOL	Dieser Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung eines Befehls ein Fehler aufgetreten ist. Der befehlspezifische Fehlercode ist in <i>nErrorId</i> enthalten. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf FALSE zurückgesetzt.
nErrorId	UDINT	Enthält den befehlspezifischen Fehlercode des zuletzt ausgeführten Befehls. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf 0 zurückgesetzt (siehe Fehlercodes [ <a href="#">▶ 456</a> ]).

**Voraussetzungen**

Entwicklungsumgebung	Einzubindende SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4022.4	Tc2_DALI ab v3.6.2.0

**4.1.2.4.3.9 FB\_DALIV2xSearchAddressH**



Der Funktionsbaustein FB\_DALIV2xSearchAddressH setzt die oberen 8 Bit der 24-Bit-Suchadresse.

 **Eingänge**

```
VAR_INPUT
    bStart : BOOL;
    eCommandPriority : E_DALIV2CommandPriority := eDALIV2CommandPriorityMiddle;
    nHighByteSearchAddr : BYTE;
    eDataFrameType : E_DALIV2DataFrameType := eDALIV2DataFrameType24Bit;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird der Funktionsbaustein aktiviert.
eCommandPriority	E_DALIV2CommandPriority [ <a href="#">▶ 480</a> ]	Priorität (hoch, mittel oder niedrig), mit der der Befehl von der Library abgearbeitet wird.
nHighByteSearchAddr	BYTE	Die oberen 8 Bit der 24-Bit-Suchadresse
eDataFrameType	E_DALIV2DataFrameType [ <a href="#">▶ 481</a> ]	Ausgabeformat des DALI-Befehls ( <i>eDALIV2DataFrameType24Bit</i> oder <i>eDALIV2DataFrameTypeOsram</i> )

 **Ein-/Ausgänge**

```
VAR_IN_OUT
  stCommandBuffer : ST_DALIV2CommandBuffer;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
stCommandBuffer	ST_DALIV2CommandBuffer	Verweis auf die interne Struktur zur Kommunikation mit <i>FB_KL6821Communication</i> [ <a href="#">▶ 87</a> ] (KL6821).

 **Ausgänge**

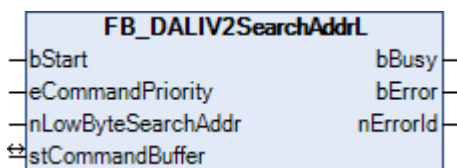
```
VAR_OUTPUT
  bBusy : BOOL;
  bError : BOOL;
  nErrorId : UDINT;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bBusy	BOOL	Bei der Aktivierung des Funktionsbausteins wird der Ausgang gesetzt und bleibt so lange aktiv, bis der Befehl abgearbeitet wurde.
bError	BOOL	Dieser Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung eines Befehls ein Fehler aufgetreten ist. Der befehlspezifische Fehlercode ist in <i>nErrorId</i> enthalten. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf FALSE zurückgesetzt.
nErrorId	UDINT	Enthält den befehlspezifischen Fehlercode des zuletzt ausgeführten Befehls. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf 0 zurückgesetzt (siehe <i>Fehlercodes</i> [ <a href="#">▶ 456</a> ]).

**Voraussetzungen**

Entwicklungsumgebung	Einzubindende SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4022.4	Tc2_DALI ab v3.6.2.0

**4.1.2.4.3.10 FB\_DALIV2xSearchAddressL**



Der Funktionsbaustein *FB\_DALIV2xSearchAddressL* setzt die unteren 8 Bit der 24-Bit-Suchadresse.



 **Eingänge**

```
VAR_INPUT
  bStart          : BOOL;
  eCommandPriority : E_DALIV2CommandPriority := eDALIV2Command PriorityMiddle;
  nLowByteSearchAddr : BYTE;
  eDataFrameType  : E_DALIV2DataFrameType := eDALIV2DataFrameType24Bit;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird der Funktionsbaustein aktiviert.
eCommandPriority	<a href="#">E_DALIV2CommandPriority</a> [ <a href="#">▶ 480</a> ]	Priorität (hoch, mittel oder niedrig), mit der der Befehl von der Library abgearbeitet wird.
nLowByteSearchAddr	BYTE	Die unteren 8 Bit der 24-Bit Suchadresse
eDataFrameType	<a href="#">E_DALIV2DataFrameType</a> [ <a href="#">▶ 481</a> ]	Ausgabeformat des DALI-Befehls ( <i>eDALIV2DataFrameType24Bit</i> oder <i>eDALIV2DataFrameTypeOsram</i> )

 **Ein-/Ausgänge**

```
VAR_IN_OUT
  stCommandBuffer : ST_DALIV2CommandBuffer;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
stCommandBuffer	ST_DALIV2CommandBuffer	Verweis auf die interne Struktur zur Kommunikation mit <a href="#">FB_KL6821Communication</a> [ <a href="#">▶ 87</a> ] (KL6821).

 **Ausgänge**

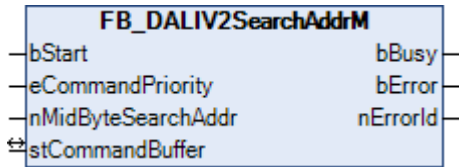
```
VAR_OUTPUT
  bBusy   : BOOL;
  bError  : BOOL;
  nErrorId : UDINT;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bBusy	BOOL	Bei der Aktivierung des Funktionsbausteins wird der Ausgang gesetzt und bleibt so lange aktiv, bis der Befehl abgearbeitet wurde.
bError	BOOL	Dieser Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung eines Befehls ein Fehler aufgetreten ist. Der befehlspezifische Fehlercode ist in <i>nErrorId</i> enthalten. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf FALSE zurückgesetzt.
nErrorId	UDINT	Enthält den befehlspezifischen Fehlercode des zuletzt ausgeführten Befehls. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf 0 zurückgesetzt (siehe Fehlercodes [ <a href="#">▶ 456</a> ]).

**Voraussetzungen**

Entwicklungsumgebung	Einzubindende SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4022.4	Tc2_DALI ab v3.6.2.0

### 4.1.2.4.3.11 FB\_DALIV2xSearchAddressM



Der Funktionsbaustein FB\_DALIV2xSearchAddressM setzt die mittleren 8 Bit der 24-Bit-Suchadresse.

#### Eingänge

```

VAR_INPUT
  bStart          : BOOL;
  eCommandPriority : E_DALIV2CommandPriority := eDALIV2CommandPriorityMiddle;
  nMidByteSearchAddr : BYTE;
  eDataFrameType   : E_DALIV2DataFrameType := eDALIV2DataFrameType24Bit;
END_VAR
  
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird der Funktionsbaustein aktiviert.
eCommandPriority	<a href="#">E_DALIV2CommandPriority</a> [ <a href="#">▶ 480</a> ]	Priorität (hoch, mittel oder niedrig), mit der der Befehl von der Library abgearbeitet wird.
nMidByteSearchAddr	BYTE	Die mittleren 8 Bit der 24-Bit-Suchadresse
eDataFrameType	<a href="#">E_DALIV2DataFrameType</a> [ <a href="#">▶ 481</a> ]	Ausgabeformat des DALI-Befehls ( <i>eDALIV2DataFrameType24Bit</i> oder <i>eDALIV2DataFrameTypeOsram</i> )

#### Ausgänge

```

VAR_OUTPUT
  bBusy   : BOOL;
  bError  : BOOL;
  nErrorId : UDINT;
END_VAR
  
```

Name	Typ	Beschreibung
bBusy	BOOL	Bei der Aktivierung des Funktionsbausteins wird der Ausgang gesetzt und bleibt so lange aktiv, bis der Befehl abgearbeitet wurde.
bError	BOOL	Dieser Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung eines Befehls ein Fehler aufgetreten ist. Der befehlspezifische Fehlercode ist in <i>nErrorId</i> enthalten. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf FALSE zurückgesetzt.
nErrorId	UDINT	Enthält den befehlspezifischen Fehlercode des zuletzt ausgeführten Befehls. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf 0 zurückgesetzt (siehe <a href="#">Fehlercodes</a> [ <a href="#">▶ 456</a> ]).

#### Ein-/Ausgänge

```

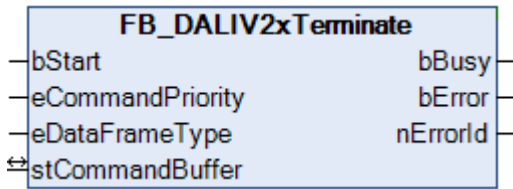
VAR_IN_OUT
  stCommandBuffer : ST_DALIV2CommandBuffer;
END_VAR
  
```

Name	Typ	Beschreibung
stCommandBuffer	ST_DALIV2CommandBuffer	Verweis auf die interne Struktur zur Kommunikation mit <a href="#">FB_KL6821Communication</a> [ <a href="#">▶ 87</a> ] (KL6821).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	Einzubindende SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4022.4	Tc2_DALI ab v3.6.2.0

4.1.2.4.3.12 FB\_DALIV2xTerminate



Der Funktionsbaustein FB\_DALIV2xTerminate beendet bei allen Steuergeräten die Adressierung.

Eingänge

```

VAR_INPUT
  bStart          : BOOL;
  eCommandPriority : E_DALIV2CommandPriority := eDALIV2CommandPriorityMiddle;
  eDataFrameType  : E_DALIV2DataFrameType := eDALIV2DataFrameType24Bit;
END_VAR
  
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird der Funktionsbaustein aktiviert.
eCommandPriority	<a href="#">E_DALIV2CommandPriority</a> [ <a href="#">▶ 480</a> ]	Priorität (hoch, mittel oder niedrig), mit der der Befehl von der Library abgearbeitet wird.
eDataFrameType	<a href="#">E_DALIV2DataFrameType</a> [ <a href="#">▶ 481</a> ]	Ausgabeformat des DALI-Befehls ( <i>eDALIV2DataFrameType24Bit</i> oder <i>eDALIV2DataFrameTypeOsram</i> )

Ein-/Ausgänge

```

VAR_IN_OUT
  stCommandBuffer : ST_DALIV2CommandBuffer;
END_VAR
  
```

Name	Typ	Beschreibung
stCommandBuffer	ST_DALIV2CommandBuffer	Verweis auf die interne Struktur zur Kommunikation mit <a href="#">FB_KL6821Communication</a> [ <a href="#">▶ 87</a> ] (KL6821).

Ausgänge

```

VAR_OUTPUT
  bBusy   : BOOL;
  bError  : BOOL;
  nErrorId : UDINT;
END_VAR
  
```

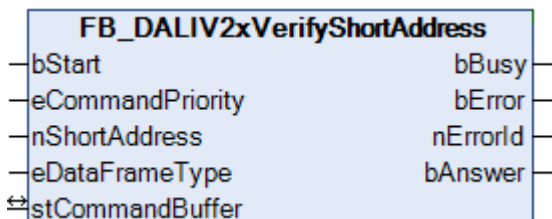
Name	Typ	Beschreibung
bBusy	BOOL	Bei der Aktivierung des Funktionsbausteins wird der Ausgang gesetzt und bleibt so lange aktiv, bis der Befehl abgearbeitet wurde.
bError	BOOL	Dieser Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung eines Befehls ein Fehler aufgetreten ist. Der befehlspezifische Fehlercode ist in <i>nErrorId</i> enthalten. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf FALSE zurückgesetzt.

Name	Typ	Beschreibung
nErrorId	UDINT	Enthält den befehlspezifischen Fehlercode des zuletzt ausgeführten Befehls. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf 0 zurückgesetzt (siehe Fehlercodes [▶ 456]).

**Voraussetzungen**

Entwicklungsumgebung	Einzubindende SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4022.4	Tc2_DALI ab v3.6.2.0

**4.1.2.4.3.13 FB\_DALIV2xVerifyShortAddress**



Ist bei dem Steuergerät die Kurzadresse gleich dem Parameter *nShortAddress*, so wird der Ausgang *bAnswer* auf TRUE gesetzt.

**Eingänge**

```
VAR_INPUT
  bStart          : BOOL;
  eCommandPriority : E_DALIV2CommandPriority := eDALIV2CommandPriorityMiddle;
  nShortAddress   : BYTE;
  eDataFrameType  : E_DALIV2DataFrameType := eDALIV2DataFrameType24Bit;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird der Funktionsbaustein aktiviert.
eCommandPriority	<u>E_DALIV2CommandPriority</u> [▶ 480]	Priorität (hoch, mittel oder niedrig), mit der der Befehl von der Library abgearbeitet wird.
nShortAddress	BYTE	Kurzadresse, mit der die eigene Kurzadresse verglichen werden soll.
eDataFrameType	<u>E_DALIV2DataFrameType</u> [▶ 481]	Ausgabeformat des DALI-Befehls ( <i>eDALIV2DataFrameType24Bit</i> oder <i>eDALIV2DataFrameTypeOsram</i> )

**Ein-/Ausgänge**

```
VAR_IN_OUT
  stCommandBuffer : ST_DALIV2CommandBuffer;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
stCommandBuffer	ST_DALIV2CommandBuffer	Verweis auf die interne Struktur zur Kommunikation mit <u>FB_KL6821Communication</u> [▶ 87] (KL6821).

**Ausgänge**

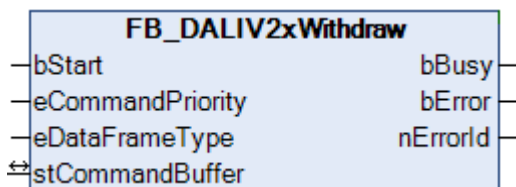
```
VAR_OUTPUT
  bBusy   : BOOL;
  bError  : BOOL;
  nErrorId : UDINT;
  bAnswer : BOOL;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bBusy	BOOL	Bei der Aktivierung des Funktionsbausteins wird der Ausgang gesetzt und bleibt so lange aktiv, bis der Befehl abgearbeitet wurde.
bError	BOOL	Dieser Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung eines Befehls ein Fehler aufgetreten ist. Der befehlspezifische Fehlercode ist in <i>nErrorId</i> enthalten. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf FALSE zurückgesetzt.
nErrorId	UDINT	Enthält den befehlspezifischen Fehlercode des zuletzt ausgeführten Befehls. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf 0 zurückgesetzt (siehe Fehlercodes [▶ 456]).
bAnswer	BOOL	Parameter <i>nShortAddress</i> ist gleich der eigenen Kurzadresse.

**Voraussetzungen**

Entwicklungsumgebung	Einzubindende SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4022.4	Tc2_DALI ab v3.6.2.0

**4.1.2.4.3.14 FB\_DALIV2xWithdraw**



Steuergeräte, bei denen die Zufallsadresse gleich der Suchadresse ist, dürfen nicht länger auf den Befehl FB\_DALIV2xCompare [▶ 242] reagieren.

**Eingänge**

```
VAR_INPUT
  bStart          : BOOL;
  eCommandPriority : E_DALIV2CommandPriority := eDALIV2CommandPriorityMiddle;
  eDataFrameType  : E_DALIV2DataFrameType := eDALIV2DataFrameType24Bit;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird der Funktionsbaustein aktiviert.
eCommandPriority	<u>E_DALIV2CommandPriority</u> [▶ 480]	Priorität (hoch, mittel oder niedrig), mit der der Befehl von der Library abgearbeitet wird.
eDataFrameType	<u>E_DALIV2DataFrameType</u> [▶ 481]	Ausgabeformat des DALI-Befehls ( <i>eDALIV2DataFrameType24Bit</i> oder <i>eDALIV2DataFrameTypeOsram</i> )

**Ein-/Ausgänge**

```
VAR_IN_OUT
  stCommandBuffer : ST_DALIV2CommandBuffer;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
stCommandBuffer	<u>ST_DALIV2CommandBuffer</u>	Verweis auf die interne Struktur zur Kommunikation mit <u>FB_KL6821Communication</u> [▶ 87] (KL6821).

 **Ausgänge**

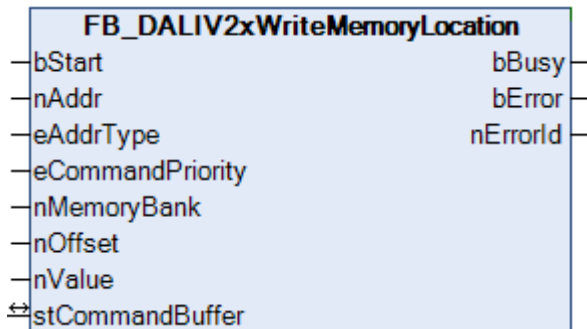
```
VAR_OUTPUT
  bBusy      : BOOL;
  bError     : BOOL;
  nErrorId   : UDINT;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bBusy	BOOL	Bei der Aktivierung des Funktionsbausteins wird der Ausgang gesetzt und bleibt so lange aktiv, bis der Befehl abgearbeitet wurde.
bError	BOOL	Dieser Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung eines Befehls ein Fehler aufgetreten ist. Der befehlspezifische Fehlercode ist in <i>nErrorId</i> enthalten. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf FALSE zurückgesetzt.
nErrorId	UDINT	Enthält den befehlspezifischen Fehlercode des zuletzt ausgeführten Befehls. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf 0 zurückgesetzt (siehe Fehlercodes [ <a href="#">▶ 456</a> ]).

**Voraussetzungen**

Entwicklungsumgebung	Einzubindende SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4022.4	Tc2_DALI ab v3.6.2.0

**4.1.2.4.3.15 FB\_DALIV2xWriteMemoryLocation**



Der Wert *nValue* wird in die Speicherbank des Steuergerätes geschrieben. Die genaue Speicherbank wird durch *nMemoryBank* angegeben und die Adresse innerhalb der Speicherbank durch *nOffset*.

 **Eingänge**

```
VAR_INPUT
  bStart      : BOOL;
  nAddr       : BYTE;
  eAddrType   : E_DALIV2AddrType := eDALIV2AddrTypeShort;
  eCommandPriority : E_DALIV2CommandPriority := eDALIV2CommandPriorityMiddle;
  nMemoryBank : BYTE;
  nOffset     : BYTE;
  nValue      : BYTE;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird der Funktionsbaustein aktiviert.
nAddr	BYTE	Adresse eines Teilnehmers oder einer Gruppe
eAddrType	<u>E_DALIV2AddrType</u> <a href="#">[▶ 480]</a>	Kurzadresse, Gruppenadresse oder Sammelruf (Broadcast)

Name	Typ	Beschreibung
eCommandPriority	E_DALIV2CommandPriority [ <a href="#">480</a> ]	Priorität (hoch, mittel oder niedrig), mit der der Befehl von der Library abgearbeitet wird.
nMemoryBank	BYTE	Die Speicherbank, auf die zugegriffen werden soll.
nOffset	BYTE	Die Adresse innerhalb der Speicherbank, auf die zugegriffen werden soll.
nValue	BYTE	Wert, der in die Speicherbank des Vorschaltgerätes geschrieben werden soll.

 **Ein-/Ausgänge**

```
VAR_IN_OUT
    stCommandBuffer : ST_DALIV2CommandBuffer;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
stCommandBuffer	ST_DALIV2CommandBuffer	Verweis auf die interne Struktur zur Kommunikation mit <a href="#">FB_KL6821Communication</a> [ <a href="#">87</a> ] (KL6821).

 **Ausgänge**

```
VAR_OUTPUT
    bBusy : BOOL;
    bError : BOOL;
    nErrorId : UDINT;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bBusy	BOOL	Bei der Aktivierung des Funktionsbausteins wird der Ausgang gesetzt und bleibt so lange aktiv, bis der Befehl abgearbeitet wurde.
bError	BOOL	Dieser Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung eines Befehls ein Fehler aufgetreten ist. Der befehlspezifische Fehlercode ist in <i>nErrorId</i> enthalten. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf FALSE zurückgesetzt.
nErrorId	UDINT	Enthält den befehlspezifischen Fehlercode des zuletzt ausgeführten Befehls. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf 0 zurückgesetzt (siehe <a href="#">Fehlercodes</a> [ <a href="#">456</a> ]).

**Voraussetzungen**

Entwicklungsumgebung	Einzubindende SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4022.4	Tc2_DALI ab v3.6.2.0

**4.1.2.5 Part 202 (Notbeleuchtung)**

Im Folgenden werden die Funktionsbausteine und Variablen für Notlichtversorgungsgeräte mit DALI-Schnittstelle beschrieben. Alle folgenden Funktionsbausteine rufen „anwendungsbezogene Erweiterungsbefehle“ auf. Laut DALI-Normung (IEC 62386) liegen diese Befehle im Bereich 224 bis 255. Da es verschiedene anwendungsbezogene Erweiterungsbefehle gibt, muss mit dem Funktionsbaustein [FB\\_DALIV2EnableDeviceType](#) [[98](#)] festgelegt werden, welche Art von Vorschaltgeräten (Notbeleuchtung, Entladungslampen, ...) auf die Erweiterungsbefehle reagieren sollen. Eine genaue Beschreibung der einzelnen DALI-Kommandos und der Variablen für Notlichtversorgungsgeräte finden sie in der Norm IEC 62386 Part 202.



Name	Beschreibung
FB_DALIV2Inhibit [▶ 266]	Es wird für 15 Minuten verhindert, dass das Vorschaltgerät in den Notbetrieb umschaltet.
FB_DALIV2QueryBatteryCharge [▶ 267]	Die Variable <code>BATTERY CHARGE</code> [▶ 261] (Akku Ladezustand) wird aus dem Vorschaltgerät ausgelesen.
FB_DALIV2QueryDurationTestResult [▶ 268]	Die Variable <code>DURATION TEST RESULT</code> [▶ 261] (Ergebnis vom Betriebsdauertest) wird aus dem Vorschaltgerät ausgelesen.
FB_DALIV2QueryEmergencyLevel [▶ 270]	Die Variable <code>EMERGENCY LEVEL</code> [▶ 261] (Notfallbeleuchtungsstärke) wird aus dem Vorschaltgerät ausgelesen.
FB_DALIV2QueryEmergencyMaxLevel [▶ 271]	Die Variable <code>EMERGENCY MAX LEVEL</code> [▶ 261] (maximale Notfallbeleuchtungsstärke) wird aus dem Vorschaltgerät ausgelesen.
FB_DALIV2QueryEmergencyMinLevel [▶ 272]	Die Variable <code>EMERGENCY MIN LEVEL</code> [▶ 261] (minimale Notfallbeleuchtungsstärke) wird aus dem Vorschaltgerät ausgelesen.
FB_DALIV2QueryEmergencyMode [▶ 274]	Die Variable <code>EMERGENCY MODE</code> [▶ 261] (Modus der Notbetrieb) wird aus dem Vorschaltgerät ausgelesen.
FB_DALIV2QueryEmergencyStatus [▶ 275]	Die Variable <code>EMERGENCY STATUS</code> [▶ 261] (Zustand Notbetrieb) wird aus dem Vorschaltgerät ausgelesen.
FB_DALIV2QueryFailureStatus [▶ 277]	Die Variable <code>FAILURE STATUS</code> [▶ 261] (Fehlerzustände) wird aus dem Vorschaltgerät ausgelesen.
FB_DALIV2QueryFeatures [▶ 278]	Die Variable <code>FEATURES</code> [▶ 261] (Leistungsmerkmale) wird aus dem Vorschaltgerät ausgelesen.
FB_DALIV2QueryLampEmergencyTime [▶ 280]	Die Variable <code>LAMP EMERGENCY TIME</code> [▶ 261] (Notbetriebszeit der Lampe) wird aus dem Vorschaltgerät ausgelesen.
FB_DALIV2QueryLampTotalOperationTime [▶ 281]	Die Variable <code>LAMP TOTAL OPERATION TIME</code> [▶ 261] (gesamte Betriebszeit) wird aus dem Vorschaltgerät ausgelesen.
FB_DALIV2QueryRatedDuration [▶ 282]	Die Variable <code>RATED DURATION</code> [▶ 261] (Nennbetriebsdauer) wird aus dem Vorschaltgerät ausgelesen.
FB_DALIV2QueryTestTiming [▶ 284]	Je nach Inhalt des DTR (Data Transfer Register) werden die Variablen <code>FUNCTION TEST DELAY TIME</code> [▶ 261], <code>DURATION TEST DELAY TIME</code> [▶ 261], <code>FUNCTION TEST INTERVAL</code> [▶ 261], <code>DURATION TEST INTERVAL</code> [▶ 261], <code>TEST EXECUTION TIMEOUT</code> [▶ 261] oder <code>PROLONG TIME</code> [▶ 261] aus dem Vorschaltgerät ausgelesen.
FB_DALIV2ReLightResetInhibit [▶ 286]	Das Vorschaltgerät wird zurück in den Notbetrieb geschaltet (wenn die Netzspannung fehlt).
FB_DALIV2ResetDurationTestDoneFlag [▶ 287]	Das Flag 'Betriebsdauertest abgeschlossen und Ergebnis ist gültig' wird zurückgesetzt.
FB_DALIV2ResetFunctionTestDoneFlag [▶ 288]	Das Flag 'Funktionstest abgeschlossen und Ergebnis ist gültig' wird zurückgesetzt.
FB_DALIV2ResetLampTime [▶ 289]	Die Variablen <code>LAMP EMERGENCY TIME</code> [▶ 261] und <code>LAMP TOTAL OPERATION TIME</code> [▶ 261] werden zurückgesetzt.
FB_DALIV2Rest [▶ 291]	Schaltet die Lampe aus, wenn der Notbetrieb aktiv ist.
FB_DALIV2StartDurationTest [▶ 292]	Der Betriebsdauertest wird gestartet.
FB_DALIV2StartFunctionTest [▶ 293]	Der Funktionstest wird gestartet.
FB_DALIV2StopTest [▶ 295]	Stoppt jede Art von Funktionstest oder Betriebsdauertest.
FB_DALIV2StoreDTRAsDurationTestInterval [▶ 296]	Schreibt den Wert des DTR (Data Transfer Register) in die Variable <code>DURATION TEST INTERVAL</code> [▶ 261].



Name	Beschreibung
FB_DALIV2StoreDTRAsEmergencyLevel [▶ 297]	Schreibt den Wert des DTR (Data Transfer Register) in die Variable EMERGENCY LEVEL [▶ 261].
FB_DALIV2StoreDTRAsFunctionTestInterval [▶ 298]	Schreibt den Wert des DTR (Data Transfer Register) in die Variable FUNCTION TEST INTERVAL [▶ 261].
FB_DALIV2StoreDTRAsProlongTime [▶ 300]	Schreibt den Wert des DTR (Data Transfer Register) in die Variable PROLONG TIME [▶ 261].
FB_DALIV2StoreDTRAsTestDelayTimeHighByte [▶ 301]	Schreibt den Wert des DTR (Data Transfer Register) in das höherwertige Byte der Variablen TEST DELAY TIME [▶ 261].
FB_DALIV2StoreDTRAsTestDelayTimeLowByte [▶ 302]	Schreibt den Wert des DTR (Data Transfer Register) in das niederwertige Byte der Variablen TEST DELAY TIME [▶ 261].
FB_DALIV2StoreDTRAsTestExecutionTimeout [▶ 303]	Schreibt den Wert des DTR (Data Transfer Register) in die Variable TEST EXECUTION TIMEOUT [▶ 261].



Diese Befehle gehören zu den anwendungsbezogenen Erweiterungsbefehlen für DALI-Notbeleuchtungen. Diese funktionieren nur dann, wenn ihnen der Befehl *Enable Device Type 1* vorangeht, welcher mit dem Funktionsbaustein FB\_DALIV2EnableDeviceType [▶ 98] gesendet werden kann. Der Befehl *Enable Device Type 1* wird bereits allen anwendungsbezogenen Erweiterungsbefehlen für DALI-Notbeleuchtungen intern automatisch vorangestellt.

#### 4.1.2.5.1 Variablen

Jedes DALI-Notlichtversorgungsgerät besitzt eine bestimmte Anzahl von Variablen (Parameter), aus denen verschiedene Informationen ausgelesen, oder auch einzelne Parameter verändert werden können.

Name	Vorgabewert	Rücksetzwert	Gültigkeitsbereich	Größe	Bemerkung
EMERGENCY LEVEL [▶ 262]	EMERGENCY MAX LEVEL	keine Änderung	EMERGENCY MIN LEVEL ... EMERGENCY MAX LEVEL oder MASK	1 Byte	
EMERGENCY MIN LEVEL [▶ 262]	Hersteller abhängig	keine Änderung	1 ... EMERGENCY MAX LEVEL oder MASK	1 Byte	nur Lesen
EMERGENCY MAX LEVEL [▶ 262]	Hersteller abhängig	keine Änderung	EMERGENCY MIN LEVEL ... 254 oder MASK	1 Byte	nur Lesen
PROLONG TIME [▶ 262]	4	keine Änderung	0 ... 255	1 Byte	
TEST DELAY TIME [▶ 263]	0	0	00 00 ... FF FF	2 Byte	
FUNCTION TEST DELAY TIME [▶ 263]	0	keine Änderung	00 00 ... FF FF	2 Byte	
DURATION TEST DELAY TIME [▶ 263]	0	keine Änderung	00 00 ... FF FF	2 Byte	
FUNCTION TEST INTERVAL [▶ 263]	7	keine Änderung	0, 1 ... 255	1 Byte	
DURATION TEST INTERVAL [▶ 264]	13	keine Änderung	0, 1 ... 97	1 Byte	

Name	Vorgabewert	Rücksetzwert	Gültigkeitsbereich	Größe	Bemerkung
<u>TEST EXECUTION TIMEOUT</u> [ <a href="#">▶ 264</a> ]	7	keine Änderung	0 ... 255	1 Byte	
<u>BATTERY CHARGE</u> [ <a href="#">▶ 264</a> ]	???? ????	keine Änderung	0 ... 255	1 Byte	
<u>DURATION TEST RESULT</u> [ <a href="#">▶ 264</a> ]	0	keine Änderung	0 ... 255	1 Byte	
<u>LAMP EMERGENCY TIME</u> [ <a href="#">▶ 264</a> ]	0	keine Änderung	0 ... 255	1 Byte	
<u>LAMP TOTAL OPERATION TIME</u> [ <a href="#">▶ 264</a> ]	0	keine Änderung	0 ... 255	1 Byte	
<u>RATED DURATION</u> [ <a href="#">▶ 264</a> ]	Hersteller abhängig	keine Änderung	0 ... 255	1 Byte	nur Lesen
<u>EMERGENCY MODE</u> [ <a href="#">▶ 264</a> ]	???? ????	keine Änderung	0 ... 255	1 Byte	
<u>FEATURES</u> [ <a href="#">▶ 265</a> ]	Hersteller abhängig	keine Änderung	0 ... 255	1 Byte	nur Lesen
<u>FAILURE STATUS</u> [ <a href="#">▶ 265</a> ]	???? ????	keine Änderung	0 ... 255	1 Byte	
<u>EMERGENCY STATUS</u> [ <a href="#">▶ 265</a> ]	???? ????	keine Änderung	0 ... 255	1 Byte	
<u>EXTENDED VERSION NUMBER</u> [ <a href="#">▶ 265</a> ]	1	keine Änderung	0 ... 255	1 Byte	nur Lesen

?: unbestimmt

### EMERGENCY LEVEL

Diese Variable beinhaltet die Notbeleuchtungsstärke der Lampe. Begrenzt wird dieser Wert durch die Variablen EMERGENCY MAX LEVEL und EMERGENCY MIN LEVEL. Mit dem Baustein [FB\\_DALIV2QueryEmergencyLevel](#) [[▶ 270](#)] kann der Wert ausgelesen werden.

### EMERGENCY MIN LEVEL/ EMERGENCY MAX LEVEL

Die Ausgabe der Notbeleuchtungsstärke wird durch die Variablen EMERGENCY MIN LEVEL und EMERGENCY MAX LEVEL innerhalb des Vorschaltgerätes begrenzt. Ausnahmen sind die Leistungswerte 0 (Aus) und 255 (Maske). Durch den Hersteller des Vorschaltgerätes werden der EMERGENCY MIN LEVEL und der EMERGENCY MAX LEVEL fest vorgegeben. Mit den Bausteinen [FB\\_DALIV2QueryEmergencyMinLevel](#) [[▶ 272](#)] und [FB\\_DALIV2QueryEmergencyMaxLevel](#) [[▶ 271](#)] können die beiden Variablen aus dem Vorschaltgerät ausgelesen werden.

### PROLONG TIME

Die Verlängerungszeit gibt an, um welche Zeitspanne der Notbetrieb verlängert werden soll nach der Rückkehr der Netzspannung. Die Einheit beträgt 30 Sekunden pro Schritt. Über den Baustein [FB\\_DALIV2QueryTestTiming](#) [[▶ 284](#)] kann der Wert aus dem Vorschaltgerät ausgelesen werden. Beschrieben wird diese Variable über den Baustein [FB\\_DALIV2StoreDTRAsProlongTime](#) [[▶ 300](#)].

## TEST DELAY TIME

Über die Variable TEST DELAY TIME werden die Variablen FUNCTION TEST DELAY TIME, DURATION TEST DELAY TIME FUNCTION TEST INTERVAL und DURATION TEST INTERVAL gesetzt. Hierdurch wird das Zeitverhalten für den Funktionstest und den Betriebsdauertest wie folgt festgelegt:

### Funktionstest:

Mit [FB\\_DALIV2SetDTR \[▶ 466\]](#) das höherwertige Byte für die Variable FUNCTION TEST DELAY TIME (Verzögerungszeit für den Funktionstest) in das DTR (Data Transfer Register) schreiben.

Mit [FB\\_DALIV2StoreDTRAsTestDelayTimeHighByte \[▶ 301\]](#) den Inhalt des DTR in das höherwertige Byte der 16-Bit-Variable TEST DELAY TIME schreiben.

Mit [FB\\_DALIV2SetDTR \[▶ 466\]](#) das niederwertige Byte für die Variable FUNCTION TEST DELAY TIME (Verzögerungszeit für den Funktionstest) in das DTR (Data Transfer Register) schreiben.

Mit [FB\\_DALIV2StoreDTRAsTestDelayTimeLowByte \[▶ 302\]](#) den Inhalt des DTR in das niederwertige Byte der 16-Bit-Variable TEST DELAY TIME schreiben.

Mit [FB\\_DALIV2SetDTR \[▶ 466\]](#) den Wert für die Variable FUNCTION TEST INTERVAL (Intervallzeit für den Funktionstest) in das DTR (Data Transfer Register) schreiben.

Mit [FB\\_DALIV2StoreDTRAsFunctionTestInterval \[▶ 298\]](#) wird der Inhalt des DTR in die Variable FUNCTION TEST INTERVAL geschrieben. Außerdem wird der Inhalt der Variablen TEST DELAY TIME in die Variable FUNCTION TEST DELAY TIME kopiert.

### Betriebsdauertest:

Mit [FB\\_DALIV2SetDTR \[▶ 466\]](#) das höherwertige Byte für die Variable DURATION TEST DELAY TIME (Verzögerungszeit für den Betriebsdauertest) in das DTR (Data Transfer Register) schreiben.

Mit [FB\\_DALIV2StoreDTRAsTestDelayTimeHighByte \[▶ 301\]](#) den Inhalt des DTR in das höherwertige Byte der 16-Bit-Variable TEST DELAY TIME schreiben.

Mit [FB\\_DALIV2SetDTR \[▶ 466\]](#) das niederwertige Byte für die Variable DURATION TEST DELAY TIME (Verzögerungszeit für den Betriebsdauertest) in das DTR (Data Transfer Register) schreiben.

Mit [FB\\_DALIV2StoreDTRAsTestDelayTimeLowByte \[▶ 302\]](#) den Inhalt des DTR in das niederwertige Byte der 16-Bit-Variable TEST DELAY TIME schreiben.

Mit [FB\\_DALIV2SetDTR \[▶ 466\]](#) den Wert für die Variable FUNCTION TEST INTERVAL (Intervallzeit für den Funktionstest) in das DTR (Data Transfer Register) schreiben.

Mit [FB\\_DALIV2StoreDTRAsDurationTestInterval \[▶ 296\]](#) wird der Inhalt des DTR in die Variable DURATION TEST INTERVAL geschrieben. Außerdem wird der Inhalt der Variablen TEST DELAY TIME in die Variable DURATION TEST DELAY TIME kopiert.

## FUNCTION TEST DELAY TIME

In dieser Variablen ist die Verzögerungszeit für den Funktionstest festgelegt. Nach dieser Zeit wird zum ersten Mal der Funktionstest ausgeführt. Die Einheit dieser Variablen beträgt 15 Minuten pro Schritt.

Abgefragt werden kann diese Variable über den Baustein [FB\\_DALIV2QueryTestTiming \[▶ 284\]](#). Beschrieben wird diese Variable über TEST DELAY TIME (siehe oben).

## DURATION TEST DELAY TIME

In dieser Variablen ist die Verzögerungszeit für den Betriebsdauertest festgelegt. Nach dieser Zeit wird zum ersten Mal der Betriebsdauertest ausgeführt. Die Einheit dieser Variablen beträgt 15 Minuten pro Schritt.

Abgefragt werden kann diese Variable über den Baustein [FB\\_DALIV2QueryTestTiming \[▶ 284\]](#). Beschrieben wird diese Variable über TEST DELAY TIME (siehe oben).

## FUNCTION TEST INTERVAL

In dieser Variablen ist die Intervallzeit für den Funktionstest festgelegt. In diesen Zeitabständen wird der Funktionstest periodisch ausgeführt. Die Einheit dieser Variablen beträgt 1 Tag pro Schritt. Abgefragt werden kann diese Variable über den Baustein [FB\\_DALIV2QueryTestTiming \[▶ 284\]](#). Beschrieben wird diese Variable über TEST DELAY TIME (siehe oben).

### DURATION TEST INTERVAL

In dieser Variablen ist die Intervallzeit für den Betriebsdauertest festgelegt. In diesen Zeitabständen wird der Betriebsdauertest periodisch ausgeführt. Die Einheit dieser Variablen beträgt 1 Woche pro Schritt. Abgefragt werden kann diese Variable über den Baustein [FB\\_DALIV2QueryTestTiming \[▶ 284\]](#). Beschrieben wird diese Variable über TEST DELAY TIME (siehe oben).

### TEST EXECUTION TIMEOUT

Der Funktionstest oder Betriebsdauertest kann durch verschiedene Ereignisse unterbrochen werden. Mit der Variablen TEST EXECUTION TIMEOUT kann die maximale Ausführungszeit festgelegt werden, in der der jeweilige Test abgeschlossen sein muss. Die Einheit dieser Variablen beträgt 1 Tag pro Schritt. Abgefragt werden kann diese Variable über den Baustein [FB\\_DALIV2QueryTestTiming \[▶ 284\]](#). Beschrieben wird diese Variable über den Baustein [FB\\_DALIV2StoreDTRAsTestExecutionTimeout \[▶ 303\]](#).

### BATTERY CHARGE

Der aktuelle Ladezustand vom Akku ist in dieser Variablen abrufbar. 0 bedeutet minimale Ladung und 254 bedeutet maximale Ladung. Kann der Ladezustand vom Vorschaltgerät nicht ermittelt werden, so enthält diese Variable den Wert 255. Mit dem Baustein [FB\\_DALIV2QueryBatteryCharge \[▶ 267\]](#) kann diese Variable ausgelesen werden.

### DURATION TEST RESULT

Das Ergebnis eines Betriebsdauertestes ist in dieser Variablen abgelegt. Die Einheit beträgt 2 Minuten pro Schritt. Der Wert ist nur dann gültig, wenn in der Variablen EMERGENCY STATUS das Bit 2 gesetzt ist (siehe unten). Abgefragt werden kann die Variable DURATION TEST RESULT mit der Funktion [FB\\_DALIV2QueryDurationTestResult \[▶ 268\]](#).

### LAMP EMERGENCY TIME

Die Laufzeit der Lampe im Notbetrieb (Versorgung mit Hilfe des Akkus) wird in dieser Variablen abgespeichert. Die Einheit beträgt 1 Stunde pro Schritt. Abgefragt wird diese Variable mit dem Baustein [FB\\_DALIV2QueryLampEmergencyTime \[▶ 280\]](#) und zurückgesetzt mit dem Baustein [FB\\_DALIV2ResetLampTime \[▶ 289\]](#).

### LAMP TOTAL OPERATION TIME

Die gesamte Laufzeit der Lampe wird in dieser Variablen abgespeichert. Die Einheit beträgt 4 Stunden pro Schritt. Abgefragt wird diese Variable mit dem Baustein [FB\\_DALIV2QueryLampTotalOperationTime \[▶ 281\]](#) und zurückgesetzt mit dem Baustein [FB\\_DALIV2ResetLampTime \[▶ 289\]](#).

### RATED DURATION

Die Nennbetriebsdauer des Akkus ist in dieser Variablen abgelegt. Die Einheit beträgt 2 Minuten pro Schritt. Der Wert kann mit dem Baustein [FB\\_DALIV2QueryRatedDuration \[▶ 282\]](#) gelesen werden und ist vom Hersteller des Vorschaltgerätes fest vorgegeben.

### EMERGENCY MODE

In EMERGENCY MODE wird der aktuelle Modus vom Vorschaltgerät abgelegt. Mit dem Baustein [FB\\_DALIV2QueryEmergencyMode \[▶ 274\]](#) kann die Variable ausgelesen werden.

Bit	Beschreibung
0	Rücksetz Modus. 0: Nein.
1	Bereitschaft Notbetrieb (Normalbetrieb). 0: Nein.
2	Notbetrieb. 0: Nein.
3	verlängerter Notbetrieb nach Rückkehr der Netzspannung. 0: Nein.
4	Funktionstest aktiv. 0: Nein.
5	Betriebsdauertest aktiv. 0: Nein.

Bit	Beschreibung
6	angeschlossener Unterdrückungstaster aktiv. 0: nicht aktiv bzw. nicht vorhanden.
7	angeschlossene Netzspannung aktiv. 0: Aus.

**FEATURES**

Die unterstützten Leistungsmerkmale des Vorschaltgerätes können mit dem Baustein `FB_DALIV2QueryFeatures` [▶ 278] aus dieser Variablen ausgelesen werden. Der Inhalt dieser Variablen wird vom Hersteller des Vorschaltgerätes fest vorgegeben und kann nicht geändert werden.

Bit	Beschreibung
0	integriertes Notlichtversorgungsgerät. 0: Nein.
1	Notlichtversorgungsgerät in Dauerschaltung. 0: Nein.
2	schaltbares Notlichtversorgungsgerät in Dauerschaltung. 0: Nein.
3	Autotestfähigkeit. 0: Nein.
4	Einstellbare Stärke der Notbeleuchtung. 0: Nein.
5	angeschlossener Unterdrückungstaster wird unterstützt. 0: Nein.
6	Physikalische Auswahl wird unterstützt. 0: Nein.
7	reserve

**FAILURE STATUS**

Mögliche Fehlerzustände werden in dieser Variablen angezeigt und können mit dem Baustein `FB_DALIV2QueryFailureStatus` [▶ 277] ausgelesen werden.

Bit	Beschreibung
0	Störung im Schaltkreis des Vorschaltgerätes. 0: Nein.
1	Störung Akkubetriebsdauer. 0: Nein.
2	Störung Akku. 0: Nein.
3	Störung am Leuchtmittel der Notbeleuchtung. 0: Nein.
4	Zeitüberschreitung beim Funktionstest aufgetreten. 0: Nein.
5	Zeitüberschreitung beim Betriebsdauertest aufgetreten. 0: Nein.
6	Funktionstest fehlgeschlagen. 0: Nein.
7	Betriebsdauertest fehlgeschlagen. 0: Nein

**EMERGENCY STATUS**

Der aktuelle Zustand vom Vorschaltgerät wird angezeigt. Mit dem Baustein `FB_DALIV2QueryEmergencyStatus` [▶ 275] kann der Inhalt der Variablen ausgelesen werden.

Bit	Beschreibung
0	Unterdrückungsmodus. 0: Nein.
1	Funktionstest abgeschlossen und Ergebnis ist gültig. 0: Nein.
2	Betriebsdauertest abgeschlossen und Ergebnis ist gültig. 0: Nein.
3	Akkuladung betriebsbereit. 0: in Gang.
4	verzögerter Start vom Funktionstest. 0: Nein.
5	verzögerter Start vom Betriebsdauertest. 0: Nein.
6	Identifikation aktiv. 0: Nein.
7	ausgewählt. 0: Nein

**EXTENDED VERSION NUMBER**

Die erweiterte Versionsnummer kann mit dem Baustein `FB_DALIV2QueryExtendedVersionNumber` ausgelesen werden. Die Versionsnummer kann nur gelesen werden und wird vom Hersteller der Vorschaltgeräte vorgegeben.

### 4.1.2.5.2 FB\_DALIV2Inhibit



Es wird für 15 Minuten verhindert, dass das Vorschaltgerät in den Notbetrieb umschaltet. Durch den Funktionsbaustein [FB\\_DALIV2Inhibit](#) [▶ 286] kann das Unterdrücken des Notbetriebes wieder aufgehoben werden.

**i** Dieser Befehl gehört zu den anwendungsbezogenen Erweiterungsbefehlen für DALI-Notbeleuchtungen. Diese funktionieren nur dann, wenn ihnen der Befehl *Enable Device Type 1* vorangeht, welcher mit dem Funktionsbaustein [FB\\_DALIV2EnableDeviceType](#) [▶ 98] gesendet werden kann. Der Befehl *Enable Device Type 1* wird bereits allen anwendungsbezogenen Erweiterungsbefehlen für DALI-Notbeleuchtungen intern automatisch vorangestellt.

#### Eingänge

```

VAR_INPUT
  bStart      : BOOL;
  nAddr       : BYTE;
  eAddrType   : E_DALIV2AddrType := eDALIV2AddrTypeShort;
  eCommandPriority : E_DALIV2CommandPriority := eDALIV2CommandPriorityMiddle;
END_VAR
  
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird der Funktionsbaustein aktiviert.
nAddr	BYTE	Adresse eines Teilnehmers oder einer Gruppe
eAddrType	E_DALIV2AddrType [▶ 480]	Kurzadresse, Gruppenadresse oder Sammelruf (Broadcast)
eCommandPriority	E_DALIV2CommandPriority [▶ 480]	Priorität (hoch, mittel oder niedrig), mit der der Befehl von der Library abgearbeitet wird.

#### Ein-/Ausgänge

```

VAR_IN_OUT
  stCommandBuffer : ST_DALIV2CommandBuffer;
END_VAR
  
```

Name	Typ	Beschreibung
stCommandBuffer	ST_DALIV2CommandBuffer	Verweis auf die interne Struktur zur Kommunikation mit <a href="#">FB_KL6811Communication</a> [▶ 82] (KL6811) oder <a href="#">FB_KL6821Communication</a> [▶ 87] (KL6821).

#### Ausgänge

```

VAR_OUTPUT
  bBusy      : BOOL;
  bError     : BOOL;
  nErrorId   : UDINT;
END_VAR
  
```

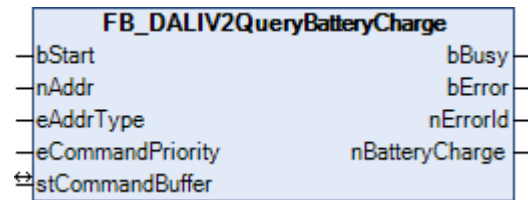
Name	Typ	Beschreibung
bBusy	BOOL	Bei der Aktivierung des Funktionsbausteins wird der Ausgang gesetzt und bleibt so lange aktiv, bis der Befehl abgearbeitet wurde.

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Dieser Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung eines Befehls ein Fehler aufgetreten ist. Der befehlspezifische Fehlercode ist in <i>nErrorId</i> enthalten. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf FALSE zurückgesetzt.
nErrorId	UDINT	Enthält den befehlspezifischen Fehlercode des zuletzt ausgeführten Befehls. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf 0 zurückgesetzt (siehe Fehlercodes [▶ 456]).

**Voraussetzungen**

Entwicklungsumgebung	Einzubindende SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4020.14	Tc2_DALI ab v3.4.3.0

**4.1.2.5.3 FB\_DALIV2QueryBatteryCharge**



Die Variable BATTERY CHARGE [▶ 261] (Akku Ladezustand) wird aus dem Vorschaltgerät ausgelesen. Wird 255 zurückgeliefert, so kann der Wert vom Vorschaltgerät nicht ermittelt werden.

**i** Dieser Befehl gehört zu den anwendungsbezogenen Erweiterungsbefehlen für DALI-Notbeleuchtungen. Diese funktionieren nur dann, wenn ihnen der Befehl *Enable Device Type 1* vorangeht, welcher mit dem Funktionsbaustein FB\_DALIV2EnableDeviceType [▶ 98] gesendet werden kann. Der Befehl *Enable Device Type 1* wird bereits allen anwendungsbezogenen Erweiterungsbefehlen für DALI-Notbeleuchtungen intern automatisch vorangestellt.

**Eingänge**

```
VAR_INPUT
  bStart      : BOOL;
  nAddr       : BYTE;
  eAddrType   : E_DALIV2AddrType := eDALIV2AddrTypeShort;
  eCommandPriority : E_DALIV2CommandPriority := eDALIV2CommandPriorityMiddle;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird der Funktionsbaustein aktiviert.
nAddr	BYTE	Adresse eines Teilnehmers oder einer Gruppe
eAddrType	<u>E_DALIV2AddrType</u> [▶ 480]	Kurzadresse, Gruppenadresse oder Sammelruf (Broadcast)
eCommandPriority	<u>E_DALIV2CommandPriority</u> [▶ 480]	Priorität (hoch, mittel oder niedrig), mit der der Befehl von der Library abgearbeitet wird.

**Ein-/Ausgänge**

```
VAR_IN_OUT
  stCommandBuffer : ST_DALIV2CommandBuffer;
END_VAR
```



Name	Typ	Beschreibung
stCommandBuffer	ST_DALIV2CommandBuffer	Verweis auf die interne Struktur zur Kommunikation mit <a href="#">FB_KL6811Communication [▶ 82]</a> (KL6811) oder <a href="#">FB_KL6821Communication [▶ 87]</a> (KL6821).

 **Ausgänge**

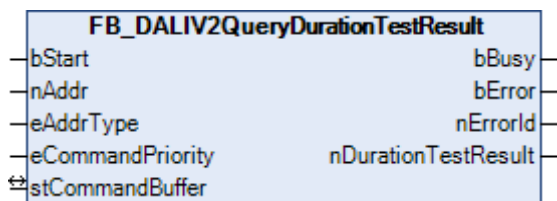
```
VAR_OUTPUT
  bBusy      : BOOL;
  bError     : BOOL;
  nErrorId   : UDINT;
  nBatteryCharge : BYTE;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bBusy	BOOL	Bei der Aktivierung des Funktionsbausteins wird der Ausgang gesetzt und bleibt so lange aktiv, bis der Befehl abgearbeitet wurde.
bError	BOOL	Dieser Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung eines Befehls ein Fehler aufgetreten ist. Der befehlspezifische Fehlercode ist in <i>nErrorId</i> enthalten. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf FALSE zurückgesetzt.
nErrorId	UDINT	Enthält den befehlspezifischen Fehlercode des zuletzt ausgeführten Befehls. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf 0 zurückgesetzt (siehe Fehlercodes <a href="#">[▶ 456]</a> ).
nBatteryCharge	BYTE	Ladezustand des Akkus. 0: leer / 254: voll

**Voraussetzungen**

Entwicklungsumgebung	Einzubindende SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4020.14	Tc2_DALI ab v3.4.3.0

**4.1.2.5.4 FB\_DALIV2QueryDurationTestResult**



Die Variable DURATION TEST RESULT [\[▶ 261\]](#) (Ergebnis vom Betriebsdauertest) wird aus dem Vorschaltgerät ausgelesen. Die Einheit beträgt 2 Minuten pro Schritt. Ein Wert von 255 bedeutet den maximalen Wert von 8,5 Stunden oder länger. Der Wert ist nur dann gültig, wenn in der Variablen EMERGENCY STATUS [\[▶ 261\]](#) das Bit 2 gesetzt ist.

**i** Dieser Befehl gehört zu den anwendungsbezogenen Erweiterungsbefehlen für DALI-Notbeleuchtungen. Diese funktionieren nur dann, wenn ihnen der Befehl *Enable Device Type 1* vorangeht, welcher mit dem Funktionsbaustein [FB\\_DALIV2EnableDeviceType \[▶ 98\]](#) gesendet werden kann. Der Befehl *Enable Device Type 1* wird bereits allen anwendungsbezogenen Erweiterungsbefehlen für DALI-Notbeleuchtungen intern automatisch vorangestellt.

 **Eingänge**

```
VAR_INPUT
  bStart      : BOOL;
  nAddr      : BYTE;
```



```
eAddrType : E_DALIV2AddrType := eDALIV2AddrTypeShort;
eCommandPriority : E_DALIV2CommandPriority := eDALIV2CommandPriorityMiddle;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird der Funktionsbaustein aktiviert.
nAddr	BYTE	Adresse eines Teilnehmers oder einer Gruppe
eAddrType	<a href="#">E_DALIV2AddrType</a> [▶ 480]	Kurzadresse, Gruppenadresse oder Sammelruf (Broadcast)
eCommandPriority	<a href="#">E_DALIV2CommandPriority</a> [▶ 480]	Priorität (hoch, mittel oder niedrig), mit der der Befehl von der Library abgearbeitet wird.

 **Ein-/Ausgänge**

```
VAR_IN_OUT
stCommandBuffer : ST_DALIV2CommandBuffer;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
stCommandBuffer	ST_DALIV2CommandBuffer	Verweis auf die interne Struktur zur Kommunikation mit <a href="#">FB_KL6811Communication</a> [▶ 82] (KL6811) oder <a href="#">FB_KL6821Communication</a> [▶ 87] (KL6821).

 **Ausgänge**

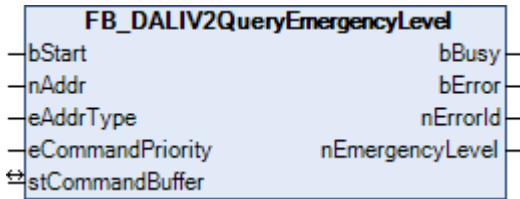
```
VAR_OUTPUT
bBusy : BOOL;
bError : BOOL;
nErrorId : UDINT;
nDurationTestResult : BYTE;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bBusy	BOOL	Bei der Aktivierung des Funktionsbausteins wird der Ausgang gesetzt und bleibt so lange aktiv, bis der Befehl abgearbeitet wurde.
bError	BOOL	Dieser Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung eines Befehls ein Fehler aufgetreten ist. Der befehlspezifische Fehlercode ist in <i>nErrorId</i> enthalten. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf FALSE zurückgesetzt.
nErrorId	UDINT	Enthält den befehlspezifischen Fehlercode des zuletzt ausgeführten Befehls. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf 0 zurückgesetzt (siehe <a href="#">Fehlercodes</a> [▶ 456]).
nDurationTestResult	BYTE	Ergebnis vom Betriebsdauertest in 2-Minuten-Schritten

**Voraussetzungen**

Entwicklungsumgebung	Einzubindende SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4020.14	Tc2_DALI ab v3.4.3.0

### 4.1.2.5.5 FB\_DALIV2QueryEmergencyLevel



Die Variable `EMERGENCY LEVEL` [▶ 261] (Notbeleuchtungsstärke) wird aus dem Vorschaltgerät ausgelesen. Wird 255 zurückgeliefert, so kann der Wert vom Vorschaltgerät nicht ermittelt werden.

**i** Dieser Befehl gehört zu den anwendungsbezogenen Erweiterungsbefehlen für DALI-Notbeleuchtungen. Diese funktionieren nur dann, wenn ihnen der Befehl *Enable Device Type 1* vorangeht, welcher mit dem Funktionsbaustein `FB_DALIV2EnableDeviceType` [▶ 98] gesendet werden kann. Der Befehl *Enable Device Type 1* wird bereits allen anwendungsbezogenen Erweiterungsbefehlen für DALI-Notbeleuchtungen intern automatisch vorangestellt.

#### Eingänge

```
VAR_INPUT
  bStart      : BOOL;
  nAddr       : BYTE;
  eAddrType   : E_DALIV2AddrType := eDALIV2AddrTypeShort;
  eCommandPriority : E_DALIV2CommandPriority := eDALIV2CommandPriorityMiddle;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird der Funktionsbaustein aktiviert.
nAddr	BYTE	Adresse eines Teilnehmers oder einer Gruppe
eAddrType	E_DALIV2AddrType [▶ 480]	Kurzadresse, Gruppenadresse oder Sammelruf (Broadcast)
eCommandPriority	E_DALIV2CommandPriority y [▶ 480]	Priorität (hoch, mittel oder niedrig), mit der der Befehl von der Library abgearbeitet wird.

#### Ein-/Ausgänge

```
VAR_IN_OUT
  stCommandBuffer : ST_DALIV2CommandBuffer;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
stCommandBuffer	ST_DALIV2CommandBuffer	Verweis auf die interne Struktur zur Kommunikation mit <code>FB_KL6811Communication</code> [▶ 82] (KL6811) oder <code>FB_KL6821Communication</code> [▶ 87] (KL6821).

#### Ausgänge

```
VAR_OUTPUT
  bBusy      : BOOL;
  bError     : BOOL;
  nErrorId   : UDINT;
  nEmergencyLevel : BYTE;
END_VAR
```

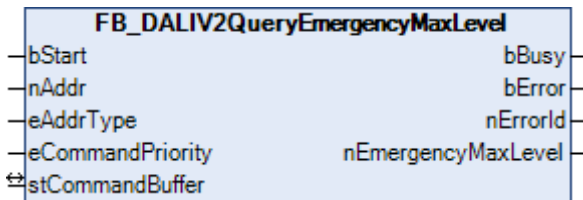
Name	Typ	Beschreibung
bBusy	BOOL	Bei der Aktivierung des Funktionsbausteins wird der Ausgang gesetzt und bleibt so lange aktiv, bis der Befehl abgearbeitet wurde.

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Dieser Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung eines Befehls ein Fehler aufgetreten ist. Der befehlspezifische Fehlercode ist in <i>nErrorId</i> enthalten. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf FALSE zurückgesetzt.
nErrorId	UDINT	Enthält den befehlspezifischen Fehlercode des zuletzt ausgeführten Befehls. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf 0 zurückgesetzt (siehe Fehlercodes [▶ 456]).
nEmergencyLevel	BYTE	Notbeleuchtungsstärke des Steuergerätes

**Voraussetzungen**

Entwicklungsumgebung	Einzubindende SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4020.14	Tc2_DALI ab v3.4.3.0

**4.1.2.5.6 FB\_DALIV2QueryEmergencyMaxLevel**



Die Variable EMERGENCY MAX LEVEL [▶ 261] (maximale Notbeleuchtungsstärke) wird aus dem Vorschaltgerät ausgelesen. Wird 255 zurückgeliefert, so kann der Wert vom Vorschaltgerät nicht ermittelt werden.

**i** Dieser Befehl gehört zu den anwendungsbezogenen Erweiterungsbefehlen für DALI-Notbeleuchtungen. Diese funktionieren nur dann, wenn ihnen der Befehl *Enable Device Type 1* vorangeht, welcher mit dem Funktionsbaustein **FB\_DALIV2EnableDeviceType** [▶ 98] gesendet werden kann. Der Befehl *Enable Device Type 1* wird bereits allen anwendungsbezogenen Erweiterungsbefehlen für DALI-Notbeleuchtungen intern automatisch vorangestellt.

**Eingänge**

```
VAR_INPUT
  bStart      : BOOL;
  nAddr       : BYTE;
  eAddrType   : E_DALIV2AddrType := eDALIV2AddrTypeShort;
  eCommandPriority : E_DALIV2CommandPriority := eDALIV2CommandPriorityMiddle;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird der Funktionsbaustein aktiviert.
nAddr	BYTE	Adresse eines Teilnehmers oder einer Gruppe
eAddrType	E_DALIV2AddrType [▶ 480]	Kurzadresse, Gruppenadresse oder Sammelruf (Broadcast)
eCommandPriority	E_DALIV2CommandPriority y [▶ 480]	Priorität (hoch, mittel oder niedrig), mit der der Befehl von der Library abgearbeitet wird.

**Ein-/Ausgänge**

```
VAR_IN_OUT
  stCommandBuffer : ST_DALIV2CommandBuffer;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
stCommandBuffer	ST_DALIV2CommandBuffer	Verweis auf die interne Struktur zur Kommunikation mit FB_KL6811Communication [▶ 82] (KL6811) oder FB_KL6821Communication [▶ 87] (KL6821).

 **Ausgänge**

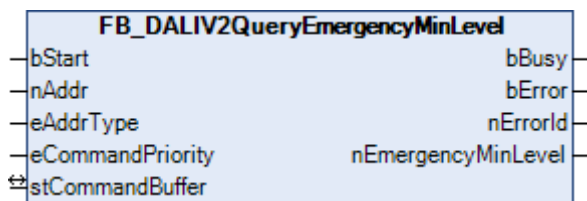
```
VAR_OUTPUT
  bBusy          : BOOL;
  bError         : BOOL;
  nErrorId       : UDINT;
  nEmergencyMaxLevel : BYTE;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bBusy	BOOL	Bei der Aktivierung des Funktionsbausteins wird der Ausgang gesetzt und bleibt so lange aktiv, bis der Befehl abgearbeitet wurde.
bError	BOOL	Dieser Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung eines Befehls ein Fehler aufgetreten ist. Der befehlspezifische Fehlercode ist in <i>nErrorId</i> enthalten. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf FALSE zurückgesetzt.
nErrorId	UDINT	Enthält den befehlspezifischen Fehlercode des zuletzt ausgeführten Befehls. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf 0 zurückgesetzt (siehe Fehlercodes [▶ 456]).
nEmergencyMaxLevel	BYTE	Maximale Notbeleuchtungsstärke des Steuergerätes

**Voraussetzungen**

Entwicklungsumgebung	Einzubindende SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4020.14	Tc2_DALI ab v3.4.3.0

**4.1.2.5.7 FB\_DALIV2QueryEmergencyMinLevel**



Die Variable EMERGENCY MIN LEVEL [▶ 261] (minimale Notbeleuchtungsstärke) wird aus dem Vorschaltgerät ausgelesen. Wird 255 zurückgeliefert, so kann der Wert vom Vorschaltgerät nicht ermittelt werden.

**i** Dieser Befehl gehört zu den anwendungsbezogenen Erweiterungsbefehlen für DALI-Notbeleuchtungen. Diese funktionieren nur dann, wenn ihnen der Befehl *Enable Device Type 1* vorangeht, welcher mit dem Funktionsbaustein **FB\_DALIV2EnableDeviceType** [▶ 98] gesendet werden kann. Der Befehl *Enable Device Type 1* wird bereits allen anwendungsbezogenen Erweiterungsbefehlen für DALI-Notbeleuchtungen intern automatisch vorangestellt.

 **Eingänge**

```
VAR_INPUT
  bStart        : BOOL;
  nAddr         : BYTE;
```

```
eAddrType : E_DALIV2AddrType := eDALIV2AddrTypeShort;
eCommandPriority : E_DALIV2CommandPriority := eDALIV2CommandPriorityMiddle;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird der Funktionsbaustein aktiviert.
nAddr	BYTE	Adresse eines Teilnehmers oder einer Gruppe
eAddrType	<a href="#">E_DALIV2AddrType</a> [▶ 480]	Kurzadresse, Gruppenadresse oder Sammelruf (Broadcast)
eCommandPriority	<a href="#">E_DALIV2CommandPriority</a> y [▶ 480]	Priorität (hoch, mittel oder niedrig), mit der der Befehl von der Library abgearbeitet wird.

 **Ein-/Ausgänge**

```
VAR_IN_OUT
stCommandBuffer : ST_DALIV2CommandBuffer;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
stCommandBuffer	ST_DALIV2CommandBuffer	Verweis auf die interne Struktur zur Kommunikation mit <a href="#">FB_KL6811Communication</a> [▶ 82] (KL6811) oder <a href="#">FB_KL6821Communication</a> [▶ 87] (KL6821).

 **Ausgänge**

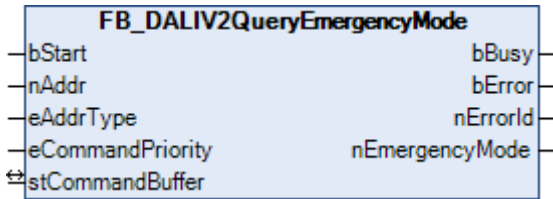
```
VAR_OUTPUT
bBusy : BOOL;
bError : BOOL;
nErrorId : UDINT;
nEmergencyMinLevel : BYTE;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bBusy	BOOL	Bei der Aktivierung des Funktionsbausteins wird der Ausgang gesetzt und bleibt so lange aktiv, bis der Befehl abgearbeitet wurde.
bError	BOOL	Dieser Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung eines Befehls ein Fehler aufgetreten ist. Der befehlspezifische Fehlercode ist in <i>nErrorId</i> enthalten. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf FALSE zurückgesetzt.
nErrorId	UDINT	Enthält den befehlspezifischen Fehlercode des zuletzt ausgeführten Befehls. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf 0 zurückgesetzt (siehe <a href="#">Fehlercodes</a> [▶ 456]).
nEmergencyMinLevel	BYTE	Minimale Notbeleuchtungsstärke des Steuergerätes

**Voraussetzungen**

Entwicklungsumgebung	Einzubindende SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4020.14	Tc2_DALI ab v3.4.3.0

### 4.1.2.5.8 FB\_DALIV2QueryEmergencyMode



Die Variable `EMERGENCY MODE` [► 261] (Modus Notbetrieb) wird aus dem Vorschaltgerät ausgelesen.

Bit	Beschreibung
0	Rücksetz Modus. 0: Nein.
1	Bereitschaft Notbetrieb (Normalbetrieb). 0: Nein.
2	Notbetrieb. 0: Nein.
3	verlängerter Notbetrieb nach Rückkehr der Netzspannung. 0: Nein.
4	Funktionstest aktiv. 0: Nein.
5	Betriebsdauertest aktiv. 0: Nein.
6	angeschlossener Unterdrückungstaster aktiv. 0: nicht aktiv bzw. nicht vorhanden.
7	angeschlossene Netzspannung aktiv. 0: Aus.



Dieser Befehl gehört zu den anwendungsbezogenen Erweiterungsbefehlen für DALI-Notbeleuchtungen. Diese funktionieren nur dann, wenn ihnen der Befehl *Enable Device Type 1* vorangeht, welcher mit dem Funktionsbaustein `FB_DALIV2EnableDeviceType` [► 98] gesendet werden kann. Der Befehl *Enable Device Type 1* wird bereits allen anwendungsbezogenen Erweiterungsbefehlen für DALI-Notbeleuchtungen intern automatisch vorangestellt.

#### Eingänge

```
VAR_INPUT
  bStart      : BOOL;
  nAddr       : BYTE;
  eAddrType   : E_DALIV2AddrType := eDALIV2AddrTypeShort;
  eCommandPriority : E_DALIV2CommandPriority := eDALIV2CommandPriorityMiddle;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
<code>bStart</code>	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird der Funktionsbaustein aktiviert.
<code>nAddr</code>	BYTE	Adresse eines Teilnehmers oder einer Gruppe
<code>eAddrType</code>	<code>E_DALIV2AddrType</code> [► 480]	Kurzadresse, Gruppenadresse oder Sammelruf (Broadcast)
<code>eCommandPriority</code>	<code>E_DALIV2CommandPriority</code> [► 480]	Priorität (hoch, mittel oder niedrig), mit der der Befehl von der Library abgearbeitet wird.

#### Ein-/Ausgänge

```
VAR_IN_OUT
  stCommandBuffer : ST_DALIV2CommandBuffer;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
<code>stCommandBuffer</code>	<code>ST_DALIV2CommandBuffer</code>	Verweis auf die interne Struktur zur Kommunikation mit <code>FB_KL6811Communication</code> [► 82] (KL6811) oder <code>FB_KL6821Communication</code> [► 87] (KL6821).

**Ausgänge**

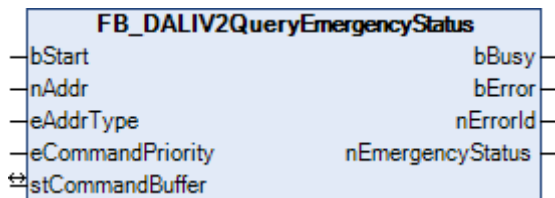
```
VAR_OUTPUT
  bBusy      : BOOL;
  bError     : BOOL;
  nErrorId   : UDINT;
  nEmergencyMode : BYTE;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bBusy	BOOL	Bei der Aktivierung des Funktionsbausteins wird der Ausgang gesetzt und bleibt so lange aktiv, bis der Befehl abgearbeitet wurde.
bError	BOOL	Dieser Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung eines Befehls ein Fehler aufgetreten ist. Der befehlspezifische Fehlercode ist in <i>nErrorId</i> enthalten. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf FALSE zurückgesetzt.
nErrorId	UDINT	Enthält den befehlspezifischen Fehlercode des zuletzt ausgeführten Befehls. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf 0 zurückgesetzt (siehe Fehlercodes [▶ 456]).
nEmergencyMode	BYTE	Modus vom Notbetrieb (siehe Tabelle oben)

**Voraussetzungen**

Entwicklungsumgebung	Einzubindende SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4020.14	Tc2_DALI ab v3.4.3.0

**4.1.2.5.9 FB\_DALIV2QueryEmergencyStatus**



Die Variable EMERGENCY STATUS [▶ 261] (Zustand Notbetrieb) wird aus dem Vorschaltgerät ausgelesen.

Bit	Beschreibung
0	Unterdrückungsmodus. 0: Nein.
1	Funktionstest abgeschlossen und Ergebnis ist gültig. 0: Nein.
2	Betriebsdauertest abgeschlossen und Ergebnis ist gültig. 0: Nein.
3	Akkuladung betriebsbereit. 0: in Gang.
4	verzögerter Start vom Funktionstest. 0: Nein.
5	verzögerter Start vom Betriebsdauertest. 0: Nein.
6	Identifikation aktiv. 0: Nein.
7	ausgewählt. 0: Nein



Dieser Befehl gehört zu den anwendungsbezogenen Erweiterungsbefehlen für DALI-Notbeleuchtungen. Diese funktionieren nur dann, wenn ihnen der Befehl *Enable Device Type 1* vorangeht, welcher mit dem Funktionsbaustein **FB\_DALIV2EnableDeviceType** [▶ 98] gesendet werden kann. Der Befehl *Enable Device Type 1* wird bereits allen anwendungsbezogenen Erweiterungsbefehlen für DALI-Notbeleuchtungen intern automatisch vorangestellt.

 **Eingänge**

```
VAR_INPUT
  bStart      : BOOL;
  nAddr       : BYTE;
  eAddrType   : E_DALIV2AddrType := eDALIV2AddrTypeShort;
  eCommandPriority : E_DALIV2CommandPriority := eDALIV2CommandPriorityMiddle;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird der Funktionsbaustein aktiviert.
nAddr	BYTE	Adresse eines Teilnehmers oder einer Gruppe
eAddrType	E_DALIV2AddrType [▶ 480]	Kurzadresse, Gruppenadresse oder Sammelruf (Broadcast)
eCommandPriority	E_DALIV2CommandPriority [▶ 480]	Priorität (hoch, mittel oder niedrig), mit der der Befehl von der Library abgearbeitet wird.

 **Ein-/Ausgänge**

```
VAR_IN_OUT
  stCommandBuffer : ST_DALIV2CommandBuffer;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
stCommandBuffer	ST_DALIV2CommandBuffer	Verweis auf die interne Struktur zur Kommunikation mit <a href="#">FB_KL6811Communication [▶ 82]</a> (KL6811) oder <a href="#">FB_KL6821Communication [▶ 87]</a> (KL6821).

 **Ausgänge**

```
VAR_OUTPUT
  bBusy      : BOOL;
  bError     : BOOL;
  nErrorId   : UDINT;
  nEmergencyStatus : BYTE;
END_VAR
```

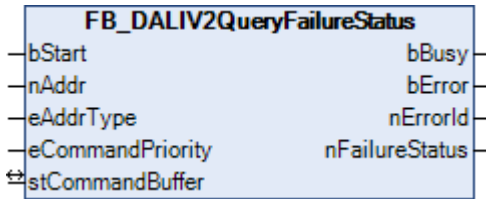
Name	Typ	Beschreibung
bBusy	BOOL	Bei der Aktivierung des Funktionsbausteins wird der Ausgang gesetzt und bleibt so lange aktiv, bis der Befehl abgearbeitet wurde.
bError	BOOL	Dieser Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung eines Befehls ein Fehler aufgetreten ist. Der befehlspezifische Fehlercode ist in <i>nErrorId</i> enthalten. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf FALSE zurückgesetzt.
nErrorId	UDINT	Enthält den befehlspezifischen Fehlercode des zuletzt ausgeführten Befehls. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf 0 zurückgesetzt (siehe <a href="#">Fehlercodes [▶ 456]</a> ).
nEmergencyStatus	BYTE	Zustand vom Notbetrieb (siehe Tabelle oben)

**Voraussetzungen**

Entwicklungsumgebung	Einzubindende SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4020.14	Tc2_DALI ab v3.4.3.0



4.1.2.5.10 FB\_DALIV2QueryFailureStatus



Die Variable `FAILURE STATUS` [▶ 261] (Fehlerzustand) wird aus dem Vorschaltgerät ausgelesen.

Bit	Beschreibung
0	Störung im Schaltkreis des Vorschaltgerätes. 0: Nein.
1	Störung Akkubetriebsdauer. 0: Nein.
2	Störung Akku. 0: Nein.
3	Störung am Leuchtmittel der Notbeleuchtung. 0: Nein.
4	Zeitüberschreitung beim Funktionstest aufgetreten. 0: Nein.
5	Zeitüberschreitung beim Betriebsdauertest aufgetreten. 0: Nein.
6	Funktionstest fehlgeschlagen. 0: Nein.
7	Betriebsdauertest fehlgeschlagen. 0: Nein



Dieser Befehl gehört zu den anwendungsbezogenen Erweiterungsbefehlen für DALI-Notbeleuchtungen. Diese funktionieren nur dann, wenn ihnen der Befehl *Enable Device Type 1* vorangeht, welcher mit dem Funktionsbaustein `FB_DALIV2EnableDeviceType` [▶ 98] gesendet werden kann. Der Befehl *Enable Device Type 1* wird bereits allen anwendungsbezogenen Erweiterungsbefehlen für DALI-Notbeleuchtungen intern automatisch vorangestellt.

Eingänge

```
VAR_INPUT
  bStart      : BOOL;
  nAddr       : BYTE;
  eAddrType   : E_DALIV2AddrType := eDALIV2AddrTypeShort;
  eCommandPriority : E_DALIV2CommandPriority := eDALIV2CommandPriorityMiddle;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird der Funktionsbaustein aktiviert.
nAddr	BYTE	Adresse eines Teilnehmers oder einer Gruppe
eAddrType	E_DALIV2AddrType [▶ 480]	Kurzadresse, Gruppenadresse oder Sammelruf (Broadcast)
eCommandPriority	E_DALIV2CommandPriority y [▶ 480]	Priorität (hoch, mittel oder niedrig), mit der der Befehl von der Library abgearbeitet wird.

Ein-/Ausgänge

```
VAR_IN_OUT
  stCommandBuffer : ST_DALIV2CommandBuffer;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
stCommandBuffer	ST_DALIV2CommandBuffer	Verweis auf die interne Struktur zur Kommunikation mit <code>FB_KL6811Communication</code> [▶ 82] (KL6811) oder <code>FB_KL6821Communication</code> [▶ 87] (KL6821).

**Ausgänge**

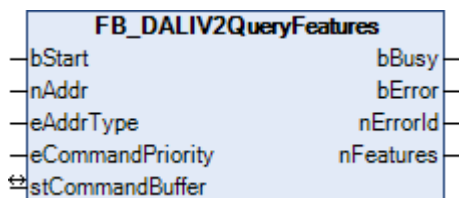
```
VAR_OUTPUT
  bBusy      : BOOL;
  bError     : BOOL;
  nErrorId   : UDINT;
  nFailureStatus : BYTE;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bBusy	BOOL	Bei der Aktivierung des Funktionsbausteins wird der Ausgang gesetzt und bleibt so lange aktiv, bis der Befehl abgearbeitet wurde.
bError	BOOL	Dieser Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung eines Befehls ein Fehler aufgetreten ist. Der befehlspezifische Fehlercode ist in <i>nErrorId</i> enthalten. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf FALSE zurückgesetzt.
nErrorId	UDINT	Enthält den befehlspezifischen Fehlercode des zuletzt ausgeführten Befehls. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf 0 zurückgesetzt (siehe Fehlercodes [▶ 456]).
nFailureStatus	BYTE	Der Fehlerzustand des Vorschaltgerätes (siehe Tabelle oben)

**Voraussetzungen**

Entwicklungsumgebung	Einzubindende SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4020.14	Tc2_DALI ab v3.4.3.0

**4.1.2.5.11 FB\_DALIV2QueryFeatures**



Die Variable FEATURES [▶ 261] (Leistungsmerkmale) wird aus dem Vorschaltgerät ausgelesen.

Bit	Beschreibung
0	integriertes Notlichtversorgungsgerät. 0: Nein.
1	Notlichtversorgungsgerät in Dauerschaltung. 0: Nein.
2	schaltbare Notlichtversorgungsgerät in Dauerschaltung. 0: Nein.
3	Autotestfähigkeit. 0: Nein.
4	Einstellbare Stärke der Notbeleuchtung. 0: Nein.
5	angeschlossener Unterdrückungstaster wird unterstützt. 0: Nein.
6	physikalische Auswahl wird unterstützt. 0: Nein.
7	Reserve



Dieser Befehl gehört zu den anwendungsbezogenen Erweiterungsbefehlen für DALI-Notbeleuchtungen. Diese funktionieren nur dann, wenn ihnen der Befehl *Enable Device Type 1* vorangeht, welcher mit dem Funktionsbaustein **FB\_DALIV2EnableDeviceType** [▶ 98] gesendet werden kann. Der Befehl *Enable Device Type 1* wird bereits allen anwendungsbezogenen Erweiterungsbefehlen für DALI-Notbeleuchtungen intern automatisch vorangestellt.

 **Eingänge**

```
VAR_INPUT
  bStart      : BOOL;
  nAddr       : BYTE;
  eAddrType   : E_DALIV2AddrType := eDALIV2AddrTypeShort;
  eCommandPriority : E_DALIV2CommandPriority := eDALIV2CommandPriorityMiddle;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird der Funktionsbaustein aktiviert.
nAddr	BYTE	Adresse eines Teilnehmers oder einer Gruppe
eAddrType	E_DALIV2AddrType [▶ 480]	Kurzadresse, Gruppenadresse oder Sammelruf (Broadcast)
eCommandPriority	E_DALIV2CommandPriority y [▶ 480]	Priorität (hoch, mittel oder niedrig), mit der der Befehl von der Library abgearbeitet wird.

 **Ein-/Ausgänge**

```
VAR_IN_OUT
  stCommandBuffer : ST_DALIV2CommandBuffer;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
stCommandBuffer	ST_DALIV2CommandBuffer	Verweis auf die interne Struktur zur Kommunikation mit <a href="#">FB_KL6811Communication [▶ 82]</a> (KL6811) oder <a href="#">FB_KL6821Communication [▶ 87]</a> (KL6821).

 **Ausgänge**

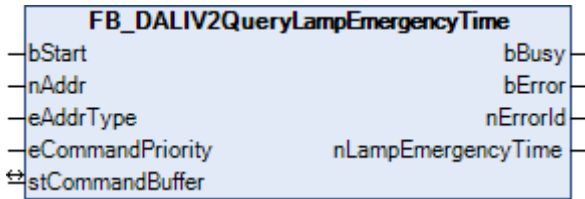
```
VAR_OUTPUT
  bBusy      : BOOL;
  bError     : BOOL;
  nErrorId   : UDINT;
  nFeatures  : BYTE;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bBusy	BOOL	Bei der Aktivierung des Funktionsbausteins wird der Ausgang gesetzt und bleibt so lange aktiv, bis der Befehl abgearbeitet wurde.
bError	BOOL	Dieser Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung eines Befehls ein Fehler aufgetreten ist. Der befehlspezifische Fehlercode ist in <i>nErrorId</i> enthalten. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf FALSE zurückgesetzt.
nErrorId	UDINT	Enthält den befehlspezifischen Fehlercode des zuletzt ausgeführten Befehls. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf 0 zurückgesetzt (siehe <a href="#">Fehlercodes [▶ 456]</a> ).
nFeatures	BYTE	Leistungsmerkmale des Vorschaltgerätes (siehe Tabelle oben)

**Voraussetzungen**

Entwicklungsumgebung	Einzubindende SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4020.14	Tc2_DALI ab v3.4.3.0

### 4.1.2.5.12 FB\_DALIV2QueryLampEmergencyTime



Die Variable `LAMP EMERGENCY TIME` [▶ 261] (Notbetriebszeit der Lampe) wird aus dem Vorschaltgerät ausgelesen. Die Einheit beträgt 1 Stunde pro Schritt. Ein Wert von 255 bedeutet den maximalen Wert von 254 Stunden oder länger. Die Variable wird immer am Anfang des 1-Stunden-Intervalls erhöht. Wird der maximale Wert von 255 erreicht, so wird dieser nicht weiter erhöht. Durch den Befehl `FB_DALIV2ResetLampTime` [▶ 289] wird die Variable wieder zurückgesetzt.



Dieser Befehl gehört zu den anwendungsbezogenen Erweiterungsbefehlen für DALI-Notbeleuchtungen. Diese funktionieren nur dann, wenn ihnen der Befehl *Enable Device Type 1* vorangeht, welcher mit dem Funktionsbaustein `FB_DALIV2EnableDeviceType` [▶ 98] gesendet werden kann. Der Befehl *Enable Device Type 1* wird bereits allen anwendungsbezogenen Erweiterungsbefehlen für DALI-Notbeleuchtungen intern automatisch vorangestellt.

#### Eingänge

```
VAR_INPUT
  bStart      : BOOL;
  nAddr       : BYTE;
  eAddrType   : E_DALIV2AddrType := eDALIV2AddrTypeShort;
  eCommandPriority : E_DALIV2CommandPriority := eDALIV2CommandPriorityMiddle;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird der Funktionsbaustein aktiviert.
nAddr	BYTE	Adresse eines Teilnehmers oder einer Gruppe
eAddrType	E_DALIV2AddrType [▶ 480]	Kurzadresse, Gruppenadresse oder Sammelruf (Broadcast)
eCommandPriority	E_DALIV2CommandPriority [▶ 480]	Priorität (hoch, mittel oder niedrig), mit der der Befehl von der Library abgearbeitet wird.

#### Ein-/Ausgänge

```
VAR_IN_OUT
  stCommandBuffer : ST_DALIV2CommandBuffer;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
stCommandBuffer	ST_DALIV2CommandBuffer	Verweis auf die interne Struktur zur Kommunikation mit <code>FB_KL6811Communication</code> [▶ 82] (KL6811) oder <code>FB_KL6821Communication</code> [▶ 87] (KL6821).

#### Ausgänge

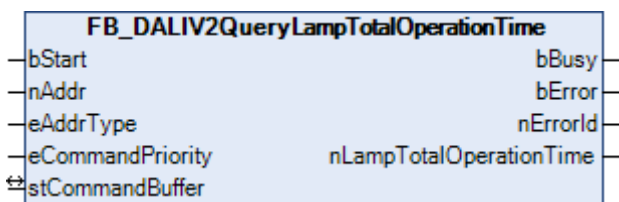
```
VAR_OUTPUT
  bBusy      : BOOL;
  bError     : BOOL;
  nErrorId   : UDINT;
  nLampEmergencyTime : BYTE;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bBusy	BOOL	Bei der Aktivierung des Funktionsbausteins wird der Ausgang gesetzt und bleibt so lange aktiv, bis der Befehl abgearbeitet wurde.
bError	BOOL	Dieser Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung eines Befehls ein Fehler aufgetreten ist. Der befehlspezifische Fehlercode ist in <i>nErrorId</i> enthalten. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf FALSE zurückgesetzt.
nErrorId	UDINT	Enthält den befehlspezifischen Fehlercode des zuletzt ausgeführten Befehls. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf 0 zurückgesetzt (siehe Fehlercodes [▶ 456]).
nLampEmergencyTime	BYTE	Notbetriebszeit der Lampe vom Vorschaltgerät

**Voraussetzungen**

Entwicklungsumgebung	Einzubindende SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4020.14	Tc2_DALI ab v3.4.3.0

**4.1.2.5.13 FB\_DALIV2QueryLampTotalOperationTime**



Die Variable LAMP TOTAL OPERATION TIME [▶ 261] (gesamte Betriebszeit der Lampe) wird aus dem Vorschaltgerät ausgelesen. Die Einheit beträgt 4 Stunden pro Schritt. Ein Wert von 255 bedeutet den maximalen Wert von 1016 Stunden oder länger. Die Variable wird immer am Anfang des 4-Stunden-Intervalls erhöht. Wird der maximale Wert von 255 erreicht, so wird dieser nicht weiter erhöht. Durch den Befehl FB\_DALIV2ResetLampTime [▶ 289] wird die Variable wieder zurückgesetzt.

**i** Dieser Befehl gehört zu den anwendungsbezogenen Erweiterungsbefehlen für DALI-Notbeleuchtungen. Diese funktionieren nur dann, wenn ihnen der Befehl *Enable Device Type 1* vorangeht, welcher mit dem Funktionsbaustein FB\_DALIV2EnableDeviceType [▶ 98] gesendet werden kann. Der Befehl *Enable Device Type 1* wird bereits allen anwendungsbezogenen Erweiterungsbefehlen für DALI-Notbeleuchtungen intern automatisch vorangestellt.

**Eingänge**

```
VAR_INPUT
  bStart      : BOOL;
  nAddr       : BYTE;
  eAddrType   : E_DALIV2AddrType := eDALIV2AddrTypeShort;
  eCommandPriority : E_DALIV2CommandPriority := eDALIV2CommandPriorityMiddle;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird der Funktionsbaustein aktiviert.
nAddr	BYTE	Adresse eines Teilnehmers oder einer Gruppe
eAddrType	<u>E_DALIV2AddrType</u> [▶ 480]	Kurzadresse, Gruppenadresse oder Sammelruf (Broadcast)

Name	Typ	Beschreibung
eCommandPriority	E_DALIV2CommandPriority [ <a href="#">480</a> ]	Priorität (hoch, mittel oder niedrig), mit der der Befehl von der Library abgearbeitet wird.

 **Ein-/Ausgänge**

```
VAR_IN_OUT
    stCommandBuffer : ST_DALIV2CommandBuffer;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
stCommandBuffer	ST_DALIV2CommandBuffer	Verweis auf die interne Struktur zur Kommunikation mit <a href="#">FB_KL6811Communication</a> [ <a href="#">82</a> ] (KL6811) oder <a href="#">FB_KL6821Communication</a> [ <a href="#">87</a> ] (KL6821).

 **Ausgänge**

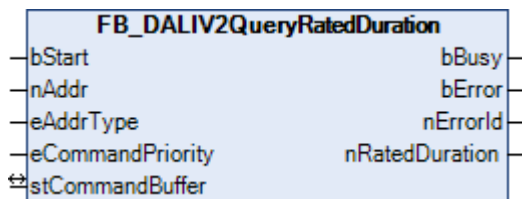
```
VAR_OUTPUT
    bBusy          : BOOL;
    bError         : BOOL;
    nErrorId       : UDINT;
    nLampTotalOperationTime : BYTE;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bBusy	BOOL	Bei der Aktivierung des Funktionsbausteins wird der Ausgang gesetzt und bleibt so lange aktiv, bis der Befehl abgearbeitet wurde.
bError	BOOL	Dieser Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung eines Befehls ein Fehler aufgetreten ist. Der befehlspezifische Fehlercode ist in <i>nErrorId</i> enthalten. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf FALSE zurückgesetzt.
nErrorId	UDINT	Enthält den befehlspezifischen Fehlercode des zuletzt ausgeführten Befehls. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf 0 zurückgesetzt (siehe <a href="#">Fehlercodes</a> [ <a href="#">456</a> ]).
nLampTotalOperationTime	BYTE	Gesamte Betriebszeit der Lampe vom Vorschaltgerät

**Voraussetzungen**

Entwicklungsumgebung	Einzubindende SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4020.14	Tc2_DALI ab v3.4.3.0

**4.1.2.5.14 FB\_DALIV2QueryRatedDuration**



Die Variable `RATED_DURATION` [[261](#)] (Nennbetriebsdauer) wird aus dem Vorschaltgerät ausgelesen. Die Einheit beträgt 2 Minuten pro Schritt.



Dieser Befehl gehört zu den anwendungsbezogenen Erweiterungsbefehlen für DALI-Notbeleuchtungen. Diese funktionieren nur dann, wenn ihnen der Befehl *Enable Device Type 1* vorangeht, welcher mit dem Funktionsbaustein [FB\\_DALIV2EnableDeviceType](#) [▶ 98] gesendet werden kann. Der Befehl *Enable Device Type 1* wird bereits allen anwendungsbezogenen Erweiterungsbefehlen für DALI-Notbeleuchtungen intern automatisch vorangestellt.

**Eingänge**

```
VAR_INPUT
  bStart      : BOOL;
  nAddr       : BYTE;
  eAddrType   : E_DALIV2AddrType := eDALIV2AddrTypeShort;
  eCommandPriority : E_DALIV2CommandPriority := eDALIV2CommandPriorityMiddle;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird der Funktionsbaustein aktiviert.
nAddr	BYTE	Adresse eines Teilnehmers oder einer Gruppe
eAddrType	E_DALIV2AddrType [▶ 480]	Kurzadresse, Gruppenadresse oder Sammelruf (Broadcast)
eCommandPriority	E_DALIV2CommandPriority [▶ 480]	Priorität (hoch, mittel oder niedrig), mit der der Befehl von der Library abgearbeitet wird.

**Ein-/Ausgänge**

```
VAR_IN_OUT
  stCommandBuffer : ST_DALIV2CommandBuffer;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
stCommandBuffer	ST_DALIV2CommandBuffer	Verweis auf die interne Struktur zur Kommunikation mit <a href="#">FB_KL6811Communication</a> [▶ 82] (KL6811) oder <a href="#">FB_KL6821Communication</a> [▶ 87] (KL6821).

**Ausgänge**

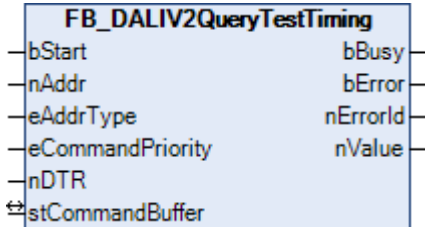
```
VAR_OUTPUT
  bBusy      : BOOL;
  bError     : BOOL;
  nErrorId   : UDINT;
  nRatedDuration : BYTE;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bBusy	BOOL	Bei der Aktivierung des Funktionsbausteins wird der Ausgang gesetzt und bleibt so lange aktiv, bis der Befehl abgearbeitet wurde.
bError	BOOL	Dieser Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung eines Befehls ein Fehler aufgetreten ist. Der befehlspezifische Fehlercode ist in <i>nErrorId</i> enthalten. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf FALSE zurückgesetzt.
nErrorId	UDINT	Enthält den befehlspezifischen Fehlercode des zuletzt ausgeführten Befehls. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf 0 zurückgesetzt (siehe Fehlercodes [▶ 456]).
nRatedDuration	BYTE	Nennbetriebsdauer vom Vorschaltgerät

**Voraussetzungen**

Entwicklungsumgebung	Einzubindende SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4020.14	Tc2_DALI ab v3.4.3.0

**4.1.2.5.15 FB\_DALIV2QueryTestTiming**



Der Funktionsbaustein `FB_DALIV2QueryTestTiming` liest die Prüfzeiten (Intervalle, Dauer bis zum nächsten Ereignis, etc.) aus dem Vorschaltgerät. Dies geschieht in Abhängigkeit vom Wert, der am Eingang `nDTR` anliegt. Der Hintergrund ist, dass das DALI-Grundkommando 242 „Query Test Timing“ zusammen mit dem Inhalt des Data-Transfer-Register (DTR) funktioniert, welches vorher entsprechend beschrieben werden muss. Der Funktionsbaustein `FB_DALIV2QueryTestTiming` fasst diese beiden Aktionen zusammen. Folgende Daten werden in Abhängigkeit vom Wert `nDTR` aus dem Gerät ausgelesen:

nDTR	ausgelesener Wert
0 (2#0000 0000)	Wenn Automatik Test aktiviert ist: Zeit bis zum nächsten <b>Function-Test</b> (high-byte) in Viertelstunden Wenn Automatiktest <b>nicht</b> aktiviert ist: MASK (255)
1 (2#0000 0001)	Wenn Automatik Test aktiviert ist: Zeit bis zum nächsten <b>Function-Test</b> (low-byte) in Viertelstunden Wenn Automatiktest <b>nicht</b> aktiviert ist: MASK (255)
2 (2#0000 0010)	Wenn Automatik Test aktiviert ist: Zeit bis zum nächsten <b>Duration-Test</b> (high-byte) in Viertelstunden Wenn Automatiktest <b>nicht</b> aktiviert ist: MASK (255)
3 (2#0000 0011)	Wenn Automatik Test aktiviert ist: Zeit bis zum nächsten <b>Duration-Test</b> (low-byte) in Viertelstunden Wenn Automatiktest <b>nicht</b> aktiviert ist: MASK (255)
4 (2#0000 0100)	Wenn Automatik Test aktiviert ist: Test-Intervall des <b>Function-Test</b> in Tagen Wenn Automatiktest <b>nicht</b> aktiviert ist: MASK (255)
5 (2#0000 0101)	Wenn Automatik Test aktiviert ist: Test-Intervall des <b>Duration-Test</b> in Wochen Wenn Automatiktest <b>nicht</b> aktiviert ist: MASK (255)
6 (2#0000 0110)	Test-Ausführungs-Timeout in Tagen (maximaler Ausführungszeitraum für einen Test). Gilt nur für den Automatiktest!
7 (2#0000 0111)	Lampen-Ein-Verlängerungszeit nach Verlassen des Notfall-Betriebes, gemessen in 0,5 min-Schritten



Dieser Befehl gehört zu den anwendungsbezogenen Erweiterungsbefehlen für DALI-Notbeleuchtungen. Diese funktionieren nur dann, wenn ihnen der Befehl *Enable Device Type 1* vorangeht, welcher mit dem Funktionsbaustein `FB_DALIV2EnableDeviceType` [ 98 ] gesendet werden kann. Der Befehl *Enable Device Type 1* wird bereits allen anwendungsbezogenen Erweiterungsbefehlen für DALI-Notbeleuchtungen intern automatisch vorangestellt.

**Eingänge**

```
VAR_INPUT
  bStart      : BOOL;
  nAddr       : BYTE;
  eAddrType   : E_DALIV2AddrType;
```



```
eCommandPriority : E_DALIV2CommandPriority;
nDTR             : BYTE;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird der Funktionsbaustein aktiviert.
nAddr	BYTE	Adresse eines Teilnehmers oder einer Gruppe
eAddrType	<a href="#">E_DALIV2AddrType</a> [► 480]	Kurzadresse, Gruppenadresse oder Sammelruf (Broadcast)
eCommandPriority	<a href="#">E_DALIV2CommandPriority</a> [► 480]	Priorität (hoch, mittel oder niedrig), mit der der Befehl von der Library abgearbeitet wird.
nDTR	BYTE	In Abhängigkeit dieses Eingangs werden entsprechende Werte gelesen, s. o.

 **Ein-/Ausgänge**

```
VAR_IN_OUT
stCommandBuffer : ST_DALIV2CommandBuffer;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
stCommandBuffer	ST_DALIV2CommandBuffer	Verweis auf die interne Struktur zur Kommunikation mit <a href="#">FB_KL6811Communication</a> [► 82] (KL6811) oder <a href="#">FB_KL6821Communication</a> [► 87] (KL6821).

 **Ausgänge**

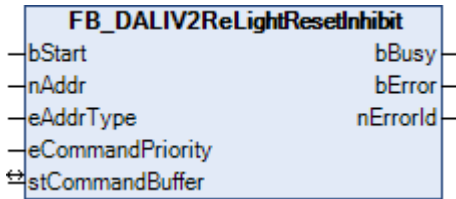
```
VAR_OUTPUT
bBusy      : BOOL;
bError     : BOOL;
nErrorId   : UDINT;
nValue     : BYTE;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bBusy	BOOL	Bei der Aktivierung des Funktionsbausteins wird der Ausgang gesetzt und bleibt so lange aktiv, bis der Befehl abgearbeitet wurde.
bError	BOOL	Dieser Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung eines Befehls ein Fehler aufgetreten ist. Der befehlspezifische Fehlercode ist in <i>nErrorId</i> enthalten. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf FALSE zurückgesetzt.
nErrorId	UDINT	Enthält den befehlspezifischen Fehlercode des zuletzt ausgeführten Befehls. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf 0 zurückgesetzt (siehe <a href="#">Fehlercodes</a> [► 456]).
nValue	BYTE	Ergebnis

**Voraussetzungen**

Entwicklungsumgebung	Einzubindende SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4020.14	Tc2_DALI ab v3.4.3.0

### 4.1.2.5.16 FB\_DALIV2ReLightResetInhibit



Das Vorschaltgerät wird zurück in den Notbetrieb geschaltet (wenn die Netzspannung fehlt). Hierdurch wird die Funktion des Funktionsbausteins [FB\\_DALIV2Inhibit](#) [▶ 266] aufgehoben.

**i** Dieser Befehl gehört zu den anwendungsbezogenen Erweiterungsbefehlen für DALI-Notbeleuchtungen. Diese funktionieren nur dann, wenn ihnen der Befehl *Enable Device Type 1* vorangeht, welcher mit dem Funktionsbaustein [FB\\_DALIV2EnableDeviceType](#) [▶ 98] gesendet werden kann. Der Befehl *Enable Device Type 1* wird bereits allen anwendungsbezogenen Erweiterungsbefehlen für DALI-Notbeleuchtungen intern automatisch vorangestellt.

#### Eingänge

```

VAR_INPUT
  bStart      : BOOL;
  nAddr      : BYTE;
  eAddrType  : E_DALIV2AddrType := eDALIV2AddrTypeShort;
  eCommandPriority : E_DALIV2CommandPriority := eDALIV2CommandPriorityMiddle;
END_VAR
  
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird der Funktionsbaustein aktiviert.
nAddr	BYTE	Adresse eines Teilnehmers oder einer Gruppe
eAddrType	E_DALIV2AddrType [▶ 480]	Kurzadresse, Gruppenadresse oder Sammelruf (Broadcast)
eCommandPriority	E_DALIV2CommandPriority y [▶ 480]	Priorität (hoch, mittel oder niedrig), mit der der Befehl von der Library abgearbeitet wird.

#### Ein-/Ausgänge

```

VAR_IN_OUT
  stCommandBuffer : ST_DALIV2CommandBuffer;
END_VAR
  
```

Name	Typ	Beschreibung
stCommandBuffer	ST_DALIV2CommandBuffer	Verweis auf die interne Struktur zur Kommunikation mit <a href="#">FB_KL6811Communication</a> [▶ 82] (KL6811) oder <a href="#">FB_KL6821Communication</a> [▶ 87] (KL6821).

#### Ausgänge

```

VAR_OUTPUT
  bBusy   : BOOL;
  bError  : BOOL;
  nErrorId : UDINT;
END_VAR
  
```

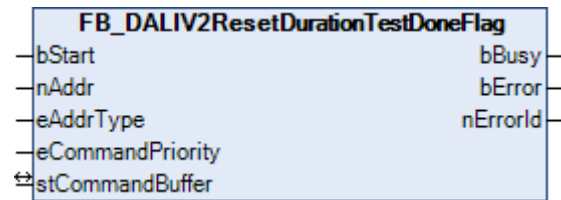
Name	Typ	Beschreibung
bBusy	BOOL	Bei der Aktivierung des Funktionsbausteins wird der Ausgang gesetzt und bleibt so lange aktiv, bis der Befehl abgearbeitet wurde.

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Dieser Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung eines Befehls ein Fehler aufgetreten ist. Der befehlspezifische Fehlercode ist in <i>nErrorId</i> enthalten. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf FALSE zurückgesetzt.
nErrorId	UDINT	Enthält den befehlspezifischen Fehlercode des zuletzt ausgeführten Befehls. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf 0 zurückgesetzt (siehe Fehlercodes [▶ 456]).

**Voraussetzungen**

Entwicklungsumgebung	Einzubindende SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4020.14	Tc2_DALI ab v3.4.3.0

**4.1.2.5.17 FB\_DALIV2ResetDurationTestDoneFlag**



Das Flag 'Betriebsdauertest abgeschlossen und Ergebnis ist gültig' wird zurückgesetzt. Das Flag ist in der Variable EMERGENCY STATUS [▶ 261] (Zustand Notbetrieb) Bit 2 und kann mit dem Funktionsbaustein FB\_DALIQueryEmergencyStatus [▶ 275] abgefragt werden.

**i** Dieser Befehl gehört zu den anwendungsbezogenen Erweiterungsbefehlen für DALI-Notbeleuchtungen. Diese funktionieren nur dann, wenn ihnen der Befehl *Enable Device Type 1* vorangeht, welcher mit dem Funktionsbaustein FB\_DALIV2EnableDeviceType [▶ 98] gesendet werden kann. Der Befehl *Enable Device Type 1* wird bereits allen anwendungsbezogenen Erweiterungsbefehlen für DALI-Notbeleuchtungen intern automatisch vorangestellt.

**Eingänge**

```
VAR_INPUT
  bStart      : BOOL;
  nAddr       : BYTE;
  eAddrType   : E_DALIV2AddrType := eDALIV2AddrTypeShort;
  eCommandPriority : E_DALIV2CommandPriority := eDALIV2CommandPriorityMiddle;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird der Funktionsbaustein aktiviert.
nAddr	BYTE	Adresse eines Teilnehmers oder einer Gruppe
eAddrType	<u>E_DALIV2AddrType</u> [▶ 480]	Kurzadresse, Gruppenadresse oder Sammelruf (Broadcast)
eCommandPriority	<u>E_DALIV2CommandPriority</u> [▶ 480]	Priorität (hoch, mittel oder niedrig), mit der der Befehl von der Library abgearbeitet wird.

**Ein-/Ausgänge**

```
VAR_IN_OUT
  stCommandBuffer : ST_DALIV2CommandBuffer;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
stCommandBuffer	ST_DALIV2CommandBuffer	Verweis auf die interne Struktur zur Kommunikation mit <a href="#">FB_KL6811Communication [▶ 82]</a> (KL6811) oder <a href="#">FB_KL6821Communication [▶ 87]</a> (KL6821).

 **Ausgänge**

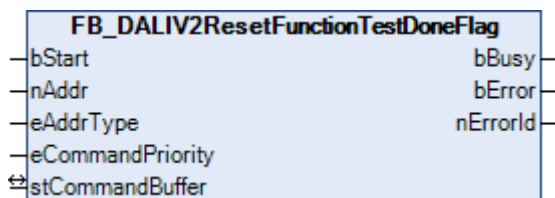
```
VAR_OUTPUT
  bBusy      : BOOL;
  bError     : BOOL;
  nErrorId   : UDINT;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bBusy	BOOL	Bei der Aktivierung des Funktionsbausteins wird der Ausgang gesetzt und bleibt so lange aktiv, bis der Befehl abgearbeitet wurde.
bError	BOOL	Dieser Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung eines Befehls ein Fehler aufgetreten ist. Der befehlspezifische Fehlercode ist in <i>nErrorId</i> enthalten. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf FALSE zurückgesetzt.
nErrorId	UDINT	Enthält den befehlspezifischen Fehlercode des zuletzt ausgeführten Befehls. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf 0 zurückgesetzt (siehe Fehlercodes <a href="#">[▶ 456]</a> ).

**Voraussetzungen**

Entwicklungsumgebung	Einzubindende SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4020.14	Tc2_DALI ab v3.4.3.0

**4.1.2.5.18 FB\_DALIV2ResetFunctionTestDoneFlag**



Das Flag 'Funktionstest abgeschlossen und Ergebnis ist gültig' wird zurückgesetzt. Das Flag ist in der Variable [EMERGENCY STATUS \[▶ 261\]](#) (Zustand Notbetrieb) Bit 1 und kann mit dem Funktionsbaustein [FB\\_DALIQueryEmergencyStatus \[▶ 275\]](#) abgefragt werden.

**i** Dieser Befehl gehört zu den anwendungsbezogenen Erweiterungsbefehlen für DALI-Notbeleuchtungen. Diese funktionieren nur dann, wenn ihnen der Befehl *Enable Device Type 1* vorangeht, welcher mit dem Funktionsbaustein [FB\\_DALIV2EnableDeviceType \[▶ 98\]](#) gesendet werden kann. Der Befehl *Enable Device Type 1* wird bereits allen anwendungsbezogenen Erweiterungsbefehlen für DALI-Notbeleuchtungen intern automatisch vorangestellt.

 **Eingänge**

```
VAR_INPUT
  bStart      : BOOL;
  nAddr       : BYTE;
  eAddrType   : E_DALIV2AddrType := eDALIV2AddrTypeShort;
  eCommandPriority : E_DALIV2CommandPriority := eDALIV2CommandPriorityMiddle;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird der Funktionsbaustein aktiviert.
nAddr	BYTE	Adresse eines Teilnehmers oder einer Gruppe
eAddrType	E_DALIV2AddrType [▶ 480]	Kurzadresse, Gruppenadresse oder Sammelruf (Broadcast)
eCommandPriority	E_DALIV2CommandPriority [▶ 480]	Priorität (hoch, mittel oder niedrig), mit der der Befehl von der Library abgearbeitet wird.

 **Ein-/Ausgänge**

```
VAR_IN_OUT
  stCommandBuffer : ST_DALIV2CommandBuffer;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
stCommandBuffer	ST_DALIV2CommandBuffer	Verweis auf die interne Struktur zur Kommunikation mit FB_KL6811Communication [▶ 82] (KL6811) oder FB_KL6821Communication [▶ 87] (KL6821).

 **Ausgänge**

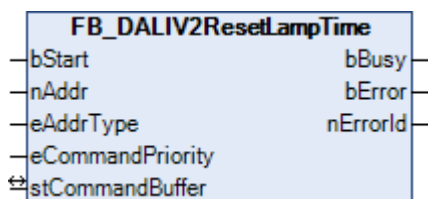
```
VAR_OUTPUT
  bBusy      : BOOL;
  bError     : BOOL;
  nErrorId   : UDINT;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bBusy	BOOL	Bei der Aktivierung des Funktionsbausteins wird der Ausgang gesetzt und bleibt so lange aktiv, bis der Befehl abgearbeitet wurde.
bError	BOOL	Dieser Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung eines Befehls ein Fehler aufgetreten ist. Der befehlspezifische Fehlercode ist in nErrorId enthalten. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf FALSE zurückgesetzt.
nErrorId	UDINT	Enthält den befehlspezifischen Fehlercode des zuletzt ausgeführten Befehls. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf 0 zurückgesetzt (siehe Fehlercodes [▶ 456]).

**Voraussetzungen**

Entwicklungsumgebung	Einzubindende SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4020.14	Tc2_DALI ab v3.4.3.0

**4.1.2.5.19 FB\_DALIV2ResetLampTime**



Der Funktionsbaustein FB\_DALIV2ResetLampTime setzt die Variable LAMP EMERGENCY TIME [▶ 261] (Notbetriebszeit der Lampe) und LAMP TOTAL OPERATION TIME [▶ 261] (gesamte Betriebszeit der Lampe) zurück.



Dieser Befehl gehört zu den anwendungsbezogenen Erweiterungsbefehlen für DALI-Notbeleuchtungen. Diese funktionieren nur dann, wenn ihnen der Befehl *Enable Device Type 1* vorangeht, welcher mit dem Funktionsbaustein FB\_DALIV2EnableDeviceType [▶ 98] gesendet werden kann. Der Befehl *Enable Device Type 1* wird bereits allen anwendungsbezogenen Erweiterungsbefehlen für DALI-Notbeleuchtungen intern automatisch vorangestellt.

**Eingänge**

```
VAR_INPUT
  bStart      : BOOL;
  nAddr       : BYTE;
  eAddrType   : E_DALIV2AddrType := eDALIV2AddrTypeShort;
  eCommandPriority : E_DALIV2CommandPriority := eDALIV2CommandPriorityMiddle;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird der Funktionsbaustein aktiviert.
nAddr	BYTE	Adresse eines Teilnehmers oder einer Gruppe
eAddrType	<u>E_DALIV2AddrType</u> [▶ 480]	Kurzadresse, Gruppenadresse oder Sammelruf (Broadcast)
eCommandPriority	<u>E_DALIV2CommandPriority</u> [▶ 480]	Priorität (hoch, mittel oder niedrig), mit der der Befehl von der Library abgearbeitet wird.

**Ein-/Ausgänge**

```
VAR_IN_OUT
  stCommandBuffer : ST_DALIV2CommandBuffer;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
stCommandBuffer	ST_DALIV2CommandBuffer	Verweis auf die interne Struktur zur Kommunikation mit FB_KL6811Communication [▶ 82] (KL6811) oder FB_KL6821Communication [▶ 87] (KL6821).

**Ausgänge**

```
VAR_OUTPUT
  bBusy      : BOOL;
  bError     : BOOL;
  nErrorId   : UDINT;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bBusy	BOOL	Bei der Aktivierung des Funktionsbausteins wird der Ausgang gesetzt und bleibt so lange aktiv, bis der Befehl abgearbeitet wurde.
bError	BOOL	Dieser Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung eines Befehls ein Fehler aufgetreten ist. Der befehlspezifische Fehlercode ist in <i>nErrorId</i> enthalten. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf FALSE zurückgesetzt.
nErrorId	UDINT	Enthält den befehlspezifischen Fehlercode des zuletzt ausgeführten Befehls. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf 0 zurückgesetzt (siehe Fehlercodes [▶ 456]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	Einzubindende SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4020.14	Tc2_DALI ab v3.4.3.0

4.1.2.5.20 FB\_DALIV2Rest



Mit dem Funktionsbaustein FB\_DALIV2Rest wird die Lampe ausgeschaltet, wenn der Notbetrieb aktiv ist. Ansonsten wird auf Normalbetrieb umgeschaltet, für den Fall, dass die Netzspannung wieder vorhanden ist, oder dass der Funktionsbaustein FB\_DALIV2ReLightResetInhibit [▶ 286] aufgerufen wurde.

**i** Dieser Befehl gehört zu den anwendungsbezogenen Erweiterungsbefehlen für DALI-Notbeleuchtungen. Diese funktionieren nur dann, wenn ihnen der Befehl *Enable Device Type 1* vorangeht, welcher mit dem Funktionsbaustein FB\_DALIV2EnableDeviceType [▶ 98] gesendet werden kann. Der Befehl *Enable Device Type 1* wird bereits allen anwendungsbezogenen Erweiterungsbefehlen für DALI-Notbeleuchtungen intern automatisch vorangestellt.

Eingänge

```
VAR_INPUT
  bStart      : BOOL;
  nAddr       : BYTE;
  eAddrType   : E_DALIV2AddrType := eDALIV2AddrTypeShort;
  eCommandPriority : E_DALIV2CommandPriority := eDALIV2CommandPriorityMiddle;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird der Funktionsbaustein aktiviert.
nAddr	BYTE	Adresse eines Teilnehmers oder einer Gruppe
eAddrType	E_DALIV2AddrType [▶ 480]	Kurzadresse, Gruppenadresse oder Sammelruf (Broadcast)
eCommandPriority	E_DALIV2CommandPriority y [▶ 480]	Priorität (hoch, mittel oder niedrig), mit der der Befehl von der Library abgearbeitet wird.

Ein-/Ausgänge

```
VAR_IN_OUT
  stCommandBuffer : ST_DALIV2CommandBuffer;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
stCommandBuffer	ST_DALIV2CommandBuffer	Verweis auf die interne Struktur zur Kommunikation mit FB_KL6811Communication [▶ 82] (KL6811) oder FB_KL6821Communication [▶ 87] (KL6821).

Ausgänge

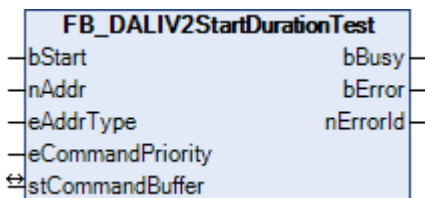
```
VAR_OUTPUT
  bBusy      : BOOL;
  bError     : BOOL;
  nErrorId   : UDINT;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bBusy	BOOL	Bei der Aktivierung des Funktionsbausteins wird der Ausgang gesetzt und bleibt so lange aktiv, bis der Befehl abgearbeitet wurde.
bError	BOOL	Dieser Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung eines Befehls ein Fehler aufgetreten ist. Der befehlspezifische Fehlercode ist in <i>nErrorId</i> enthalten. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf FALSE zurückgesetzt.
nErrorId	UDINT	Enthält den befehlspezifischen Fehlercode des zuletzt ausgeführten Befehls. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf 0 zurückgesetzt (siehe Fehlercodes <a href="#">[▶ 456]</a> ).

**Voraussetzungen**

Entwicklungsumgebung	Einzubindende SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4020.14	Tc2_DALI ab v3.4.3.0

**4.1.2.5.21 FB\_DALIV2StartDurationTest**



Mit dem Funktionsbaustein FB\_DALIV2StartDurationTest wird der Betriebsdauertest gestartet. Wird der Betriebsdauertest verzögert gestartet, so wird dieses in der Variable EMERGENCY STATUS [\[▶ 261\]](#) (Zustand Notbetrieb) Bit 5 angezeigt.



Dieser Befehl gehört zu den anwendungsbezogenen Erweiterungsbefehlen für DALI-Notbeleuchtungen. Diese funktionieren nur dann, wenn ihnen der Befehl *Enable Device Type 1* vorangeht, welcher mit dem Funktionsbaustein [FB\\_DALIV2EnableDeviceType](#) [\[▶ 98\]](#) gesendet werden kann. Der Befehl *Enable Device Type 1* wird bereits allen anwendungsbezogenen Erweiterungsbefehlen für DALI-Notbeleuchtungen intern automatisch vorangestellt.

**Eingänge**

```

VAR_INPUT
  bStart      : BOOL;
  nAddr       : BYTE;
  eAddrType   : E_DALIV2AddrType := eDALIV2AddrTypeShort;
  eCommandPriority : E_DALIV2CommandPriority := eDALIV2CommandPriorityMiddle;
END_VAR
  
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird der Funktionsbaustein aktiviert.
nAddr	BYTE	Adresse eines Teilnehmers oder einer Gruppe
eAddrType	<a href="#">E_DALIV2AddrType</a> <a href="#">[▶ 480]</a>	Kurzadresse, Gruppenadresse oder Sammelruf (Broadcast)
eCommandPriority	<a href="#">E_DALIV2CommandPriority</a> <a href="#">[▶ 480]</a>	Priorität (hoch, mittel oder niedrig), mit der der Befehl von der Library abgearbeitet wird.



 Ein-/Ausgänge

```
VAR_IN_OUT
  stCommandBuffer : ST_DALIV2CommandBuffer;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
stCommandBuffer	ST_DALIV2CommandBuffer	Verweis auf die interne Struktur zur Kommunikation mit FB_KL6811Communication [▶ 82] (KL6811) oder FB_KL6821Communication [▶ 87] (KL6821).

 Ausgänge

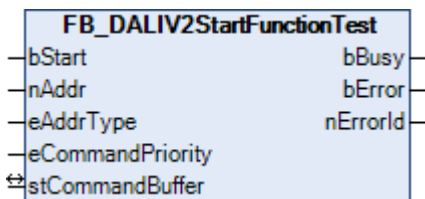
```
VAR_OUTPUT
  bBusy : BOOL;
  bError : BOOL;
  nErrorId : UDINT;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bBusy	BOOL	Bei der Aktivierung des Funktionsbausteins wird der Ausgang gesetzt und bleibt so lange aktiv, bis der Befehl abgearbeitet wurde.
bError	BOOL	Dieser Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung eines Befehls ein Fehler aufgetreten ist. Der befehlspezifische Fehlercode ist in <i>nErrorId</i> enthalten. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf FALSE zurückgesetzt.
nErrorId	UDINT	Enthält den befehlspezifischen Fehlercode des zuletzt ausgeführten Befehls. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf 0 zurückgesetzt (siehe Fehlercodes [▶ 456]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	Einzubindende SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4020.14	Tc2_DALI ab v3.4.3.0

4.1.2.5.22 FB\_DALIV2StartFunctionTest



Mit dem Funktionsbaustein FB\_DALIV2StartFunctionTest wird der Funktionstest gestartet. Wird der Funktionstest verzögert gestartet, so wird dieses in der Variable EMERGENCY STATUS [▶ 261] (Zustand Notbetrieb) Bit 4 angezeigt.

**i** Dieser Befehl gehört zu den anwendungsbezogenen Erweiterungsbefehlen für DALI-Notbeleuchtungen. Diese funktionieren nur dann, wenn ihnen der Befehl *Enable Device Type 1* vorangeht, welcher mit dem Funktionsbaustein FB\_DALIV2EnableDeviceType [▶ 98] gesendet werden kann. Der Befehl *Enable Device Type 1* wird bereits allen anwendungsbezogenen Erweiterungsbefehlen für DALI-Notbeleuchtungen intern automatisch vorangestellt.

 **Eingänge**

```
VAR_INPUT
  bStart      : BOOL;
  nAddr       : BYTE;
  eAddrType   : E_DALIV2AddrType := eDALIV2AddrTypeShort;
  eCommandPriority : E_DALIV2CommandPriority := eDALIV2CommandPriorityMiddle;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird der Funktionsbaustein aktiviert.
nAddr	BYTE	Adresse eines Teilnehmers oder einer Gruppe
eAddrType	E_DALIV2AddrType [▶ 480]	Kurzadresse, Gruppenadresse oder Sammelruf (Broadcast)
eCommandPriority	E_DALIV2CommandPriority y [▶ 480]	Priorität (hoch, mittel oder niedrig), mit der der Befehl von der Library abgearbeitet wird.

 **Ein-/Ausgänge**

```
VAR_IN_OUT
  stCommandBuffer : ST_DALIV2CommandBuffer;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
stCommandBuffer	ST_DALIV2CommandBuffer	Verweis auf die interne Struktur zur Kommunikation mit <a href="#">FB_KL6811Communication [▶ 82]</a> (KL6811) oder <a href="#">FB_KL6821Communication [▶ 87]</a> (KL6821).

 **Ausgänge**

```
VAR_OUTPUT
  bBusy      : BOOL;
  bError     : BOOL;
  nErrorId   : UDINT;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bBusy	BOOL	Bei der Aktivierung des Funktionsbausteins wird der Ausgang gesetzt und bleibt so lange aktiv, bis der Befehl abgearbeitet wurde.
bError	BOOL	Dieser Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung eines Befehls ein Fehler aufgetreten ist. Der befehlspezifische Fehlercode ist in <i>nErrorId</i> enthalten. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf FALSE zurückgesetzt.
nErrorId	UDINT	Enthält den befehlspezifischen Fehlercode des zuletzt ausgeführten Befehls. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf 0 zurückgesetzt (siehe Fehlercodes <a href="#">[▶ 456]</a> ).

**Voraussetzungen**

Entwicklungsumgebung	Einzubindende SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4020.14	Tc2_DALI ab v3.4.3.0

### 4.1.2.5.23 FB\_DALIV2StopTest



Der Funktionsbaustein FB\_DALIV2StopTest stoppt jede Art von Funktionstest oder Betriebsdauertest.

**i** Dieser Befehl gehört zu den anwendungsbezogenen Erweiterungsbefehlen für DALI-Notbeleuchtungen. Diese funktionieren nur dann, wenn ihnen der Befehl *Enable Device Type 1* vorangeht, welcher mit dem Funktionsbaustein [FB\\_DALIV2EnableDeviceType](#) [► 98] gesendet werden kann. Der Befehl *Enable Device Type 1* wird bereits allen anwendungsbezogenen Erweiterungsbefehlen für DALI-Notbeleuchtungen intern automatisch vorangestellt.

#### Eingänge

```
VAR_INPUT
  bStart      : BOOL;
  nAddr       : BYTE;
  eAddrType   : E_DALIV2AddrType := eDALIV2AddrTypeShort;
  eCommandPriority : E_DALIV2CommandPriority := eDALIV2CommandPriorityMiddle;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird der Funktionsbaustein aktiviert.
nAddr	BYTE	Adresse eines Teilnehmers oder einer Gruppe
eAddrType	<a href="#">E_DALIV2AddrType</a> [► 480]	Kurzadresse, Gruppenadresse oder Sammelruf (Broadcast)
eCommandPriority	<a href="#">E_DALIV2CommandPriority</a> y [► 480]	Priorität (hoch, mittel oder niedrig), mit der der Befehl von der Library abgearbeitet wird.

#### Ein-/Ausgänge

```
VAR_IN_OUT
  stCommandBuffer : ST_DALIV2CommandBuffer;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
stCommandBuffer	ST_DALIV2CommandBuffer	Verweis auf die interne Struktur zur Kommunikation mit <a href="#">FB_KL6811Communication</a> [► 82] (KL6811) oder <a href="#">FB_KL6821Communication</a> [► 87] (KL6821).

#### Ausgänge

```
VAR_OUTPUT
  bBusy      : BOOL;
  bError     : BOOL;
  nErrorId   : UDINT;
END_VAR
```

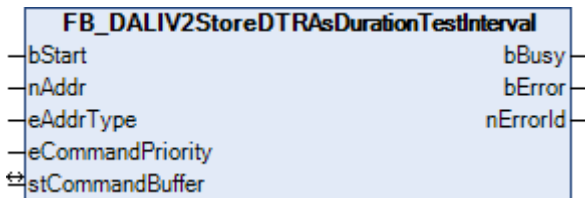
Name	Typ	Beschreibung
bBusy	BOOL	Bei der Aktivierung des Funktionsbausteins wird der Ausgang gesetzt und bleibt so lange aktiv, bis der Befehl abgearbeitet wurde.

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Dieser Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung eines Befehls ein Fehler aufgetreten ist. Der befehlspezifische Fehlercode ist in <i>nErrorId</i> enthalten. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf FALSE zurückgesetzt.
nErrorId	UDINT	Enthält den befehlspezifischen Fehlercode des zuletzt ausgeführten Befehls. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf 0 zurückgesetzt (siehe Fehlercodes [▶ 456]).

**Voraussetzungen**

Entwicklungsumgebung	Einzubindende SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4020.14	Tc2_DALI ab v3.4.3.0

**4.1.2.5.24 FB\_DALIV2StoreDTRAsDurationTestInterval**



Der Funktionsbaustein FB\_DALIV2StoreDTRAsDurationTestInterval schreibt den Wert des DTR (Data Transfer Register) in die Variable DURATION TEST INTERVAL [▶ 261] (Intervallzeit Betriebsdauerstest).

**i** Dieser Befehl gehört zu den anwendungsbezogenen Erweiterungsbefehlen für DALI-Notbeleuchtungen. Diese funktionieren nur dann, wenn ihnen der Befehl *Enable Device Type 1* vorangeht, welcher mit dem Funktionsbaustein FB\_DALIV2EnableDeviceType [▶ 98] gesendet werden kann. Der Befehl *Enable Device Type 1* wird bereits allen anwendungsbezogenen Erweiterungsbefehlen für DALI-Notbeleuchtungen intern automatisch vorangestellt.

**Eingänge**

```
VAR_INPUT
  bStart      : BOOL;
  nAddr       : BYTE;
  eAddrType   : E_DALIV2AddrType := eDALIV2AddrTypeShort;
  eCommandPriority : E_DALIV2CommandPriority := eDALIV2CommandPriorityMiddle;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird der Funktionsbaustein aktiviert.
nAddr	BYTE	Adresse eines Teilnehmers oder einer Gruppe
eAddrType	<u>E_DALIV2AddrType</u> [▶ 480]	Kurzadresse, Gruppenadresse oder Sammelruf (Broadcast)
eCommandPriority	<u>E_DALIV2CommandPriority</u> [▶ 480]	Priorität (hoch, mittel oder niedrig), mit der der Befehl von der Library abgearbeitet wird.

**Ein-/Ausgänge**

```
VAR_IN_OUT
  stCommandBuffer : ST_DALIV2CommandBuffer;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
stCommandBuffer	ST_DALIV2CommandBuffer	Verweis auf die interne Struktur zur Kommunikation mit FB_KL6811Communication [▶ 82] (KL6811) oder FB_KL6821Communication [▶ 87] (KL6821).

 **Ausgänge**

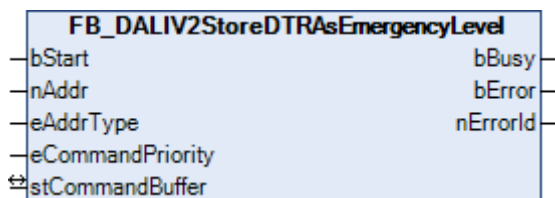
```
VAR_OUTPUT
  bBusy      : BOOL;
  bError     : BOOL;
  nErrorId   : UDINT;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bBusy	BOOL	Bei der Aktivierung des Funktionsbausteins wird der Ausgang gesetzt und bleibt so lange aktiv, bis der Befehl abgearbeitet wurde.
bError	BOOL	Dieser Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung eines Befehls ein Fehler aufgetreten ist. Der befehlspezifische Fehlercode ist in nErrorId enthalten. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf FALSE zurückgesetzt.
nErrorId	UDINT	Enthält den befehlspezifischen Fehlercode des zuletzt ausgeführten Befehls. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf 0 zurückgesetzt (siehe Fehlercodes [▶ 456]).

**Voraussetzungen**

Entwicklungsumgebung	Einzubindende SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4020.14	Tc2_DALI ab v3.4.3.0

**4.1.2.5.25 FB\_DALIV2StoreDTRAsEmergencyLevel**



Der Funktionsbaustein FB\_DALIV2StoreDTRAsEmergencyLevel schreibt den Wert des DTR (Data Transfer Register) in die Variable EMERGENCY\_LEVEL [▶ 261] (Notbeleuchtungsstärke).



Dieser Befehl gehört zu den anwendungsbezogenen Erweiterungsbefehlen für DALI-Notbeleuchtungen. Diese funktionieren nur dann, wenn ihnen der Befehl *Enable Device Type 1* vorangeht, welcher mit dem Funktionsbaustein FB\_DALIV2EnableDeviceType [▶ 98] gesendet werden kann. Der Befehl *Enable Device Type 1* wird bereits allen anwendungsbezogenen Erweiterungsbefehlen für DALI-Notbeleuchtungen intern automatisch vorangestellt.

 **Eingänge**

```
VAR_INPUT
  bStart      : BOOL;
  nAddr       : BYTE;
  eAddrType   : E_DALIV2AddrType := eDALIV2AddrTypeShort;
  eCommandPriority : E_DALIV2CommandPriority := eDALIV2CommandPriorityMiddle;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird der Funktionsbaustein aktiviert.
nAddr	BYTE	Adresse eines Teilnehmers oder einer Gruppe
eAddrType	E_DALIV2AddrType [▶ 480]	Kurzadresse, Gruppenadresse oder Sammelruf (Broadcast)
eCommandPriority	E_DALIV2CommandPriority [▶ 480]	Priorität (hoch, mittel oder niedrig), mit der der Befehl von der Library abgearbeitet wird.

 **Ein-/Ausgänge**

```
VAR_IN_OUT
    stCommandBuffer : ST_DALIV2CommandBuffer;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
stCommandBuffer	ST_DALIV2CommandBuffer	Verweis auf die interne Struktur zur Kommunikation mit FB_KL6811Communication [▶ 82] (KL6811) oder FB_KL6821Communication [▶ 87] (KL6821).

 **Ausgänge**

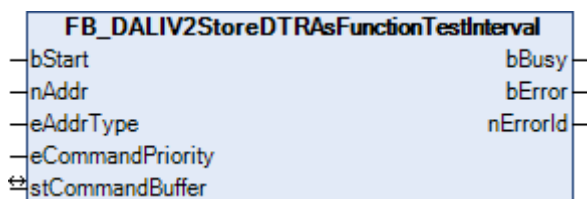
```
VAR_OUTPUT
    bBusy      : BOOL;
    bError     : BOOL;
    nErrorId   : UDINT;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bBusy	BOOL	Bei der Aktivierung des Funktionsbausteins wird der Ausgang gesetzt und bleibt so lange aktiv, bis der Befehl abgearbeitet wurde.
bError	BOOL	Dieser Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung eines Befehls ein Fehler aufgetreten ist. Der befehlspezifische Fehlercode ist in nErrorId enthalten. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf FALSE zurückgesetzt.
nErrorId	UDINT	Enthält den befehlspezifischen Fehlercode des zuletzt ausgeführten Befehls. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf 0 zurückgesetzt (siehe Fehlercodes [▶ 456]).

**Voraussetzungen**

Entwicklungsumgebung	Einzubindende SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4020.14	Tc2_DALI ab v3.4.3.0

**4.1.2.5.26 FB\_DALIV2StoreDTRAsFunctionTestInterval**



Der Funktionsbaustein FB\_DALIV2StoreDTRAsFunctionTestInterval schreibt den Wert des DTR (Data Transfer Register) in die Variable FUNCTION TEST INTERVAL [▶ 261] (Intervallzeit Funktionstest).



Dieser Befehl gehört zu den anwendungsbezogenen Erweiterungsbefehlen für DALI-Notbeleuchtungen. Diese funktionieren nur dann, wenn ihnen der Befehl *Enable Device Type 1* vorangeht, welcher mit dem Funktionsbaustein [FB\\_DALIV2EnableDeviceType](#) [▶ 98] gesendet werden kann. Der Befehl *Enable Device Type 1* wird bereits allen anwendungsbezogenen Erweiterungsbefehlen für DALI-Notbeleuchtungen intern automatisch vorangestellt.

**Eingänge**

```
VAR_INPUT
  bStart      : BOOL;
  nAddr       : BYTE;
  eAddrType   : E_DALIV2AddrType := eDALIV2AddrTypeShort;
  eCommandPriority : E_DALIV2CommandPriority := eDALIV2CommandPriorityMiddle;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird der Funktionsbaustein aktiviert.
nAddr	BYTE	Adresse eines Teilnehmers oder einer Gruppe
eAddrType	E_DALIV2AddrType [▶ 480]	Kurzadresse, Gruppenadresse oder Sammelruf (Broadcast)
eCommandPriority	E_DALIV2CommandPriority [▶ 480]	Priorität (hoch, mittel oder niedrig), mit der der Befehl von der Library abgearbeitet wird.

**Ein-/Ausgänge**

```
VAR_IN_OUT
  stCommandBuffer : ST_DALIV2CommandBuffer;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
stCommandBuffer	ST_DALIV2CommandBuffer	Verweis auf die interne Struktur zur Kommunikation mit <a href="#">FB_KL6811Communication</a> [▶ 82] (KL6811) oder <a href="#">FB_KL6821Communication</a> [▶ 87] (KL6821).

**Ausgänge**

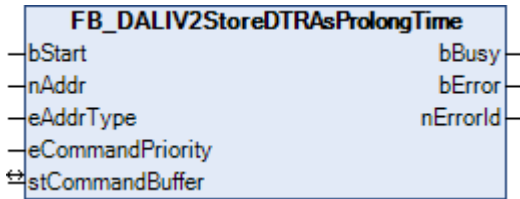
```
VAR_OUTPUT
  bBusy      : BOOL;
  bError     : BOOL;
  nErrorId   : UDINT;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bBusy	BOOL	Bei der Aktivierung des Funktionsbausteins wird der Ausgang gesetzt und bleibt so lange aktiv, bis der Befehl abgearbeitet wurde.
bError	BOOL	Dieser Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung eines Befehls ein Fehler aufgetreten ist. Der befehlspezifische Fehlercode ist in <i>nErrorId</i> enthalten. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf FALSE zurückgesetzt.
nErrorId	UDINT	Enthält den befehlspezifischen Fehlercode des zuletzt ausgeführten Befehls. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf 0 zurückgesetzt (siehe Fehlercodes [▶ 456]).

**Voraussetzungen**

Entwicklungsumgebung	Einzubindende SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4020.14	Tc2_DALI ab v3.4.3.0

### 4.1.2.5.27 FB\_DALIV2StoreDTRAsProlongTime



Der Funktionsbaustein FB\_DALIV2StoreDTRAsProlongTime schreibt den Wert des DTR (Data Transfer Register) in die Variable PROLONG TIME [▶ 261] (Verlängerungszeit).

**i** Dieser Befehl gehört zu den anwendungsbezogenen Erweiterungsbefehlen für DALI-Notbeleuchtungen. Diese funktionieren nur dann, wenn ihnen der Befehl *Enable Device Type 1* vorangeht, welcher mit dem Funktionsbaustein FB\_DALIV2EnableDeviceType [▶ 98] gesendet werden kann. Der Befehl *Enable Device Type 1* wird bereits allen anwendungsbezogenen Erweiterungsbefehlen für DALI-Notbeleuchtungen intern automatisch vorangestellt.

#### Eingänge

```
VAR_INPUT
  bStart      : BOOL;
  nAddr       : BYTE;
  eAddrType   : E_DALIV2AddrType := eDALIV2AddrTypeShort;
  eCommandPriority : E_DALIV2CommandPriority := eDALIV2CommandPriorityMiddle;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird der Funktionsbaustein aktiviert.
nAddr	BYTE	Adresse eines Teilnehmers oder einer Gruppe
eAddrType	E_DALIV2AddrType [▶ 480]	Kurzadresse, Gruppenadresse oder Sammelruf (Broadcast)
eCommandPriority	E_DALIV2CommandPriority y [▶ 480]	Priorität (hoch, mittel oder niedrig), mit der der Befehl von der Library abgearbeitet wird.

#### Ein-/Ausgänge

```
VAR_IN_OUT
  stCommandBuffer : ST_DALIV2CommandBuffer;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
stCommandBuffer	ST_DALIV2CommandBuffer	Verweis auf die interne Struktur zur Kommunikation mit FB_KL6811Communication [▶ 82] (KL6811) oder FB_KL6821Communication [▶ 87] (KL6821).

#### Ausgänge

```
VAR_OUTPUT
  bBusy   : BOOL;
  bError  : BOOL;
  nErrorId : UDINT;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bBusy	BOOL	Bei der Aktivierung des Funktionsbausteins wird der Ausgang gesetzt und bleibt so lange aktiv, bis der Befehl abgearbeitet wurde.

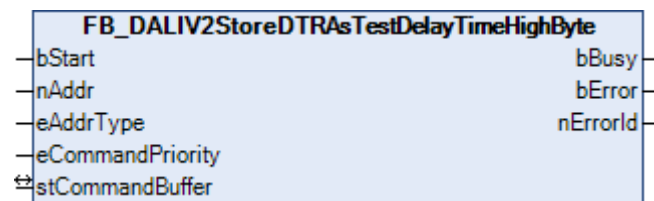


Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Dieser Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung eines Befehls ein Fehler aufgetreten ist. Der befehlspezifische Fehlercode ist in <i>nErrorId</i> enthalten. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf FALSE zurückgesetzt.
nErrorId	UDINT	Enthält den befehlspezifischen Fehlercode des zuletzt ausgeführten Befehls. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf 0 zurückgesetzt (siehe Fehlercodes [▶ 456]).

**Voraussetzungen**

Entwicklungsumgebung	Einzubindende SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4020.14	Tc2_DALI ab v3.4.3.0

**4.1.2.5.28 FB\_DALIV2StoreDTRAsTestDelayTimeHighByte**



Der Funktionsbaustein FB\_DALIV2StoreDTRAsTestDelayTimeHighByte schreibt den Wert des DTR (Data Transfer Register) in das höherwertige Byte der Variable TEST DELAY TIME [▶ 261].

**i** Dieser Befehl gehört zu den anwendungsbezogenen Erweiterungsbefehlen für DALI-Notbeleuchtungen. Diese funktionieren nur dann, wenn ihnen der Befehl *Enable Device Type 1* vorangeht, welcher mit dem Funktionsbaustein FB\_DALIV2EnableDeviceType [▶ 98] gesendet werden kann. Der Befehl *Enable Device Type 1* wird bereits allen anwendungsbezogenen Erweiterungsbefehlen für DALI-Notbeleuchtungen intern automatisch vorangestellt.

**Eingänge**

```
VAR_INPUT
  bStart      : BOOL;
  nAddr       : BYTE;
  eAddrType   : E_DALIV2AddrType := eDALIV2AddrTypeShort;
  eCommandPriority : E_DALIV2CommandPriority := eDALIV2CommandPriorityMiddle;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird der Funktionsbaustein aktiviert.
nAddr	BYTE	Adresse eines Teilnehmers oder einer Gruppe
eAddrType	<u>E_DALIV2AddrType</u> [▶ 480]	Kurzadresse, Gruppenadresse oder Sammelruf (Broadcast)
eCommandPriority	<u>E_DALIV2CommandPriority</u> [▶ 480]	Priorität (hoch, mittel oder niedrig), mit der der Befehl von der Library abgearbeitet wird.

**Ein-/Ausgänge**

```
VAR_IN_OUT
  stCommandBuffer : ST_DALIV2CommandBuffer;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
stCommandBuffer	ST_DALIV2CommandBuffer	Verweis auf die interne Struktur zur Kommunikation mit FB_KL6811Communication [▶ 82] (KL6811) oder FB_KL6821Communication [▶ 87] (KL6821).

 **Ausgänge**

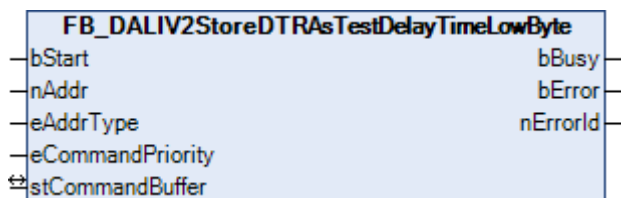
```
VAR_OUTPUT
  bBusy      : BOOL;
  bError     : BOOL;
  nErrorId   : UDINT;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bBusy	BOOL	Bei der Aktivierung des Funktionsbausteins wird der Ausgang gesetzt und bleibt so lange aktiv, bis der Befehl abgearbeitet wurde.
bError	BOOL	Dieser Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung eines Befehls ein Fehler aufgetreten ist. Der befehlspezifische Fehlercode ist in nErrorId enthalten. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf FALSE zurückgesetzt.
nErrorId	UDINT	Enthält den befehlspezifischen Fehlercode des zuletzt ausgeführten Befehls. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf 0 zurückgesetzt (siehe Fehlercodes [▶ 456]).

**Voraussetzungen**

Entwicklungsumgebung	Einzubindende SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4020.14	Tc2_DALI ab v3.4.3.0

**4.1.2.5.29 FB\_DALIV2StoreDTRAsTestDelayTimeLowByte**



Der Funktionsbaustein FB\_DALIV2StoreDTRAsTestDelayTimeLowByte schreibt den Wert des DTR (Data Transfer Register) in das niederwertige Byte der Variable TEST\_DELAY\_TIME [▶ 261].



Dieser Befehl gehört zu den anwendungsbezogenen Erweiterungsbefehlen für DALI-Notbeleuchtungen. Diese funktionieren nur dann, wenn ihnen der Befehl *Enable Device Type 1* vorangeht, welcher mit dem Funktionsbaustein FB\_DALIV2EnableDeviceType [▶ 98] gesendet werden kann. Der Befehl *Enable Device Type 1* wird bereits allen anwendungsbezogenen Erweiterungsbefehlen für DALI-Notbeleuchtungen intern automatisch vorangestellt.

 **Eingänge**

```
VAR_INPUT
  bStart      : BOOL;
  nAddr       : BYTE;
  eAddrType   : E_DALIV2AddrType := eDALIV2AddrTypeShort;
  eCommandPriority : E_DALIV2CommandPriority := eDALIV2CommandPriorityMiddle;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird der Funktionsbaustein aktiviert.
nAddr	BYTE	Adresse eines Teilnehmers oder einer Gruppe
eAddrType	E_DALIV2AddrType [▶ 480]	Kurzadresse, Gruppenadresse oder Sammelruf (Broadcast)
eCommandPriority	E_DALIV2CommandPriority [▶ 480]	Priorität (hoch, mittel oder niedrig), mit der der Befehl von der Library abgearbeitet wird.

 **Ein-/Ausgänge**

```
VAR_IN_OUT
  stCommandBuffer : ST_DALIV2CommandBuffer;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
stCommandBuffer	ST_DALIV2CommandBuffer	Verweis auf die interne Struktur zur Kommunikation mit FB_KL6811Communication [▶ 82] (KL6811) oder FB_KL6821Communication [▶ 87] (KL6821).

 **Ausgänge**

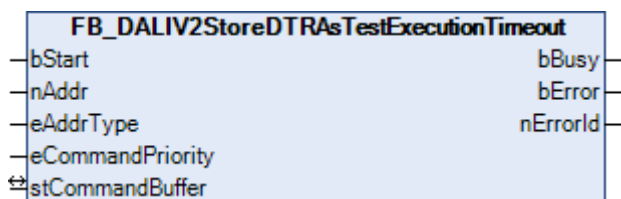
```
VAR_OUTPUT
  bBusy      : BOOL;
  bError     : BOOL;
  nErrorId   : UDINT;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bBusy	BOOL	Bei der Aktivierung des Funktionsbausteins wird der Ausgang gesetzt und bleibt so lange aktiv, bis der Befehl abgearbeitet wurde.
bError	BOOL	Dieser Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung eines Befehls ein Fehler aufgetreten ist. Der befehlspezifische Fehlercode ist in <i>nErrorId</i> enthalten. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf FALSE zurückgesetzt.
nErrorId	UDINT	Enthält den befehlspezifischen Fehlercode des zuletzt ausgeführten Befehls. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf 0 zurückgesetzt (siehe Fehlercodes [▶ 456]).

**Voraussetzungen**

Entwicklungsumgebung	Einzubindende SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4020.14	Tc2_DALI ab v3.4.3.0

**4.1.2.5.30 FB\_DALIV2StoreDTRAsTestExecutionTimeout**



Der Funktionsbaustein FB\_DALIV2StoreDTRAsTestExecutionTimeout schreibt den Wert des DTR (Data Transfer Register) in die Variable `TEST EXECUTION TIMEOUT [▶ 261]` (maximale Ausführungszeit für einen Test).

**i** Dieser Befehl gehört zu den anwendungsbezogenen Erweiterungsbefehlen für DALI-Notbeleuchtungen. Diese funktionieren nur dann, wenn ihnen der Befehl *Enable Device Type 1* vorangeht, welcher mit dem Funktionsbaustein FB\_DALIV2EnableDeviceType [▶ 98] gesendet werden kann. Der Befehl *Enable Device Type 1* wird bereits allen anwendungsbezogenen Erweiterungsbefehlen für DALI-Notbeleuchtungen intern automatisch vorangestellt.

 **Eingänge**

```
VAR_INPUT
  bStart      : BOOL;
  nAddr       : BYTE;
  eAddrType   : E_DALIV2AddrType := eDALIV2AddrTypeShort;
  eCommandPriority : E_DALIV2CommandPriority := eDALIV2CommandPriorityMiddle;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird der Funktionsbaustein aktiviert.
nAddr	BYTE	Adresse eines Teilnehmers oder einer Gruppe
eAddrType	E_DALIV2AddrType [▶ 480]	Kurzadresse, Gruppenadresse oder Sammelruf (Broadcast)
eCommandPriority	E_DALIV2CommandPriority y [▶ 480]	Priorität (hoch, mittel oder niedrig), mit der der Befehl von der Library abgearbeitet wird.

 **Ein-/Ausgänge**

```
VAR_IN_OUT
  stCommandBuffer : ST_DALIV2CommandBuffer;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
stCommandBuffer	ST_DALIV2CommandBuffer	Verweis auf die interne Struktur zur Kommunikation mit FB_KL6811Communication [▶ 82] (KL6811) oder FB_KL6821Communication [▶ 87] (KL6821).

 **Ausgänge**

```
VAR_OUTPUT
  bBusy      : BOOL;
  bError     : BOOL;
  nErrorId   : UDINT;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bBusy	BOOL	Bei der Aktivierung des Funktionsbausteins wird der Ausgang gesetzt und bleibt so lange aktiv, bis der Befehl abgearbeitet wurde.
bError	BOOL	Dieser Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung eines Befehls ein Fehler aufgetreten ist. Der befehlspezifische Fehlercode ist in <i>nErrorId</i> enthalten. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf FALSE zurückgesetzt.
nErrorId	UDINT	Enthält den befehlspezifischen Fehlercode des zuletzt ausgeführten Befehls. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf 0 zurückgesetzt (siehe Fehlercodes [▶ 456]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	Einzubindende SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4020.14	Tc2_DALI ab v3.4.3.0

4.1.2.6 Part 203 (Entladungslampen)

Im Folgenden werden die Funktionsbausteine und Variablen für Entladungslampen mit DALI-Schnittstelle beschrieben. Alle folgenden Funktionsbausteine rufen „anwendungsbezogene Erweiterungsbefehle“ auf. Laut DALI-Normung (IEC 62386) liegen diese Befehle im Bereich 224 bis 255. Da es verschiedene anwendungsbezogene Erweiterungsbefehle gibt, muss mit dem Funktionsbaustein [FB\\_DALIV2EnableDeviceType \[▶ 98\]](#) festgelegt werden, welche Art von Vorschaltgeräten (Notbeleuchtung, Entladungslampen, ...) auf die Erweiterungsbefehle reagieren sollen. Eine genaue Beschreibung der einzelnen DALI-Kommandos und der Variablen für Entladungslampen mit DALI-Schnittstelle finden sie in der Norm IEC 62386 Part 203.



Funktionsbausteine

Name	Beschreibung
<a href="#">FB_DALIV2QueryActualHIDFailure [▶ 308]</a>	Die Variable <a href="#">ACTUAL HID FAILURE [▶ 305]</a> (aktueller Fehlerzustand) wird aus dem Vorschaltgerät ausgelesen.
<a href="#">FB_DALIV2QueryHIDFeatures [▶ 309]</a>	Die Variable <a href="#">HID FEATURES [▶ 305]</a> (Leistungsmerkmale) wird aus dem Vorschaltgerät ausgelesen.
<a href="#">FB_DALIV2QueryHIDStatus [▶ 311]</a>	Die Variable <a href="#">HID STATUS [▶ 305]</a> (Zustand) wird aus dem Vorschaltgerät ausgelesen.
<a href="#">FB_DALIV2QueryStoredHIDFailure [▶ 312]</a>	Die Variable <a href="#">STORED HID FAILURE [▶ 305]</a> (gespeicherter Fehlerzustand) wird aus dem Vorschaltgerät ausgelesen.
<a href="#">FB_DALIV2QueryThermalLoad [▶ 314]</a>	Die Variable <a href="#">THERMAL LOAD [▶ 305]</a> wird ausgelesen.
<a href="#">FB_DALIV2QueryThermalOverloadTime [▶ 315]</a>	Die 16-Bit-Variable <a href="#">THERMAL OVERLOAD TIME [▶ 305]</a> wird ausgelesen.
<a href="#">FB_DALIV2QueryThermalOverloadTimeHB [▶ 316]</a>	Das höherwertige Byte der 16-Bit-Variable <a href="#">THERMAL OVERLOAD TIME [▶ 305]</a> wird ausgelesen.
<a href="#">FB_DALIV2QueryThermalOverloadTimeLB [▶ 317]</a>	Das niederwertige Byte der 16-Bit-Variable <a href="#">THERMAL OVERLOAD TIME [▶ 305]</a> wird ausgelesen.
<a href="#">FB_DALIV2ResetStoredHIDFailure [▶ 319]</a>	Die Variable <a href="#">STORED HID FAILURE [▶ 305]</a> (gespeicherte Lampenstörungen) wird zurückgesetzt.



Diese Befehle gehören zu den anwendungsbezogenen Erweiterungsbefehlen für DALI-Entladungsleuchten. Diese funktionieren nur dann, wenn ihnen der Befehl *Enable Device Type 2* vorangeht, welcher mit dem Funktionsbaustein [FB\\_DALIV2EnableDeviceType \[▶ 98\]](#) gesendet werden kann. Der Befehl *Enable Device Type 2* wird bereits allen anwendungsbezogenen Erweiterungsbefehlen für DALI-Entladungsleuchten intern automatisch vorangestellt.

4.1.2.6.1 Variablen

Jedes DALI-Vorschaltgerät für Entladungslampen besitzt eine bestimmte Anzahl von Variablen (Parameter), aus denen verschiedene Informationen ausgelesen, oder auch einzelne Parameter verändert werden können.

Name	Vorgabewert	Rücksetzwert	Gültigkeitsbereich	Größe	Bemerkung
<u>HID STATUS</u> [▶ 306]	0	0	0 ... 255	1 Byte	
<u>ACTUAL HID FAILURE</u> [▶ 306]	???? ????	keine Änderung	0 ... 255	1 Byte	
<u>STORED HID FAILURE</u> [▶ 307]	???? ????	keine Änderung	0 ... 255	1 Byte	
<u>HID FEATURES</u> [▶ 307]	Hersteller abhängig	keine Änderung	0 ... 255	1 Byte	nur Lesen
<u>THERMAL OVERLOAD TIME</u> [▶ 307]	0	keine Änderung	00 00 ... FF FF	2 Byte	
<u>THERMAL LOAD</u> [▶ 307]	???? ????	keine Änderung	0 ... 255	1 Byte	
<u>EXTENDED VERSION NUMBER</u> [▶ 307]	1	keine Änderung	0 ... 255	1 Byte	nur Lesen

?: unbestimmt

### HID STATUS

In HID STATUS wird der aktuelle Zustand vom Vorschaltgerät abgeleitet. Mit dem Baustein FB\_DALIV2QueryHIDStatus [▶ 311] kann der Wert ausgelesen werden.

Bit	Beschreibung
0	Anlaufzeit betriebsbereit. 0: Nein.
1	Der Lampenleistungswert hat seinen angeforderten Sollwert erreicht. 0: Nein.
2	Vorschaltgerät wartet auf das Zünden der Lampe. 0: Nein.
3	reserve
4	reserve
5	reserve
6	Identifikation aktiv. 0: Nein.
7	reserve

### ACTUAL HID FAILURE

In dieser Variablen stehen alle Informationen über den Fehlerzustand vom Vorschaltgerät. Ausgelesen wird die Variable mit dem Baustein FB\_DALIV2QueryActualHIDFailure [▶ 308]. Die jeweiligen Bits werden gesetzt sobald ein Fehler auftritt und automatisch wieder zurückgesetzt sobald der Fehler wieder zurückgegangen ist.

Solange Bit 4 oder Bit 7 gesetzt sind, ist auch das Bit 1 in der Variablen STATUS INFORMATION [▶ 94] gesetzt. Der Baustein FB\_DALIV2QueryLampeFailure [▶ 147] liefert in diesem Fall am Ausgang *bLampFailure* ein TRUE.

Bit	Beschreibung
0	Versorgungsspannung zu niedrig. 0: Nein.
1	Versorgungsspannung zu hoch. 0: Nein.
2	Übertemperatur am Umformer. 0: Nein.
3	reserve
4	Zeitüberschreitung beim Zünden der Lampe. 0: Nein.
5	reserve
6	Lampenspannung außerhalb der Spezifikation. 0: Nein.

Bit	Beschreibung
7	Lampenzyklusfehler. 0: Nein.

**STORED HID FAILURE**

In dieser Variablen stehen alle Informationen über den Fehlerzustand vom Vorschaltgerät. Ausgelesen wird die Variable mit dem Baustein [FB\\_DALIV2QueryStoredHIDFailure \[▶ 312\]](#). Zurückgesetzt werden die Fehlermeldungen durch Ausschalten vom Vorschaltgerät oder durch den Baustein [FB\\_DALIV2ResetStoredHIDFailure \[▶ 319\]](#).

Bit	Beschreibung
0	Versorgungsspannung zu niedrig. 0: Nein.
1	Versorgungsspannung zu hoch. 0: Nein.
2	Übertemperatur am Umformer. 0: Nein.
3	reserve
4	Zeitüberschreitung beim Zünden der Lampe. 0: Nein.
5	reserve
6	Lampenspannung außerhalb der Spezifikation. 0: Nein.
7	Lampenzyklusfehler. 0: Nein.

**HID FEATURES**

Die unterstützten Leistungsmerkmale des Vorschaltgerätes können mit dem Baustein [FB\\_DALIV2QueryHIDFeatures \[▶ 309\]](#) aus dieser Variablen ausgelesen werden. Der Inhalt dieser Variablen wird vom Hersteller des Vorschaltgerätes fest vorgegeben und kann nicht geändert werden.

Bit	Beschreibung
0	'Versorgungsspannung zu niedrig' kann abgefragt werden. 0: Nein.
1	'Versorgungsspannung zu hoch' kann abgefragt werden. 0: Nein.
2	'Übertemperatur am Umformer' kann abgefragt werden. 0: Nein.
3	reserve
4	reserve
5	reserve
6	'Lampenspannung außerhalb der Spezifikation' kann abgefragt werden. 0: Nein.
7	Physikalische Auswahl wird unterstützt. 0: Nein.

**THERMAL OVERLOAD TIME**

Sobald Übertemperatur erkannt wird, wird die Variable THERMAL OVERLOAD TIME in 15-Minuten-Schritten erhöht. Diese Variable kann nicht zurückgesetzt werden. Ein werden von 65535 (0xFFFF) entspricht hierbei einer Zeit von 16.383 Stunden und 45 Minuten oder höher. Mit den Bausteinen [FB\\_DALIV2QueryThermalOverloadTimeHB \[▶ 316\]](#) und [FB\\_DALIV2QueryThermalOverloadTimeLB \[▶ 317\]](#) kann die Variable THERMAL OVERLOAD TIME ausgelesen werden. Der Schwellwert für die Erkennung der Übertemperatur wird durch die Variable THERMAL LOAD festgelegt (siehe unten).

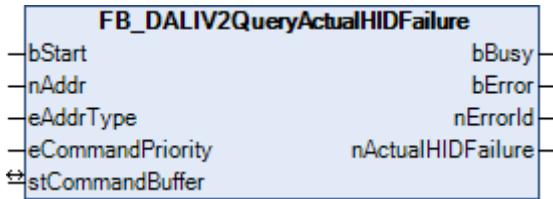
**THERMAL LOAD**

In der Variablen THERMAL LOAD wird ein Prozentwert im Bereich von 0% bis 127,5% in 0,5%-Schritten definiert. Somit entspricht 255 einen Wert von 127,5 %. Ausgelesen werden kann die Variable mit dem Baustein [FB\\_DALIV2QueryThermalLoad \[▶ 314\]](#).

**EXTENDED VERSION NUMBER**

Die erweiterte Versionsnummer kann mit dem Baustein [FB\\_QueryV2ExtendedVersionNumber](#) ausgelesen werden. Die Versionsnummer kann nur gelesen werden und wird vom Hersteller der Vorschaltgeräte vorgegeben.

### 4.1.2.6.2 FB\_DALIV2QueryActualHIDFailure



Die Variable ACTUAL HID FAILURE [▶ 305] (aktueller Fehlerzustand) wird aus dem Vorschaltgerät ausgelesen.

Bit	Beschreibung
0	Versorgungsspannung zu niedrig. 0: Nein.
1	Versorgungsspannung zu hoch. 0: Nein.
2	Übertemperatur am Umformer. 0: Nein.
3	Reserve
4	Zeitüberschreitung beim Zünden der Lampe. 0: Nein.
5	Reserve
6	Lampenspannung außerhalb der Spezifikation. 0: Nein.
7	Lampenzklusfehler. 0: Nein.



Dieser Befehl gehört zu den anwendungsbezogenen Erweiterungsbefehlen für DALI-Entladungsleuchten. Diese funktionieren nur dann, wenn ihnen der Befehl *Enable Device Type 2* vorangeht, welcher mit dem Funktionsbaustein FB\_DALIV2EnableDeviceType [▶ 98] gesendet werden kann. Der Befehl *Enable Device Type 2* wird bereits allen anwendungsbezogenen Erweiterungsbefehlen für DALI-Entladungsleuchten intern automatisch vorangestellt.

#### Eingänge

```

VAR_INPUT
  bStart      : BOOL;
  nAddr       : BYTE;
  eAddrType   : E_DALIV2AddrType := eDALIV2AddrTypeShort;
  eCommandPriority : E_DALIV2CommandPriority := eDALIV2CommandPriorityMiddle;
END_VAR
  
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird der Funktionsbaustein aktiviert.
nAddr	BYTE	Adresse eines Teilnehmers oder einer Gruppe
eAddrType	E_DALIV2AddrType [▶ 480]	Kurzadresse, Gruppenadresse oder Sammelruf (Broadcast)
eCommandPriority	E_DALIV2CommandPriority y [▶ 480]	Priorität (hoch, mittel oder niedrig), mit der der Befehl von der Library abgearbeitet wird.

#### Ein-/Ausgänge

```

VAR_IN_OUT
  stCommandBuffer : ST_DALIV2CommandBuffer;
END_VAR
  
```

Name	Typ	Beschreibung
stCommandBuffer	ST_DALIV2CommandBuffer	Verweis auf die interne Struktur zur Kommunikation mit <u>FB_KL6811Communication</u> [▶ 82] (KL6811) oder <u>FB_KL6821Communication</u> [▶ 87] (KL6821).



**Ausgänge**

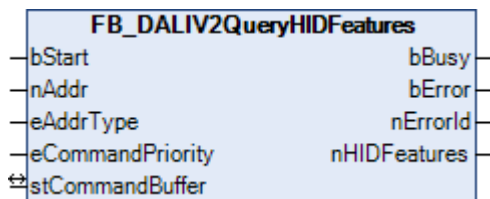
```
VAR_OUTPUT
  bBusy      : BOOL;
  bError     : BOOL;
  nErrorId   : UDINT;
  nActualHIDFailure : BYTE;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bBusy	BOOL	Bei der Aktivierung des Funktionsbausteins wird der Ausgang gesetzt und bleibt so lange aktiv, bis der Befehl abgearbeitet wurde.
bError	BOOL	Dieser Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung eines Befehls ein Fehler aufgetreten ist. Der befehlspezifische Fehlercode ist in <i>nErrorId</i> enthalten. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf FALSE zurückgesetzt.
nErrorId	UDINT	Enthält den befehlspezifischen Fehlercode des zuletzt ausgeführten Befehls. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf 0 zurückgesetzt (siehe Fehlercodes [▶ 456]).
nActualHIDFailure	BYTE	Inhalt der Variablen (siehe ACTUAL HID FAILURE [▶ 305])

**Voraussetzungen**

Entwicklungsumgebung	Einzubindende SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4020.14	Tc2_DALI ab v3.4.3.0

**4.1.2.6.3 FB\_DALIV2QueryHIDFeatures**



Die Variable HID FEATURES [▶ 305] (Leistungsmerkmale) wird aus dem Vorschaltgerät ausgelesen.

Bit	Beschreibung
0	'Versorgungsspannung zu niedrig' kann abgefragt werden. 0: Nein.
1	'Versorgungsspannung zu hoch' kann abgefragt werden. 0: Nein.
2	'Übertemperatur am Umformer' kann abgefragt werden. 0: Nein.
3	Reserve
4	Reserve
5	Reserve
6	'Lampenspannung außerhalb der Spezifikation' kann abgefragt werden. 0: Nein.
7	Physikalische Auswahl wird unterstützt. 0: Nein.



Dieser Befehl gehört zu den anwendungsbezogenen Erweiterungsbefehlen für DALI-Entladungsleuchten. Diese funktionieren nur dann, wenn ihnen der Befehl *Enable Device Type 2* vorangeht, welcher mit dem Funktionsbaustein FB\_DALIV2EnableDeviceType [▶ 98] gesendet werden kann. Der Befehl *Enable Device Type 2* wird bereits allen anwendungsbezogenen Erweiterungsbefehlen für DALI-Entladungsleuchten intern automatisch vorangestellt.

 **Eingänge**

```
VAR_INPUT
  bStart      : BOOL;
  nAddr       : BYTE;
  eAddrType   : E_DALIV2AddrType := eDALIV2AddrTypeShort;
  eCommandPriority : E_DALIV2CommandPriority := eDALIV2CommandPriorityMiddle;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird der Funktionsbaustein aktiviert.
nAddr	BYTE	Adresse eines Teilnehmers oder einer Gruppe
eAddrType	E_DALIV2AddrType [▶ 480]	Kurzadresse, Gruppenadresse oder Sammelruf (Broadcast)
eCommandPriority	E_DALIV2CommandPriority [▶ 480]	Priorität (hoch, mittel oder niedrig), mit der der Befehl von der Library abgearbeitet wird.

 **Ein-/Ausgänge**

```
VAR_IN_OUT
  stCommandBuffer : ST_DALIV2CommandBuffer;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
stCommandBuffer	ST_DALIV2CommandBuffer	Verweis auf die interne Struktur zur Kommunikation mit <a href="#">FB_KL6811Communication [▶ 82]</a> (KL6811) oder <a href="#">FB_KL6821Communication [▶ 87]</a> (KL6821).

 **Ausgänge**

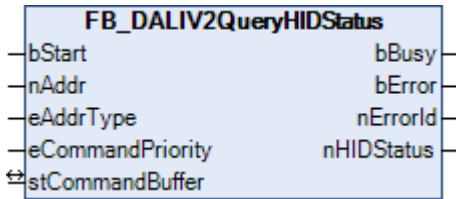
```
VAR_OUTPUT
  bBusy      : BOOL;
  bError     : BOOL;
  nErrorId   : UDINT;
  nHIDFeatures : BYTE;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bBusy	BOOL	Bei der Aktivierung des Funktionsbausteins wird der Ausgang gesetzt und bleibt so lange aktiv, bis der Befehl abgearbeitet wurde.
bError	BOOL	Dieser Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung eines Befehls ein Fehler aufgetreten ist. Der befehlspezifische Fehlercode ist in <i>nErrorId</i> enthalten. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf FALSE zurückgesetzt.
nErrorId	UDINT	Enthält den befehlspezifischen Fehlercode des zuletzt ausgeführten Befehls. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf 0 zurückgesetzt (siehe <a href="#">Fehlercodes [▶ 456]</a> ).
nHIDFeatures	BYTE	Inhalt der Variable (siehe <a href="#">HID FEATURES [▶ 305]</a> )

**Voraussetzungen**

Entwicklungsumgebung	Einzubindende SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4020.14	Tc2_DALI ab v3.4.3.0

4.1.2.6.4 FB\_DALIV2QueryHIDStatus



Die Variable `HID STATUS [▶ 305]` (Zustand) wird aus dem Vorschaltgerät ausgelesen.

Bit	Beschreibung
0	Anlaufzeit betriebsbereit. 0: Nein.
1	Der Lampenleistungswert hat seinen angeforderten Sollwert erreicht. 0: Nein.
2	Vorschaltgerät wartet auf das Zünden der Lampe. 0: Nein.
3	Reserve
4	Reserve
5	Reserve
6	Identifikation aktiv. 0: Nein.
7	Reserve



Dieser Befehl gehört zu den anwendungsbezogenen Erweiterungsbefehlen für DALI-Entladungsleuchten. Diese funktionieren nur dann, wenn ihnen der Befehl *Enable Device Type 2* vorangeht, welcher mit dem Funktionsbaustein `FB_DALIV2EnableDeviceType [▶ 98]` gesendet werden kann. Der Befehl *Enable Device Type 2* wird bereits allen anwendungsbezogenen Erweiterungsbefehlen für DALI-Entladungsleuchten intern automatisch vorangestellt.

Eingänge

```

VAR_INPUT
  bStart      : BOOL;
  nAddr       : BYTE;
  eAddrType   : E_DALIV2AddrType := eDALIV2AddrTypeShort;
  eCommandPriority : E_DALIV2CommandPriority := eDALIV2CommandPriorityMiddle;
END_VAR
  
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird der Funktionsbaustein aktiviert.
nAddr	BYTE	Adresse eines Teilnehmers oder einer Gruppe
eAddrType	E_DALIV2AddrType [▶ 480]	Kurzadresse, Gruppenadresse oder Sammelruf (Broadcast)
eCommandPriority	E_DALIV2CommandPriority y [▶ 480]	Priorität (hoch, mittel oder niedrig), mit der der Befehl von der Library abgearbeitet wird.

Ein-/Ausgänge

```

VAR_IN_OUT
  stCommandBuffer : ST_DALIV2CommandBuffer;
END_VAR
  
```

Name	Typ	Beschreibung
stCommandBuffer	ST_DALIV2CommandBuffer	Verweis auf die interne Struktur zur Kommunikation mit <code>FB_KL6811Communication [▶ 82]</code> (KL6811) oder <code>FB_KL6821Communication [▶ 87]</code> (KL6821).

**Ausgänge**

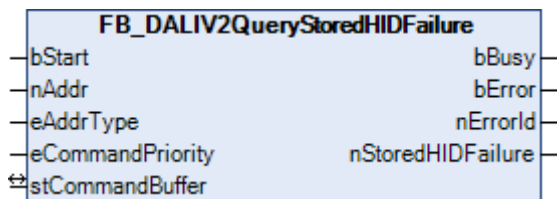
```
VAR_OUTPUT
  bBusy      : BOOL;
  bError     : BOOL;
  nErrorId   : UDINT;
  nHIDStatus : BYTE;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bBusy	BOOL	Bei der Aktivierung des Funktionsbausteins wird der Ausgang gesetzt und bleibt so lange aktiv, bis der Befehl abgearbeitet wurde.
bError	BOOL	Dieser Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung eines Befehls ein Fehler aufgetreten ist. Der befehlspezifische Fehlercode ist in <i>nErrorId</i> enthalten. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf FALSE zurückgesetzt.
nErrorId	UDINT	Enthält den befehlspezifischen Fehlercode des zuletzt ausgeführten Befehls. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf 0 zurückgesetzt (siehe Fehlercodes [▶ 456]).
nHIDStatus	BYTE	Inhalt der Variable (siehe <u>HID FEATURES</u> [▶ 305])

**Voraussetzungen**

Entwicklungsumgebung	Einzubindende SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4020.14	Tc2_DALI ab v3.4.3.0

**4.1.2.6.5 FB\_DALIV2QueryStoredHIDFailure**



Die Variable STORED HID FAILURE [▶ 305] (gespeicherter Fehlerzustand) wird aus dem Vorschaltgerät ausgelesen.

Bit	Beschreibung
0	Versorgungsspannung zu niedrig. 0: Nein.
1	Versorgungsspannung zu hoch. 0: Nein.
2	Übertemperatur am Umformer. 0: Nein.
3	Reserve
4	Zeitüberschreitung beim Zünden der Lampe. 0: Nein.
5	Reserve
6	Lampenspannung außerhalb der Spezifikation. 0: Nein.
7	Lampenzklusfehler. 0: Nein.

**i** Dieser Befehl gehört zu den anwendungsbezogenen Erweiterungsbefehlen für DALI-Entladungsleuchten. Diese funktionieren nur dann, wenn ihnen der Befehl *Enable Device Type 2* vorangeht, welcher mit dem Funktionsbaustein FB\_DALIV2EnableDeviceType [▶ 98] gesendet werden kann. Der Befehl *Enable Device Type 2* wird bereits allen anwendungsbezogenen Erweiterungsbefehlen für DALI-Entladungsleuchten intern automatisch vorangestellt.

 **Eingänge**

```
VAR_INPUT
  bStart      : BOOL;
  nAddr       : BYTE;
  eAddrType   : E_DALIV2AddrType := eDALIV2AddrTypeShort;
  eCommandPriority : E_DALIV2CommandPriority := eDALIV2CommandPriorityMiddle;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird der Funktionsbaustein aktiviert.
nAddr	BYTE	Adresse eines Teilnehmers oder einer Gruppe
eAddrType	E_DALIV2AddrType [▶ 480]	Kurzadresse, Gruppenadresse oder Sammelruf (Broadcast)
eCommandPriority	E_DALIV2CommandPriority [▶ 480]	Priorität (hoch, mittel oder niedrig), mit der der Befehl von der Library abgearbeitet wird.

 **Ein-/Ausgänge**

```
VAR_IN_OUT
  stCommandBuffer : ST_DALIV2CommandBuffer;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
stCommandBuffer	ST_DALIV2CommandBuffer	Verweis auf die interne Struktur zur Kommunikation mit <a href="#">FB_KL6811Communication [▶ 82]</a> (KL6811) oder <a href="#">FB_KL6821Communication [▶ 87]</a> (KL6821).

 **Ausgänge**

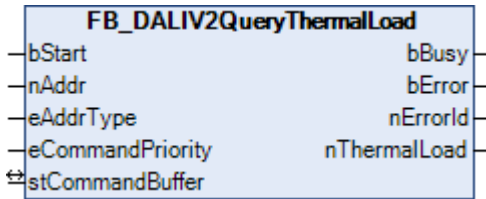
```
VAR_OUTPUT
  bBusy      : BOOL;
  bError     : BOOL;
  nErrorId   : UDINT;
  nStoredHIDFailure : BYTE;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bBusy	BOOL	Bei der Aktivierung des Funktionsbausteins wird der Ausgang gesetzt und bleibt so lange aktiv, bis der Befehl abgearbeitet wurde.
bError	BOOL	Dieser Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung eines Befehls ein Fehler aufgetreten ist. Der befehlspezifische Fehlercode ist in <i>nErrorId</i> enthalten. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf FALSE zurückgesetzt.
nErrorId	UDINT	Enthält den befehlspezifischen Fehlercode des zuletzt ausgeführten Befehls. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf 0 zurückgesetzt (siehe <a href="#">Fehlercodes [▶ 456]</a> ).
nStoredHIDFailure	BYTE	Inhalt der Variable (siehe <a href="#">STORED HID FAILURE [▶ 305]</a> )

**Voraussetzungen**

Entwicklungsumgebung	Einzubindende SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4020.14	Tc2_DALI ab v3.4.3.0

### 4.1.2.6.6 FB\_DALIV2QueryThermalLoad



Die Variable THERMAL LOAD [▶ 305] wird ausgelesen. Diese beinhaltet einen Prozentwert im Bereich von 0 % bis 127,5 % in 0,5 %-Schritten.

**i** Dieser Befehl gehört zu den anwendungsbezogenen Erweiterungsbefehlen für DALI-Entladungsleuchten. Diese funktionieren nur dann, wenn ihnen der Befehl *Enable Device Type 2* vorangeht, welcher mit dem Funktionsbaustein `FB_DALIV2EnableDeviceType` [▶ 98] gesendet werden kann. Der Befehl *Enable Device Type 2* wird bereits allen anwendungsbezogenen Erweiterungsbefehlen für DALI-Entladungsleuchten intern automatisch vorangestellt.

#### Eingänge

```
VAR_INPUT
  bStart      : BOOL;
  nAddr       : BYTE;
  eAddrType   : E_DALIV2AddrType := eDALIV2AddrTypeShort;
  eCommandPriority : E_DALIV2CommandPriority := eDALIV2CommandPriorityMiddle;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird der Funktionsbaustein aktiviert.
nAddr	BYTE	Adresse eines Teilnehmers oder einer Gruppe
eAddrType	E_DALIV2AddrType [▶ 480]	Kurzadresse, Gruppenadresse oder Sammelruf (Broadcast)
eCommandPriority	E_DALIV2CommandPriority y [▶ 480]	Priorität (hoch, mittel oder niedrig), mit der der Befehl von der Library abgearbeitet wird.

#### Ein-/Ausgänge

```
VAR_IN_OUT
  stCommandBuffer : ST_DALIV2CommandBuffer;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
stCommandBuffer	ST_DALIV2CommandBuffer	Verweis auf die interne Struktur zur Kommunikation mit <code>FB_KL6811Communication</code> [▶ 82] (KL6811) oder <code>FB_KL6821Communication</code> [▶ 87] (KL6821).

#### Ausgänge

```
VAR_OUTPUT
  bBusy      : BOOL;
  bError     : BOOL;
  nErrorId   : UDINT;
  nThermalLoad : BYTE;
END_VAR
```

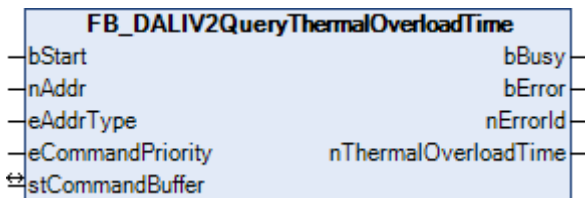
Name	Typ	Beschreibung
bBusy	BOOL	Bei der Aktivierung des Funktionsbausteins wird der Ausgang gesetzt und bleibt so lange aktiv, bis der Befehl abgearbeitet wurde.

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Dieser Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung eines Befehls ein Fehler aufgetreten ist. Der befehlspezifische Fehlercode ist in <i>nErrorId</i> enthalten. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf FALSE zurückgesetzt.
nErrorId	UDINT	Enthält den befehlspezifischen Fehlercode des zuletzt ausgeführten Befehls. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf 0 zurückgesetzt (siehe Fehlercodes [▶ 456]).
nThermalLoad	BYTE	Inhalt der Variable (siehe THERMAL LOAD [▶ 305])

**Voraussetzungen**

Entwicklungsumgebung	Einzubindende SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4020.14	Tc2_DALI ab v3.4.3.0

**4.1.2.6.7 FB\_DALIV2QueryThermalOverloadTime**



Die 16-Bit-Variable THERMAL OVERLOAD TIME [▶ 305] wird ausgelesen.



Dieser Befehl gehört zu den anwendungsbezogenen Erweiterungsbefehlen für DALI-Entladungsleuchten. Diese funktionieren nur dann, wenn ihnen der Befehl *Enable Device Type 2* vorangeht, welcher mit dem Funktionsbaustein FB\_DALIV2EnableDeviceType [▶ 98] gesendet werden kann. Der Befehl *Enable Device Type 2* wird bereits allen anwendungsbezogenen Erweiterungsbefehlen für DALI-Entladungsleuchten intern automatisch vorangestellt.

**Eingänge**

```
VAR_INPUT
  bStart      : BOOL;
  nAddr       : BYTE;
  eAddrType   : E_DALIV2AddrType := eDALIV2AddrTypeShort;
  eCommandPriority : E_DALIV2CommandPriority := eDALIV2CommandPriorityMiddle;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird der Funktionsbaustein aktiviert.
nAddr	BYTE	Adresse eines Teilnehmers oder einer Gruppe
eAddrType	E_DALIV2AddrType [▶ 480]	Kurzadresse, Gruppenadresse oder Sammelruf (Broadcast)
eCommandPriority	E_DALIV2CommandPriority [▶ 480]	Priorität (hoch, mittel oder niedrig), mit der der Befehl von der Library abgearbeitet wird.

**Ein-/Ausgänge**

```
VAR_IN_OUT
  stCommandBuffer : ST_DALIV2CommandBuffer;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
stCommandBuffer	ST_DALIV2CommandBuffer	Verweis auf die interne Struktur zur Kommunikation mit <a href="#">FB_KL6811Communication [▶ 82]</a> (KL6811) oder <a href="#">FB_KL6821Communication [▶ 87]</a> (KL6821).

 **Ausgänge**

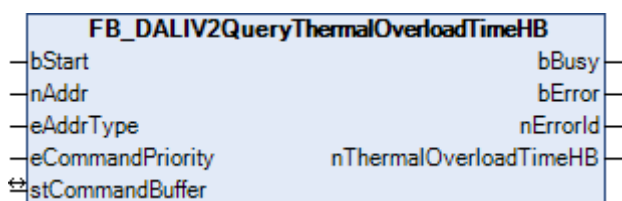
```
VAR_OUTPUT
  bBusy          : BOOL;
  bError         : BOOL;
  nErrorId      : UDINT;
  nThermalOverloadTime : WORD;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bBusy	BOOL	Bei der Aktivierung des Funktionsbausteins wird der Ausgang gesetzt und bleibt so lange aktiv, bis der Befehl abgearbeitet wurde.
bError	BOOL	Dieser Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung eines Befehls ein Fehler aufgetreten ist. Der befehlspezifische Fehlercode ist in <i>nErrorId</i> enthalten. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf FALSE zurückgesetzt.
nErrorId	UDINT	Enthält den befehlspezifischen Fehlercode des zuletzt ausgeführten Befehls. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf 0 zurückgesetzt (siehe <a href="#">Fehlercodes [▶ 456]</a> ).
nThermalOverloadTime	WORD	Der Wert der 16-Bit-Variable (siehe <a href="#">THERMAL OVERLOAD TIME [▶ 305]</a> )

**Voraussetzungen**

Entwicklungsumgebung	Einzubindende SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4020.14	Tc2_DALI ab v3.4.3.0

**4.1.2.6.8 FB\_DALIV2QueryThermalOverloadTimeHB**



Das höherwertige Byte der 16-Bit-Variable [THERMAL OVERLOAD TIME \[▶ 305\]](#) wird ausgelesen.

**i** Dieser Befehl gehört zu den anwendungsbezogenen Erweiterungsbefehlen für DALI-Entladungsleuchten. Diese funktionieren nur dann, wenn ihnen der Befehl *Enable Device Type 2* vorgeht, welcher mit dem Funktionsbaustein [FB\\_DALIV2EnableDeviceType \[▶ 98\]](#) gesendet werden kann. Der Befehl *Enable Device Type 2* wird bereits allen anwendungsbezogenen Erweiterungsbefehlen für DALI-Entladungsleuchten intern automatisch vorangestellt.

 **Eingänge**

```
VAR_INPUT
  bStart          : BOOL;
  nAddr           : BYTE;
  eAddrType      : E_DALIV2AddrType := eDALIV2AddrTypeShort;
  eCommandPriority : E_DALIV2CommandPriority := eDALIV2CommandPriorityMiddle;
END_VAR
```



Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird der Funktionsbaustein aktiviert.
nAddr	BYTE	Adresse eines Teilnehmers oder einer Gruppe
eAddrType	E_DALIV2AddrType [▶ 480]	Kurzadresse, Gruppenadresse oder Sammelruf (Broadcast)
eCommandPriority	E_DALIV2CommandPriority [▶ 480]	Priorität (hoch, mittel oder niedrig), mit der der Befehl von der Library abgearbeitet wird.

 **Ein-/Ausgänge**

```
VAR_IN_OUT
    stCommandBuffer : ST_DALIV2CommandBuffer;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
stCommandBuffer	ST_DALIV2CommandBuffer	Verweis auf die interne Struktur zur Kommunikation mit FB_KL6811Communication [▶ 82] (KL6811) oder FB_KL6821Communication [▶ 87] (KL6821).

 **Ausgänge**

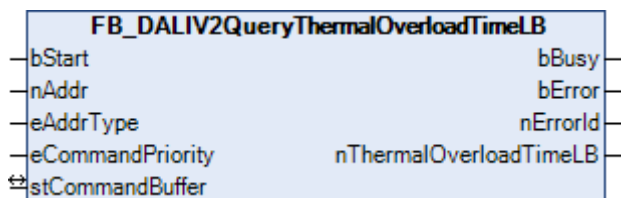
```
VAR_OUTPUT
    bBusy          : BOOL;
    bError         : BOOL;
    nErrorId       : UDINT;
    nThermalOverloadTimeHB : BYTE;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bBusy	BOOL	Bei der Aktivierung des Funktionsbausteins wird der Ausgang gesetzt und bleibt so lange aktiv, bis der Befehl abgearbeitet wurde.
bError	BOOL	Dieser Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung eines Befehls ein Fehler aufgetreten ist. Der befehlspezifische Fehlercode ist in <i>nErrorId</i> enthalten. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf FALSE zurückgesetzt.
nErrorId	UDINT	Enthält den befehlspezifischen Fehlercode des zuletzt ausgeführten Befehls. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf 0 zurückgesetzt (siehe Fehlercodes [▶ 456]).
nThermalOverloadTimeHB	BYTE	Das höherwertige Byte der Variable (siehe THERMAL OVERLOAD TIME [▶ 305])

**Voraussetzungen**

Entwicklungsumgebung	Einzubindende SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4020.14	Tc2_DALI ab v3.4.3.0

**4.1.2.6.9 FB\_DALIV2QueryThermalOverloadTimeLB**



Der Funktionsbaustein FB\_DALIV2QueryThermalOverloadTimeLB liest das niederwertige Byte der 16-Bit-Variable THERMAL\_OVERLOAD\_TIME [► 305] aus.



Dieser Befehl gehört zu den anwendungsbezogenen Erweiterungsbefehlen für DALI-Entladungsleuchten. Diese funktionieren nur dann, wenn ihnen der Befehl *Enable Device Type 2* vorangeht, welcher mit dem Funktionsbaustein FB\_DALIV2EnableDeviceType [► 98] gesendet werden kann. Der Befehl *Enable Device Type 2* wird bereits allen anwendungsbezogenen Erweiterungsbefehlen für DALI-Entladungsleuchten intern automatisch vorangestellt.

**Eingänge**

```
VAR_INPUT
  bStart      : BOOL;
  nAddr       : BYTE;
  eAddrType   : E_DALIV2AddrType := eDALIV2AddrTypeShort;
  eCommandPriority : E_DALIV2CommandPriority := eDALIV2CommandPriorityMiddle;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird der Funktionsbaustein aktiviert.
nAddr	BYTE	Adresse eines Teilnehmers oder einer Gruppe
eAddrType	<a href="#">E_DALIV2AddrType</a> [► 480]	Kurzadresse, Gruppenadresse oder Sammelruf (Broadcast)
eCommandPriority	<a href="#">E_DALIV2CommandPriority</a> [► 480]	Priorität (hoch, mittel oder niedrig), mit der der Befehl von der Library abgearbeitet wird.

**Ein-/Ausgänge**

```
VAR_IN_OUT
  stCommandBuffer : ST_DALIV2CommandBuffer;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
stCommandBuffer	ST_DALIV2CommandBuffer	Verweis auf die interne Struktur zur Kommunikation mit <a href="#">FB_KL6811Communication</a> [► 82] (KL6811) oder <a href="#">FB_KL6821Communication</a> [► 87] (KL6821).

**Ausgänge**

```
VAR_OUTPUT
  bBusy      : BOOL;
  bError     : BOOL;
  nErrorId   : UDINT;
  nThermalOverloadTimeLB : BYTE;
END_VAR
```

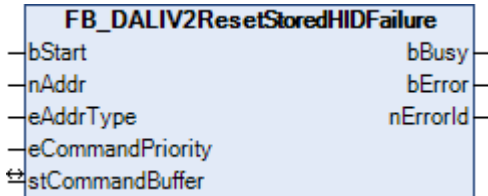
Name	Typ	Beschreibung
bBusy	BOOL	Bei der Aktivierung des Funktionsbausteins wird der Ausgang gesetzt und bleibt so lange aktiv, bis der Befehl abgearbeitet wurde.
bError	BOOL	Dieser Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung eines Befehls ein Fehler aufgetreten ist. Der befehlspezifische Fehlercode ist in <i>nErrorId</i> enthalten. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf FALSE zurückgesetzt.
nErrorId	UDINT	Enthält den befehlspezifischen Fehlercode des zuletzt ausgeführten Befehls. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf 0 zurückgesetzt (siehe Fehlercodes [► 456]).

Name	Typ	Beschreibung
nThermalOverloadTimeLB	BYTE	Das niederwertige Byte der Variable (siehe <a href="#">THERMAL OVERLOAD TIME [▶ 305]</a> )

**Voraussetzungen**

Entwicklungsumgebung	Einzubindende SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4020.14	Tc2_DALI ab v3.4.3.0

**4.1.2.6.10 FB\_DALIV2ResetStoredHIDFailure**



Die Variable [STORED HID FAILURE \[▶ 305\]](#) (gespeicherte Lampenstörungen) wird zurückgesetzt.

**i** Dieser Befehl gehört zu den anwendungsbezogenen Erweiterungsbefehlen für DALI-Entladungsleuchten. Diese funktionieren nur dann, wenn ihnen der Befehl *Enable Device Type 2* vorangeht, welcher mit dem Funktionsbaustein [FB\\_DALIV2EnableDeviceType \[▶ 98\]](#) gesendet werden kann. Der Befehl *Enable Device Type 2* wird bereits allen anwendungsbezogenen Erweiterungsbefehlen für DALI-Entladungsleuchten intern automatisch vorangestellt.

**Eingänge**

```
VAR_INPUT
  bStart      : BOOL;
  nAddr       : BYTE;
  eAddrType   : E_DALIV2AddrType := eDALIV2AddrTypeShort;
  eCommandPriority : E_DALIV2CommandPriority := eDALIV2CommandPriorityMiddle;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird der Funktionsbaustein aktiviert.
nAddr	BYTE	Adresse eines Teilnehmers oder einer Gruppe
eAddrType	<a href="#">E_DALIV2AddrType [▶ 480]</a>	Kurzadresse, Gruppenadresse oder Sammelruf (Broadcast)
eCommandPriority	<a href="#">E_DALIV2CommandPriority [▶ 480]</a>	Priorität (hoch, mittel oder niedrig), mit der der Befehl von der Library abgearbeitet wird.

**Ein-/Ausgänge**

```
VAR_IN_OUT
  stCommandBuffer : ST_DALIV2CommandBuffer;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
stCommandBuffer	<a href="#">ST_DALIV2CommandBuffer</a>	Verweis auf die interne Struktur zur Kommunikation mit <a href="#">FB_KL6811Communication [▶ 82]</a> (KL6811) oder <a href="#">FB_KL6821Communication [▶ 87]</a> (KL6821).

 **Ausgänge**

```
VAR_OUTPUT
  bBusy      : BOOL;
  bError     : BOOL;
  nErrorId  : UDINT;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bBusy	BOOL	Bei der Aktivierung des Funktionsbausteins wird der Ausgang gesetzt und bleibt so lange aktiv, bis der Befehl abgearbeitet wurde.
bError	BOOL	Dieser Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung eines Befehls ein Fehler aufgetreten ist. Der befehlspezifische Fehlercode ist in <i>nErrorId</i> enthalten. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf FALSE zurückgesetzt.
nErrorId	UDINT	Enthält den befehlspezifischen Fehlercode des zuletzt ausgeführten Befehls. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf 0 zurückgesetzt (siehe Fehlercodes [ <a href="#">▶ 456</a> ]).

**Voraussetzungen**

Entwicklungsumgebung	Einzubindende SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4020.14	Tc2_DALI ab v3.4.3.0

**4.1.2.7 Part 207 (LED-Module)**

**Funktionsbausteine**

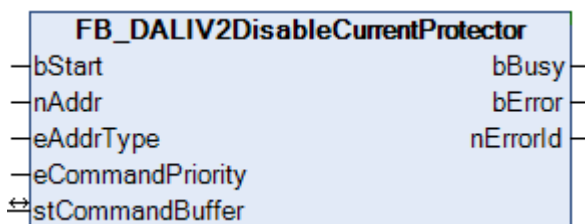
Im Folgenden werden die Funktionsbausteine und Variablen für LED-Module mit DALI-Schnittstelle beschrieben. Alle folgenden Funktionsbausteine rufen „anwendungsbezogene Erweiterungsbefehle“ auf. Laut DALI-Normung (IEC 62386) liegen diese Befehle im Bereich 224 bis 255. Da es verschiedene anwendungsbezogene Erweiterungsbefehle gibt, muss mit dem Funktionsbaustein [FB\\_DALIV2EnableDeviceType \[\[▶ 98\]\(#\)\]](#) festgelegt werden, welche Art von Vorschaltgeräten (Notbeleuchtung, Entladungslampen, ...) auf die Erweiterungsbefehle reagieren sollen. Eine genaue Beschreibung der einzelnen DALI-Kommandos und der Variablen für LED-Module mit DALI-Schnittstelle finden Sie in der Norm IEC 62386 Part 207.

Name	Beschreibung
<a href="#">FB_DALIV2DisableCurrentProtector [<a href="#">▶ 321</a>]</a>	Der Befehl sperrt die Stromschutzeinrichtung des Vorschaltgerätes.
<a href="#">FB_DALIV2EnableCurrentProtector [<a href="#">▶ 322</a>]</a>	Der Befehl gibt die Stromschutzeinrichtung des Vorschaltgerätes frei.
<a href="#">FB_DALIV2QueryCurrentProtectorActive [<a href="#">▶ 324</a>]</a>	Es wird abgefragt, ob die Stromschutzeinrichtung aktiv ist.
<a href="#">FB_DALIV2QueryCurrentProtectorEnabled [<a href="#">▶ 325</a>]</a>	Es wird abgefragt, ob die Stromschutzeinrichtung freigegeben ist.
<a href="#">FB_DALIV2QueryDimmingCurve [<a href="#">▶ 326</a>]</a>	Die Dimm-Kurve des Vorschaltgerätes wird ausgelesen.
<a href="#">FB_DALIV2QueryFastFadeTime [<a href="#">▶ 328</a>]</a>	Fragt den Wert von FAST FADE TIME ab.
<a href="#">FB_DALIV2QueryGearType [<a href="#">▶ 329</a>]</a>	Fragt den Wert von GEAR TYPE ab.
<a href="#">FB_DALIV2QueryLedFailureStatus [<a href="#">▶ 330</a>]</a>	Fragt den Wert von FAILURE STATUS ab.
<a href="#">FB_DALIV2QueryLedFeatures [<a href="#">▶ 331</a>]</a>	Fragt den Wert von FEATURES ab.
<a href="#">FB_DALIV2QueryLoadDecrease [<a href="#">▶ 333</a>]</a>	Es wird abgefragt, ob eine signifikante Lastabnahme (im Vergleich zur Referenzleistung des Systems) erkannt wurde.

Name	Beschreibung
<a href="#">FB_DALIV2QueryLoadIncrease</a> [▶ 334]	Es wird abgefragt, ob ein signifikanter Lastanstieg (im Vergleich zur Referenzleistung des Systems) erkannt wurde.
<a href="#">FB_DALIV2QueryMinFastFadeTime</a> [▶ 335]	Fragt den Wert von MIN FAST FADE TIME ab.
<a href="#">FB_DALIV2QueryOpenCircuit</a> [▶ 337]	Es wird abgefragt, ob ein Leerlauf erkannt wurde.
<a href="#">FB_DALIV2QueryOperatingMode</a> [▶ 338]	Fragt den Wert von OPERATING MODE ab.
<a href="#">FB_DALIV2QueryPossibleOperatingModes</a> [▶ 339]	Fragt den Wert von POSSIBLE OPERATING MODE ab.
<a href="#">FB_DALIV2QueryReferenceMeasurementFailed</a> [▶ 340]	Es wird abgefragt, ob eine gestartete Referenzmessung fehlgeschlagen ist.
<a href="#">FB_DALIV2QueryReferenceRunning</a> [▶ 342]	Es wird abgefragt eine Referenzmessung der Systemleistung aktiv ist.
<a href="#">FB_DALIV2QueryShortCircuit</a> [▶ 343]	Es wird abgefragt, ob ein Kurzschluß erkannt wurde.
<a href="#">FB_DALIV2QueryThermalOverload</a> [▶ 344]	Es wird abgefragt ob eine thermische Überlast mit Reduzierung des Lichtstroms vorliegt.
<a href="#">FB_DALIV2QueryThermalShutDown</a> [▶ 346]	Es wird abgefragt, ob eine thermische Abschaltung erfolgte.
<a href="#">FB_DALIV2ReferenceSystemPower</a> [▶ 347]	Das Vorschaltgerät misst das Leistungsniveaus des Systems um Lastanstieg und Lastabnahme zu erkennen und speichert dieses ab.
<a href="#">FB_DALIV2SelectDimmingCurve</a> [▶ 348]	Die Dimm-Kurve des Vorschaltgerätes wird ausgewählt.
<a href="#">FB_DALIV2SetFastFadeTime</a> [▶ 349]	Setzt die FAST FADE TIME im Vorschaltgerät.

**i** Diese Befehle gehören zu den anwendungsbezogenen Erweiterungsbefehlen für LED-Module mit DALI-Schnittstelle. Diese funktionieren nur dann, wenn ihnen der Befehl *Enable Device Type 6* vorangeht, welcher mit dem Funktionsbaustein [FB\\_DALIV2EnableDeviceType](#) [▶ 98] gesendet werden kann. Der Befehl *Enable Device Type 6* wird bereits allen anwendungsbezogenen Erweiterungsbefehlen für LED-Module mit DALI-Schnittstelle intern automatisch vorangestellt.

#### 4.1.2.7.1 FB\_DALIV2DisableCurrentProtector



Der Funktionsbaustein FB\_DALIV2DisableCurrentProtector sperrt die Stromschutzeinrichtung des Vorschaltgerätes.

**i** Dieser Befehl gehört zu den anwendungsbezogenen Erweiterungsbefehlen für LED-Module mit DALI-Schnittstelle. Diese funktionieren nur dann, wenn ihnen der Befehl *Enable Device Type 6* vorangeht, welcher mit dem Funktionsbaustein [FB\\_DALIV2EnableDeviceType](#) [▶ 98] gesendet werden kann. Der Befehl *Enable Device Type 6* wird allen anwendungsbezogenen Erweiterungsbefehlen für DALI-LED-Module intern automatisch vorangestellt.

#### Eingänge

```
VAR_INPUT
  bStart      : BOOL;
  nAddr       : BYTE;
```

```
eAddrType      : E_DALIV2AddrType := eDALIV2AddrTypeShort;
eCommandPriority : E_DALIV2CommandPriority := eDALIV2CommandPriorityMiddle;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird der Funktionsbaustein aktiviert.
nAddr	BYTE	Adresse eines Teilnehmers oder einer Gruppe
eAddrType	<a href="#">E_DALIV2AddrType</a> [▶ 480]	Kurzadresse, Gruppenadresse oder Sammelruf (Broadcast)
eCommandPriority	<a href="#">E_DALIV2CommandPriority</a> y [▶ 480]	Priorität (hoch, mittel oder niedrig), mit der der Befehl von der Library abgearbeitet wird.

 **Ein-/Ausgänge**

```
VAR_IN_OUT
  stCommandBuffer : ST_DALIV2CommandBuffer;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
stCommandBuffer	ST_DALIV2CommandBuffer	Verweis auf die interne Struktur zur Kommunikation mit <a href="#">FB_KL6811Communication</a> [▶ 82] (KL6811) oder <a href="#">FB_KL6821Communication</a> [▶ 87] (KL6821).

 **Ausgänge**

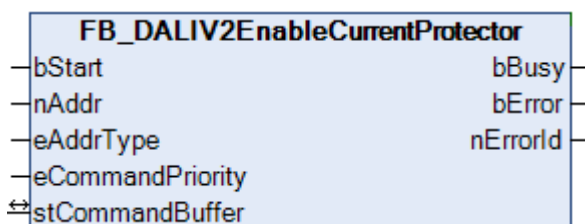
```
VAR_OUTPUT
  bBusy      : BOOL;
  bError     : BOOL;
  nErrorId   : UDINT;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bBusy	BOOL	Bei der Aktivierung des Funktionsbausteins wird der Ausgang gesetzt und bleibt so lange aktiv, bis der Befehl abgearbeitet wurde.
bError	BOOL	Dieser Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung eines Befehls ein Fehler aufgetreten ist. Der befehlspezifische Fehlercode ist in <i>nErrorId</i> enthalten. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf FALSE zurückgesetzt.
nErrorId	UDINT	Enthält den befehlspezifischen Fehlercode des zuletzt ausgeführten Befehls. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf 0 zurückgesetzt (siehe <a href="#">Fehlercodes</a> [▶ 456]).

**Voraussetzungen**

Entwicklungsumgebung	Einzubindende SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4022.4	Tc2_DALI ab v3.6.2.0

**4.1.2.7.2 FB\_DALIV2EnableCurrentProtector**



Der Funktionsbaustein FB\_DALIV2EnableCurrentProtector gibt die Stromschatzeinrichtung des Vorschaltgerätes frei.



Dieser Befehl gehört zu den anwendungsbezogenen Erweiterungsbefehlen für LED-Module mit DALI-Schnittstelle. Diese funktionieren nur dann, wenn ihnen der Befehl *Enable Device Type 6* vorangeht, welcher mit dem Funktionsbaustein FB\_DALIV2EnableDeviceType [▶ 98] gesendet werden kann. Der Befehl *Enable Device Type 6* wird allen anwendungsbezogenen Erweiterungsbefehlen für DALI-LED-Module intern automatisch vorangestellt.

**Eingänge**

```
VAR_INPUT
  bStart      : BOOL;
  nAddr       : BYTE;
  eAddrType   : E_DALIV2AddrType := eDALIV2AddrTypeShort;
  eCommandPriority : E_DALIV2CommandPriority := eDALIV2CommandPriorityMiddle;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird der Funktionsbaustein aktiviert.
nAddr	BYTE	Adresse eines Teilnehmers oder einer Gruppe
eAddrType	E_DALIV2AddrType [▶ 480]	Kurzadresse, Gruppenadresse oder Sammelruf (Broadcast)
eCommandPriority	E_DALIV2CommandPriority [▶ 480]	Priorität (hoch, mittel oder niedrig), mit der der Befehl von der Library abgearbeitet wird.

**Ein-/Ausgänge**

```
VAR_IN_OUT
  stCommandBuffer : ST_DALIV2CommandBuffer;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
stCommandBuffer	ST_DALIV2CommandBuffer	Verweis auf die interne Struktur zur Kommunikation mit FB_KL6811Communication [▶ 82] (KL6811) oder FB_KL6821Communication [▶ 87] (KL6821).

**Ausgänge**

```
VAR_OUTPUT
  bBusy      : BOOL;
  bError     : BOOL;
  nErrorId   : UDINT;
END_VAR
```

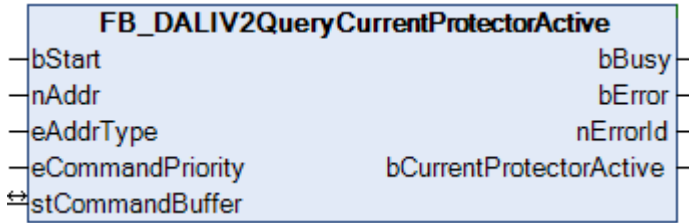
Name	Typ	Beschreibung
bBusy	BOOL	Bei der Aktivierung des Funktionsbausteins wird der Ausgang gesetzt und bleibt so lange aktiv, bis der Befehl abgearbeitet wurde.
bError	BOOL	Dieser Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung eines Befehls ein Fehler aufgetreten ist. Der befehlspezifische Fehlercode ist in nErrorId enthalten. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf FALSE zurückgesetzt.
nErrorId	UDINT	Enthält den befehlspezifischen Fehlercode des zuletzt ausgeführten Befehls. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf 0 zurückgesetzt (siehe Fehlercodes [▶ 456]).



**Voraussetzungen**

Entwicklungsumgebung	Einzubindende SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4022.4	Tc2_DALI ab v3.6.2.0

**4.1.2.7.3 FB\_DALIV2QueryCurrentProtectorActive**



Der Funktionsbaustein FB\_DALIV2QueryCurrentProtectorActive fragt ab, ob die Stromschutzeinrichtung aktiv ist.

**i** Dieser Befehl gehört zu den anwendungsbezogenen Erweiterungsbefehlen für LED-Module mit DALI-Schnittstelle. Diese funktionieren nur dann, wenn ihnen der Befehl *Enable Device Type 6* vorangeht, welcher mit dem Funktionsbaustein FB\_DALIV2EnableDeviceType [▶ 98] gesendet werden kann. Der Befehl *Enable Device Type 6* wird allen anwendungsbezogenen Erweiterungsbefehlen für DALI-LED-Module intern automatisch vorangestellt.

**Eingänge**

```
VAR_INPUT
  bStart      : BOOL;
  nAddr      : BYTE;
  eAddrType  : E_DALIV2AddrType := eDALIV2AddrTypeShort;
  eCommandPriority : E_DALIV2CommandPriority := eDALIV2CommandPriorityMiddle;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird der Funktionsbaustein aktiviert.
nAddr	BYTE	Adresse eines Teilnehmers oder einer Gruppe
eAddrType	E_DALIV2AddrType [▶ 480]	Kurzadresse, Gruppenadresse oder Sammelruf (Broadcast)
eCommandPriority	E_DALIV2CommandPriority [▶ 480]	Priorität (hoch, mittel oder niedrig), mit der der Befehl von der Library abgearbeitet wird.

**Ein-/Ausgänge**

```
VAR_IN_OUT
  stCommandBuffer : ST_DALIV2CommandBuffer;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
stCommandBuffer	ST_DALIV2CommandBuffer	Verweis auf die interne Struktur zur Kommunikation mit FB_KL6811Communication [▶ 82] (KL6811) oder FB_KL6821Communication [▶ 87] (KL6821).

**Ausgänge**

```
VAR_OUTPUT
  bBusy      : BOOL;
  bError     : BOOL;
  nErrorId   : UDINT;
  bCurrentProtectorActive : BOOL;
END_VAR
```

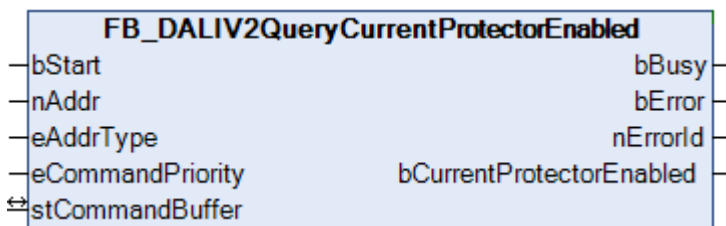


Name	Typ	Beschreibung
bBusy	BOOL	Bei der Aktivierung des Funktionsbausteins wird der Ausgang gesetzt und bleibt so lange aktiv, bis der Befehl abgearbeitet wurde.
bError	BOOL	Dieser Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung eines Befehls ein Fehler aufgetreten ist. Der befehlspezifische Fehlercode ist in <i>nErrorId</i> enthalten. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf FALSE zurückgesetzt.
nErrorId	UDINT	Enthält den befehlspezifischen Fehlercode des zuletzt ausgeführten Befehls. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf 0 zurückgesetzt (siehe Fehlercodes [▶ 456]).
bCurrentProtectorActive	BOOL	Stromschutzeinrichtung aktiv

**Voraussetzungen**

Entwicklungsumgebung	Einzubindende SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4022.4	Tc2_DALI ab v3.6.2.0

**4.1.2.7.4 FB\_DALIV2QueryCurrentProtectorEnabled**



Der Funktionsbaustein FB\_DALIV2QueryCurrentProtectorEnabled fragt ab, ob die Stromschutzeinrichtung freigegeben ist.



Dieser Befehl gehört zu den anwendungsbezogenen Erweiterungsbefehlen für LED-Module mit DALI-Schnittstelle. Diese funktionieren nur dann, wenn ihnen der Befehl *Enable Device Type 6* vorangeht, welcher mit dem Funktionsbaustein FB\_DALIV2EnableDeviceType [▶ 98] gesendet werden kann. Der Befehl *Enable Device Type 6* wird allen anwendungsbezogenen Erweiterungsbefehlen für DALI-LED-Module intern automatisch vorangestellt.

**Eingänge**

```
VAR_INPUT
  bStart      : BOOL;
  nAddr       : BYTE;
  eAddrType   : E_DALIV2AddrType := eDALIV2AddrTypeShort;
  eCommandPriority : E_DALIV2CommandPriority := eDALIV2CommandPriorityMiddle;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird der Funktionsbaustein aktiviert.
nAddr	BYTE	Adresse eines Teilnehmers oder einer Gruppe
eAddrType	E_DALIV2AddrType [▶ 480]	Kurzadresse, Gruppenadresse oder Sammelruf (Broadcast)
eCommandPriority	E_DALIV2CommandPriority [▶ 480]	Priorität (hoch, mittel oder niedrig), mit der der Befehl von der Library abgearbeitet wird.

 **Ein-/Ausgänge**

```
VAR_IN_OUT
  stCommandBuffer : ST_DALIV2CommandBuffer;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
stCommandBuffer	ST_DALIV2CommandBuffer	Verweis auf die interne Struktur zur Kommunikation mit FB_KL6811Communication [▶ 82] (KL6811) oder FB_KL6821Communication [▶ 87] (KL6821).

 **Ausgänge**

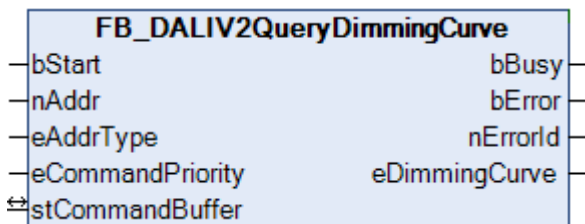
```
VAR_OUTPUT
  bBusy          : BOOL;
  bError         : BOOL;
  nErrorId       : UDINT;
  bCurrentProtectorEnabled : BOOL;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bBusy	BOOL	Bei der Aktivierung des Funktionsbausteins wird der Ausgang gesetzt und bleibt so lange aktiv, bis der Befehl abgearbeitet wurde.
bError	BOOL	Dieser Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung eines Befehls ein Fehler aufgetreten ist. Der befehlspezifische Fehlercode ist in <i>nErrorId</i> enthalten. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf FALSE zurückgesetzt.
nErrorId	UDINT	Enthält den befehlspezifischen Fehlercode des zuletzt ausgeführten Befehls. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf 0 zurückgesetzt (siehe Fehlercodes [▶ 456]).
bCurrentProtectorEnabled	BOOL	Stromschutzeinrichtung freigegeben

**Voraussetzungen**

Entwicklungsumgebung	Einzubindende SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4022.4	Tc2_DALI ab v3.6.2.0

**4.1.2.7.5 FB\_DALIV2QueryDimmingCurve**



Der Funktionsbaustein FB\_DALIV2QueryDimmingCurve liest die Dimm-Kurve des Vorschaltgerätes aus.



Dieser Befehl gehört zu den anwendungsbezogenen Erweiterungsbefehlen für LED-Module mit DALI-Schnittstelle. Diese funktionieren nur dann, wenn ihnen der Befehl *Enable Device Type 6* vorangeht, welcher mit dem Funktionsbaustein FB\_DALIV2EnableDeviceType [▶ 98] gesendet werden kann. Der Befehl *Enable Device Type 6* wird allen anwendungsbezogenen Erweiterungsbefehlen für DALI-LED-Module intern automatisch vorangestellt.

 **Eingänge**

```
VAR_INPUT
  bStart      : BOOL;
  nAddr       : BYTE;
  eAddrType   : E_DALIV2AddrType := eDALIV2AddrTypeShort;
  eCommandPriority : E_DALIV2CommandPriority := eDALIV2CommandPriorityMiddle;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird der Funktionsbaustein aktiviert.
nAddr	BYTE	Adresse eines Teilnehmers oder einer Gruppe
eAddrType	E_DALIV2AddrType [▶ 480]	Kurzadresse, Gruppenadresse oder Sammelruf (Broadcast)
eCommandPriority	E_DALIV2CommandPriority [▶ 480]	Priorität (hoch, mittel oder niedrig), mit der der Befehl von der Library abgearbeitet wird.

 **Ein-/Ausgänge**

```
VAR_IN_OUT
  stCommandBuffer : ST_DALIV2CommandBuffer;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
stCommandBuffer	ST_DALIV2CommandBuffer	Verweis auf die interne Struktur zur Kommunikation mit <a href="#">FB_KL6811Communication [▶ 82]</a> (KL6811) oder <a href="#">FB_KL6821Communication [▶ 87]</a> (KL6821).

 **Ausgänge**

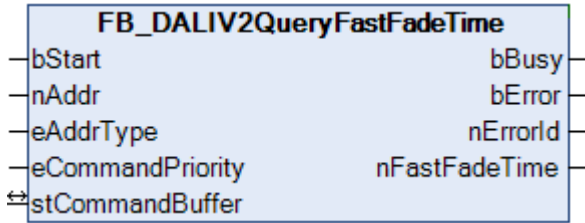
```
VAR_OUTPUT
  bBusy       : BOOL;
  bError      : BOOL;
  nErrorId    : UDINT;
  eDimmingCurve : E_DALIV2DimmingCurve;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bBusy	BOOL	Bei der Aktivierung des Funktionsbausteins wird der Ausgang gesetzt und bleibt so lange aktiv, bis der Befehl abgearbeitet wurde.
bError	BOOL	Dieser Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung eines Befehls ein Fehler aufgetreten ist. Der befehlspezifische Fehlercode ist in <i>nErrorId</i> enthalten. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf FALSE zurückgesetzt.
nErrorId	UDINT	Enthält den befehlspezifischen Fehlercode des zuletzt ausgeführten Befehls. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf 0 zurückgesetzt (siehe <a href="#">Fehlercodes [▶ 456]</a> ).
eDimmingCurve	E_DALIV2DimmingCurve [▶ 481]	Dimm-Kurve (linear oder logarithmisch)

**Voraussetzungen**

Entwicklungsumgebung	Einzubindende SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4022.4	Tc2_DALI ab v3.6.2.0

### 4.1.2.7.6 FB\_DALIV2QueryFastFadeTime



Der Funktionsbaustein FB\_DALIV2QueryFastFadeTime fragt den Wert von FAST FADE TIME ab.



Dieser Befehl gehört zu den anwendungsbezogenen Erweiterungsbefehlen für LED-Module mit DALI-Schnittstelle. Diese funktionieren nur dann, wenn ihnen der Befehl *Enable Device Type 6* vorangeht, welcher mit dem Funktionsbaustein **FB\_DALIV2EnableDeviceType** [▶ 98] gesendet werden kann. Der Befehl *Enable Device Type 6* wird allen anwendungsbezogenen Erweiterungsbefehlen für DALI-LED-Module intern automatisch vorangestellt.

#### Eingänge

```
VAR_INPUT
  bStart      : BOOL;
  nAddr       : BYTE;
  eAddrType   : E_DALIV2AddrType := eDALIV2AddrTypeShort;
  eCommandPriority : E_DALIV2CommandPriority := eDALIV2CommandPriorityMiddle;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird der Funktionsbaustein aktiviert.
nAddr	BYTE	Adresse eines Teilnehmers oder einer Gruppe
eAddrType	<u>E_DALIV2AddrType</u> [▶ 480]	Kurzadresse, Gruppenadresse oder Sammelruf (Broadcast)
eCommandPriority	<u>E_DALIV2CommandPriority</u> [▶ 480]	Priorität (hoch, mittel oder niedrig), mit der der Befehl von der Library abgearbeitet wird.

#### Ein-/Ausgänge

```
VAR_IN_OUT
  stCommandBuffer : ST_DALIV2CommandBuffer;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
stCommandBuffer	<u>ST_DALIV2CommandBuffer</u>	Verweis auf die interne Struktur zur Kommunikation mit <u>FB_KL6811Communication</u> [▶ 82] (KL6811) oder <u>FB_KL6821Communication</u> [▶ 87] (KL6821).

#### Ausgänge

```
VAR_OUTPUT
  bBusy      : BOOL;
  bError     : BOOL;
  nErrorId   : UDINT;
  nFastFadeTime : BYTE;
END_VAR
```

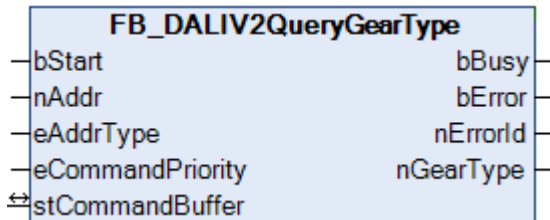
Name	Typ	Beschreibung
bBusy	BOOL	Bei der Aktivierung des Funktionsbausteins wird der Ausgang gesetzt und bleibt so lange aktiv, bis der Befehl abgearbeitet wurde.

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Dieser Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung eines Befehls ein Fehler aufgetreten ist. Der befehlspezifische Fehlercode ist in <i>nErrorId</i> enthalten. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf FALSE zurückgesetzt.
nErrorId	UDINT	Enthält den befehlspezifischen Fehlercode des zuletzt ausgeführten Befehls. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf 0 zurückgesetzt (siehe Fehlercodes [▶ 456]).
nFastFadeTime	BYTE	Wert von FAST FADE TIME

**Voraussetzungen**

Entwicklungsumgebung	Einzubindende SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4022.4	Tc2_DALI ab v3.6.2.0

**4.1.2.7.7 FB\_DALIV2QueryGearType**



Der Funktionsbaustein FB\_DALIV2QueryGearType fragt den Wert von GEAR TYPE ab.



Dieser Befehl gehört zu den anwendungsbezogenen Erweiterungsbefehlen für LED-Module mit DALI-Schnittstelle. Diese funktionieren nur dann, wenn ihnen der Befehl *Enable Device Type 6* vorangeht, welcher mit dem Funktionsbaustein FB\_DALIV2EnableDeviceType [▶ 98] gesendet werden kann. Der Befehl *Enable Device Type 6* wird allen anwendungsbezogenen Erweiterungsbefehlen für DALI-LED-Module intern automatisch vorangestellt.

**Eingänge**

```
VAR_INPUT
  bStart      : BOOL;
  nAddr       : BYTE;
  eAddrType   : E_DALIV2AddrType := eDALIV2AddrTypeShort;
  eCommandPriority : E_DALIV2CommandPriority := eDALIV2CommandPriorityMiddle;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird der Funktionsbaustein aktiviert.
nAddr	BYTE	Adresse eines Teilnehmers oder einer Gruppe
eAddrType	E_DALIV2AddrType [▶ 480]	Kurzadresse, Gruppenadresse oder Sammelruf (Broadcast)
eCommandPriority	E_DALIV2CommandPriority [▶ 480]	Priorität (hoch, mittel oder niedrig), mit der der Befehl von der Library abgearbeitet wird.

**Ein-/Ausgänge**

```
VAR_IN_OUT
  stCommandBuffer : ST_DALIV2CommandBuffer;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
stCommandBuffer	ST_DALIV2CommandBuffer	Verweis auf die interne Struktur zur Kommunikation mit FB_KL6811Communication [▶ 82] (KL6811) oder FB_KL6821Communication [▶ 87] (KL6821).

 **Ausgänge**

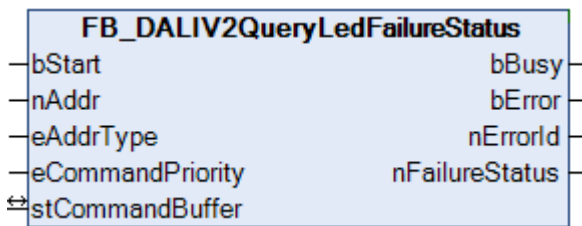
```
VAR_OUTPUT
  bBusy          : BOOL;
  bError         : BOOL;
  nErrorId       : UDINT;
  nGearType      : BYTE;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bBusy	BOOL	Bei der Aktivierung des Funktionsbausteins wird der Ausgang gesetzt und bleibt so lange aktiv, bis der Befehl abgearbeitet wurde.
bError	BOOL	Dieser Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung eines Befehls ein Fehler aufgetreten ist. Der befehlspezifische Fehlercode ist in nErrorId enthalten. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf FALSE zurückgesetzt.
nErrorId	UDINT	Enthält den befehlspezifischen Fehlercode des zuletzt ausgeführten Befehls. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf 0 zurückgesetzt (siehe Fehlercodes [▶ 456]).
nGearType	BYTE	Wert von GEAR TYPE

**Voraussetzungen**

Entwicklungsumgebung	Einzubindende SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4022.4	Tc2_DALI ab v3.6.2.0

**4.1.2.7.8 FB\_DALIV2QueryLedFailureStatus**



Der Funktionsbaustein FB\_DALIV2QueryLedFailureStatus fragt den Wert von FAILURE STATUS ab.



Dieser Befehl gehört zu den anwendungsbezogenen Erweiterungsbefehlen für LED-Module mit DALI-Schnittstelle. Diese funktionieren nur dann, wenn ihnen der Befehl *Enable Device Type 6* vorangeht, welcher mit dem Funktionsbaustein FB\_DALIV2EnableDeviceType [▶ 98] gesendet werden kann. Der Befehl *Enable Device Type 6* wird allen anwendungsbezogenen Erweiterungsbefehlen für DALI-LED-Module intern automatisch vorangestellt.

 **Eingänge**

```
VAR_INPUT
  bStart          : BOOL;
  nAddr           : BYTE;
  eAddrType       : E_DALIV2AddrType := eDALIV2AddrTypeShort;
  eCommandPriority : E_DALIV2CommandPriority := eDALIV2CommandPriorityMiddle;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird der Funktionsbaustein aktiviert.
nAddr	BYTE	Adresse eines Teilnehmers oder einer Gruppe
eAddrType	E_DALIV2AddrType [▶ 480]	Kurzadresse, Gruppenadresse oder Sammelruf (Broadcast)
eCommandPriority	E_DALIV2CommandPriority [▶ 480]	Priorität (hoch, mittel oder niedrig), mit der der Befehl von der Library abgearbeitet wird.

 **Ein-/Ausgänge**

```
VAR_IN_OUT
  stCommandBuffer : ST_DALIV2CommandBuffer;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
stCommandBuffer	ST_DALIV2CommandBuffer	Verweis auf die interne Struktur zur Kommunikation mit FB_KL6811Communication [▶ 82] (KL6811) oder FB_KL6821Communication [▶ 87] (KL6821).

 **Ausgänge**

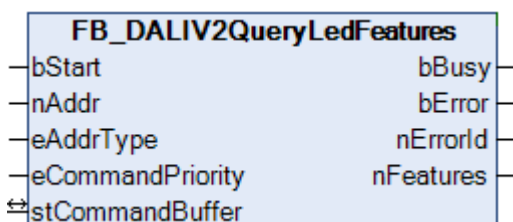
```
VAR_OUTPUT
  bBusy          : BOOL;
  bError         : BOOL;
  nErrorId       : UDINT;
  nFailureStatus : BYTE;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bBusy	BOOL	Bei der Aktivierung des Funktionsbausteins wird der Ausgang gesetzt und bleibt so lange aktiv, bis der Befehl abgearbeitet wurde.
bError	BOOL	Dieser Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung eines Befehls ein Fehler aufgetreten ist. Der befehlspezifische Fehlercode ist in <i>nErrorId</i> enthalten. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf FALSE zurückgesetzt.
nErrorId	UDINT	Enthält den befehlspezifischen Fehlercode des zuletzt ausgeführten Befehls. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf 0 zurückgesetzt (siehe Fehlercodes [▶ 456]).
nFailureStatus	BYTE	Wert von FAILURE STATUS

**Voraussetzungen**

Entwicklungsumgebung	Einzubindende SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4022.4	Tc2_DALI ab v3.6.2.0

**4.1.2.7.9 FB\_DALIV2QueryLedFeatures**



Der Funktionsbaustein FB\_DALIV2QueryLedFeatures fragt den Wert von FEATURES ab.



Dieser Befehl gehört zu den anwendungsbezogenen Erweiterungsbefehlen für LED-Module mit DALI-Schnittstelle. Diese funktionieren nur dann, wenn ihnen der Befehl *Enable Device Type 6* vorangeht, welcher mit dem Funktionsbaustein [FB\\_DALIV2EnableDeviceType](#) [► 98] gesendet werden kann. Der Befehl *Enable Device Type 6* wird allen anwendungsbezogenen Erweiterungsbefehlen für DALI-LED-Module intern automatisch vorangestellt.

**Eingänge**

```
VAR_INPUT
  bStart      : BOOL;
  nAddr       : BYTE;
  eAddrType   : E_DALIV2AddrType := eDALIV2AddrTypeShort;
  eCommandPriority : E_DALIV2CommandPriority := eDALIV2CommandPriorityMiddle;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird der Funktionsbaustein aktiviert.
nAddr	BYTE	Adresse eines Teilnehmers oder einer Gruppe
eAddrType	E_DALIV2AddrType [► 480]	Kurzadresse, Gruppenadresse oder Sammelruf (Broadcast)
eCommandPriority	E_DALIV2CommandPriority [► 480]	Priorität (hoch, mittel oder niedrig), mit der der Befehl von der Library abgearbeitet wird.

**Ein-/Ausgänge**

```
VAR_IN_OUT
  stCommandBuffer : ST_DALIV2CommandBuffer;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
stCommandBuffer	ST_DALIV2CommandBuffer	Verweis auf die interne Struktur zur Kommunikation mit <a href="#">FB_KL6811Communication</a> [► 82] (KL6811) oder <a href="#">FB_KL6821Communication</a> [► 87] (KL6821).

**Ausgänge**

```
VAR_OUTPUT
  bBusy      : BOOL;
  bError     : BOOL;
  nErrorId   : UDINT;
  nFeatures  : BYTE;
END_VAR
```

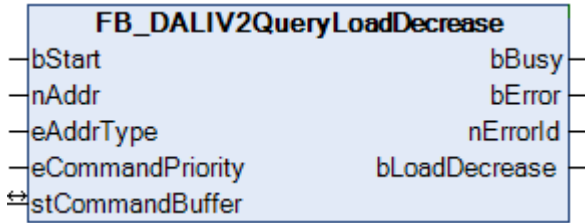
Name	Typ	Beschreibung
bBusy	BOOL	Bei der Aktivierung des Funktionsbausteins wird der Ausgang gesetzt und bleibt so lange aktiv, bis der Befehl abgearbeitet wurde.
bError	BOOL	Dieser Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung eines Befehls ein Fehler aufgetreten ist. Der befehlspezifische Fehlercode ist in <i>nErrorId</i> enthalten. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf FALSE zurückgesetzt.
nErrorId	UDINT	Enthält den befehlspezifischen Fehlercode des zuletzt ausgeführten Befehls. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf 0 zurückgesetzt (siehe Fehlercodes [► 456]).
nFeatures	BYTE	Wert von FEATURES



Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	Einzubindende SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4022.4	Tc2_DALI ab v3.6.2.0

4.1.2.7.10 FB\_DALIV2QueryLoadDecrease



Der Funktionsbaustein FB\_DALIV2QueryLoadDecrease fragt ab, ob eine signifikante Lastabnahme (im Vergleich zur Referenzleistung des Systems) erkannt wurde.

**i** Dieser Befehl gehört zu den anwendungsbezogenen Erweiterungsbefehlen für LED-Module mit DALI-Schnittstelle. Diese funktionieren nur dann, wenn ihnen der Befehl *Enable Device Type 6* vorangeht, welcher mit dem Funktionsbaustein FB\_DALIV2EnableDeviceType [▶ 98] gesendet werden kann. Der Befehl *Enable Device Type 6* wird allen anwendungsbezogenen Erweiterungsbefehlen für DALI-LED-Module intern automatisch vorangestellt.

Eingänge

```
VAR_INPUT
  bStart      : BOOL;
  nAddr       : BYTE;
  eAddrType   : E_DALIV2AddrType := eDALIV2AddrTypeShort;
  eCommandPriority : E_DALIV2CommandPriority := eDALIV2CommandPriorityMiddle;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird der Funktionsbaustein aktiviert.
nAddr	BYTE	Adresse eines Teilnehmers oder einer Gruppe
eAddrType	E_DALIV2AddrType [▶ 480]	Kurzadresse, Gruppenadresse oder Sammelruf (Broadcast)
eCommandPriority	E_DALIV2CommandPriority [▶ 480]	Priorität (hoch, mittel oder niedrig), mit der der Befehl von der Library abgearbeitet wird.

Ein-/Ausgänge

```
VAR_IN_OUT
  stCommandBuffer : ST_DALIV2CommandBuffer;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
stCommandBuffer	ST_DALIV2CommandBuffer	Verweis auf die interne Struktur zur Kommunikation mit FB_KL6811Communication [▶ 82] (KL6811) oder FB_KL6821Communication [▶ 87] (KL6821).

Ausgänge

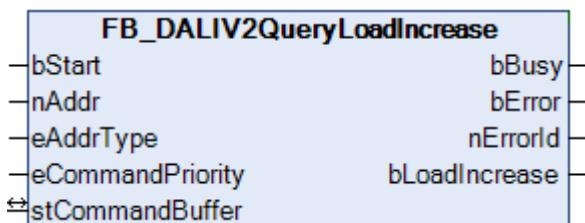
```
VAR_OUTPUT
  bBusy      : BOOL;
  bError     : BOOL;
  nErrorId   : UDINT;
  bLoadDecrease : BOOL;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bBusy	BOOL	Bei der Aktivierung des Funktionsbausteins wird der Ausgang gesetzt und bleibt so lange aktiv, bis der Befehl abgearbeitet wurde.
bError	BOOL	Dieser Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung eines Befehls ein Fehler aufgetreten ist. Der befehlspezifische Fehlercode ist in <i>nErrorId</i> enthalten. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf FALSE zurückgesetzt.
nErrorId	UDINT	Enthält den befehlspezifischen Fehlercode des zuletzt ausgeführten Befehls. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf 0 zurückgesetzt (siehe Fehlercodes [▶ 456]).
bLoadDecrease	BOOL	Lastabnahme

**Voraussetzungen**

Entwicklungsumgebung	Einzubindende SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4022.4	Tc2_DALI ab v3.6.2.0

**4.1.2.7.11 FB\_DALIV2QueryLoadIncrease**



Der Funktionsbaustein FB\_DALIV2QueryLoadIncrease fragt ab, ob ein signifikanter Lastanstieg (im Vergleich zur Referenzleistung des Systems) erkannt wurde.

**i** Dieser Befehl gehört zu den anwendungsbezogenen Erweiterungsbefehlen für LED-Module mit DALI-Schnittstelle. Diese funktionieren nur dann, wenn ihnen der Befehl *Enable Device Type 6* vorangeht, welcher mit dem Funktionsbaustein FB\_DALIV2EnableDeviceType [▶ 98] gesendet werden kann. Der Befehl *Enable Device Type 6* wird allen anwendungsbezogenen Erweiterungsbefehlen für DALI-LED-Module intern automatisch vorangestellt.

**Eingänge**

```
VAR_INPUT
  bStart      : BOOL;
  nAddr       : BYTE;
  eAddrType   : E_DALIV2AddrType := eDALIV2AddrTypeShort;
  eCommandPriority : E_DALIV2CommandPriority := eDALIV2CommandPriorityMiddle;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird der Funktionsbaustein aktiviert.
nAddr	BYTE	Adresse eines Teilnehmers oder einer Gruppe
eAddrType	E_DALIV2AddrType [▶ 480]	Kurzadresse, Gruppenadresse oder Sammelruf (Broadcast)
eCommandPriority	E_DALIV2CommandPriority y [▶ 480]	Priorität (hoch, mittel oder niedrig), mit der der Befehl von der Library abgearbeitet wird.

 Ein-/Ausgänge

```
VAR_IN_OUT
  stCommandBuffer : ST_DALIV2CommandBuffer;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
stCommandBuffer	ST_DALIV2CommandBuffer	Verweis auf die interne Struktur zur Kommunikation mit FB_KL6811Communication [▶ 82] (KL6811) oder FB_KL6821Communication [▶ 87] (KL6821).

 Ausgänge

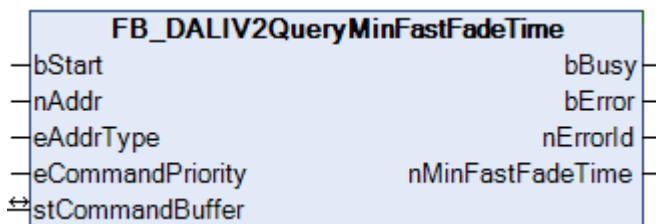
```
VAR_OUTPUT
  bBusy          : BOOL;
  bError         : BOOL;
  nErrorId       : UDINT;
  bLoadIncrease  : BOOL;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bBusy	BOOL	Bei der Aktivierung des Funktionsbausteins wird der Ausgang gesetzt und bleibt so lange aktiv, bis der Befehl abgearbeitet wurde.
bError	BOOL	Dieser Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung eines Befehls ein Fehler aufgetreten ist. Der befehlspezifische Fehlercode ist in nErrorId enthalten. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf FALSE zurückgesetzt.
nErrorId	UDINT	Enthält den befehlspezifischen Fehlercode des zuletzt ausgeführten Befehls. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf 0 zurückgesetzt (siehe Fehlercodes [▶ 456]).
bLoadIncrease	BOOL	Lastanstieg

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	Einzubindende SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4022.4	Tc2_DALI ab v3.6.2.0

4.1.2.7.12 FB\_DALIV2QueryMinFastFadeTime



Der Funktionsbaustein FB\_DALIV2QueryMinFastFadeTime fragt den Wert von MIN FAST FADE TIME ab.



Dieser Befehl gehört zu den anwendungsbezogenen Erweiterungsbefehlen für LED-Module mit DALI-Schnittstelle. Diese funktionieren nur dann, wenn ihnen der Befehl *Enable Device Type 6* vorangeht, welcher mit dem Funktionsbaustein FB\_DALIV2EnableDeviceType [▶ 98] gesendet werden kann. Der Befehl *Enable Device Type 6* wird allen anwendungsbezogenen Erweiterungsbefehlen für DALI-LED-Module intern automatisch vorangestellt.

 **Eingänge**

```
VAR_INPUT
  bStart      : BOOL;
  nAddr       : BYTE;
  eAddrType   : E_DALIV2AddrType := eDALIV2AddrTypeShort;
  eCommandPriority : E_DALIV2CommandPriority := eDALIV2CommandPriorityMiddle;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird der Funktionsbaustein aktiviert.
nAddr	BYTE	Adresse eines Teilnehmers oder einer Gruppe
eAddrType	E_DALIV2AddrType [▶ 480]	Kurzadresse, Gruppenadresse oder Sammelruf (Broadcast)
eCommandPriority	E_DALIV2CommandPriority [▶ 480]	Priorität (hoch, mittel oder niedrig), mit der der Befehl von der Library abgearbeitet wird.

 **Ein-/Ausgänge**

```
VAR_IN_OUT
  stCommandBuffer : ST_DALIV2CommandBuffer;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
stCommandBuffer	ST_DALIV2CommandBuffer	Verweis auf die interne Struktur zur Kommunikation mit <a href="#">FB_KL6811Communication [▶ 82]</a> (KL6811) oder <a href="#">FB_KL6821Communication [▶ 87]</a> (KL6821).

 **Ausgänge**

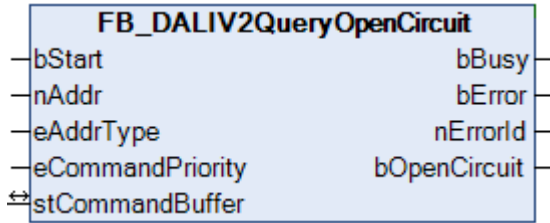
```
VAR_OUTPUT
  bBusy      : BOOL;
  bError     : BOOL;
  nErrorId   : UDINT;
  nMinFastFadeTime : BYTE;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bBusy	BOOL	Bei der Aktivierung des Funktionsbausteins wird der Ausgang gesetzt und bleibt so lange aktiv, bis der Befehl abgearbeitet wurde.
bError	BOOL	Dieser Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung eines Befehls ein Fehler aufgetreten ist. Der befehlspezifische Fehlercode ist in <i>nErrorId</i> enthalten. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf FALSE zurückgesetzt.
nErrorId	UDINT	Enthält den befehlspezifischen Fehlercode des zuletzt ausgeführten Befehls. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf 0 zurückgesetzt (siehe <a href="#">Fehlercodes [▶ 456]</a> ).
nMinFastFadeTime	BYTE	Wert von MIN FAST FADE TIME

**Voraussetzungen**

Entwicklungsumgebung	Einzubindende SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4022.4	Tc2_DALI ab v3.6.2.0

### 4.1.2.7.13 FB\_DALIV2QueryOpenCircuit



Der Funktionsbaustein FB\_DALIV2QueryOpenCircuit fragt ab, ob ein Leerlauf erkannt wurde.



Dieser Befehl gehört zu den anwendungsbezogenen Erweiterungsbefehlen für LED-Module mit DALI-Schnittstelle. Diese funktionieren nur dann, wenn ihnen der Befehl *Enable Device Type 6* vorangeht, welcher mit dem Funktionsbaustein **FB\_DALIV2EnableDeviceType** [▶ 98] gesendet werden kann. Der Befehl *Enable Device Type 6* wird allen anwendungsbezogenen Erweiterungsbefehlen für DALI-LED-Module intern automatisch vorangestellt.

#### Eingänge

```
VAR_INPUT
  bStart      : BOOL;
  nAddr       : BYTE;
  eAddrType   : E_DALIV2AddrType := eDALIV2AddrTypeShort;
  eCommandPriority : E_DALIV2CommandPriority := eDALIV2CommandPriorityMiddle;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird der Funktionsbaustein aktiviert.
nAddr	BYTE	Adresse eines Teilnehmers oder einer Gruppe
eAddrType	<a href="#">E_DALIV2AddrType</a> [▶ 480]	Kurzadresse, Gruppenadresse oder Sammelruf (Broadcast)
eCommandPriority	<a href="#">E_DALIV2CommandPriority</a> [▶ 480]	Priorität (hoch, mittel oder niedrig), mit der der Befehl von der Library abgearbeitet wird.

#### Ein-/Ausgänge

```
VAR_IN_OUT
  stCommandBuffer : ST_DALIV2CommandBuffer;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
stCommandBuffer	ST_DALIV2CommandBuffer	Verweis auf die interne Struktur zur Kommunikation mit <a href="#">FB_KL6811Communication</a> [▶ 82] (KL6811) oder <a href="#">FB_KL6821Communication</a> [▶ 87] (KL6821).

#### Ausgänge

```
VAR_OUTPUT
  bBusy      : BOOL;
  bError     : BOOL;
  nErrorId   : UDINT;
  bOpenCircuit : BOOL;
END_VAR
```

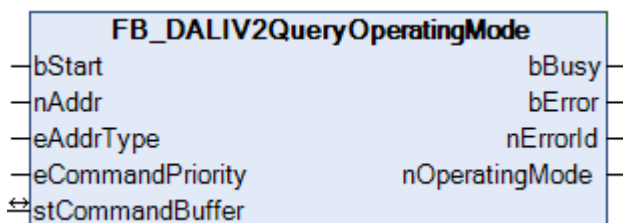
Name	Typ	Beschreibung
bBusy	BOOL	Bei der Aktivierung des Funktionsbausteins wird der Ausgang gesetzt und bleibt so lange aktiv, bis der Befehl abgearbeitet wurde.

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Dieser Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung eines Befehls ein Fehler aufgetreten ist. Der befehlspezifische Fehlercode ist in <i>nErrorId</i> enthalten. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf FALSE zurückgesetzt.
nErrorId	UDINT	Enthält den befehlspezifischen Fehlercode des zuletzt ausgeführten Befehls. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf 0 zurückgesetzt (siehe Fehlercodes [▶ 456]).
bOpenCircuit	BOOL	Leerlauf

**Voraussetzungen**

Entwicklungsumgebung	Einzubindende SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4022.4	Tc2_DALI ab v3.6.2.0

**4.1.2.7.14 FB\_DALIV2QueryOperatingMode**



Der Funktionsbaustein FB\_DALIV2QueryOperatingMode fragt den Wert von OPERATING MODE ab.



Dieser Befehl gehört zu den anwendungsbezogenen Erweiterungsbefehlen für LED-Module mit DALI-Schnittstelle. Diese funktionieren nur dann, wenn ihnen der Befehl *Enable Device Type 6* vorangeht, welcher mit dem Funktionsbaustein **FB\_DALIV2EnableDeviceType** [▶ 98] gesendet werden kann. Der Befehl *Enable Device Type 6* wird allen anwendungsbezogenen Erweiterungsbefehlen für DALI-LED-Module intern automatisch vorangestellt.

**Eingänge**

```
VAR_INPUT
  bStart      : BOOL;
  nAddr       : BYTE;
  eAddrType   : E_DALIV2AddrType := eDALIV2AddrTypeShort;
  eCommandPriority : E_DALIV2CommandPriority := eDALIV2CommandPriorityMiddle;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird der Funktionsbaustein aktiviert.
nAddr	BYTE	Adresse eines Teilnehmers oder einer Gruppe
eAddrType	<u>E_DALIV2AddrType</u> [▶ 480]	Kurzadresse, Gruppenadresse oder Sammelruf (Broadcast)
eCommandPriority	<u>E_DALIV2CommandPriority</u> [▶ 480]	Priorität (hoch, mittel oder niedrig), mit der der Befehl von der Library abgearbeitet wird.

**Ein-/Ausgänge**

```
VAR_IN_OUT
  stCommandBuffer : ST_DALIV2CommandBuffer;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
stCommandBuffer	ST_DALIV2CommandBuffer	Verweis auf die interne Struktur zur Kommunikation mit <a href="#">FB_KL6811Communication</a> [▶ 82] (KL6811) oder <a href="#">FB_KL6821Communication</a> [▶ 87] (KL6821).

 **Ausgänge**

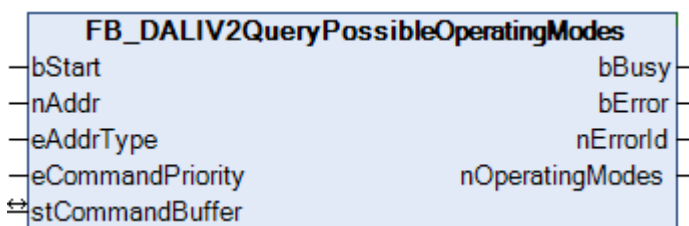
```
VAR_OUTPUT
  bBusy      : BOOL;
  bError     : BOOL;
  nErrorId   : UDINT;
  nOperatingMode : BYTE;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bBusy	BOOL	Bei der Aktivierung des Funktionsbausteins wird der Ausgang gesetzt und bleibt so lange aktiv, bis der Befehl abgearbeitet wurde.
bError	BOOL	Dieser Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung eines Befehls ein Fehler aufgetreten ist. Der befehlspezifische Fehlercode ist in <i>nErrorId</i> enthalten. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf FALSE zurückgesetzt.
nErrorId	UDINT	Enthält den befehlspezifischen Fehlercode des zuletzt ausgeführten Befehls. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf 0 zurückgesetzt (siehe <a href="#">Fehlercodes</a> [▶ 456]).
nOperatingMode	BYTE	Wert von OPERATING MODE

**Voraussetzungen**

Entwicklungsumgebung	Einzubindende SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4022.4	Tc2_DALI ab v3.6.2.0

**4.1.2.7.15 FB\_DALIV2QueryPossibleOperatingModes**



Der Funktionsbaustein FB\_DALIV2QueryPossibleOperatingModes fragt den Wert von OPERATING MODE ab.



Dieser Befehl gehört zu den anwendungsbezogenen Erweiterungsbefehlen für LED-Module mit DALI-Schnittstelle. Diese funktionieren nur dann, wenn ihnen der Befehl *Enable Device Type 6* vorangeht, welcher mit dem Funktionsbaustein [FB\\_DALIV2EnableDeviceType](#) [▶ 98] gesendet werden kann. Der Befehl *Enable Device Type 6* wird allen anwendungsbezogenen Erweiterungsbefehlen für DALI-LED-Module intern automatisch vorangestellt.

 **Eingänge**

```
VAR_INPUT
  bStart      : BOOL;
  nAddr       : BYTE;
  eAddrType   : E_DALIV2AddrType := eDALIV2AddrTypeShort;
  eCommandPriority : E_DALIV2CommandPriority := eDALIV2CommandPriorityMiddle;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird der Funktionsbaustein aktiviert.
nAddr	BYTE	Adresse eines Teilnehmers oder einer Gruppe
eAddrType	E_DALIV2AddrType [▶ 480]	Kurzadresse, Gruppenadresse oder Sammelruf (Broadcast)
eCommandPriority	E_DALIV2CommandPriority [▶ 480]	Priorität (hoch, mittel oder niedrig), mit der der Befehl von der Library abgearbeitet wird.

 **Ein-/Ausgänge**

```
VAR_IN_OUT
  stCommandBuffer : ST_DALIV2CommandBuffer;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
stCommandBuffer	ST_DALIV2CommandBuffer	Verweis auf die interne Struktur zur Kommunikation mit FB_KL6811Communication [▶ 82] (KL6811) oder FB_KL6821Communication [▶ 87] (KL6821).

 **Ausgänge**

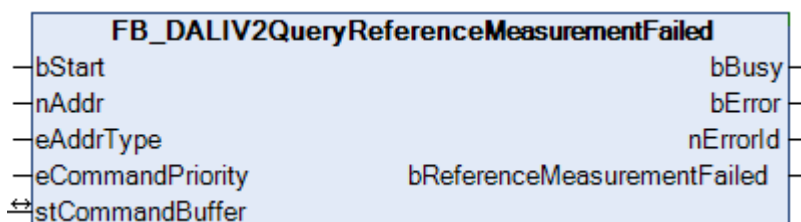
```
VAR_OUTPUT
  bBusy          : BOOL;
  bError         : BOOL;
  nErrorId       : UDINT;
  nOperatingModes : BYTE;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bBusy	BOOL	Bei der Aktivierung des Funktionsbausteins wird der Ausgang gesetzt und bleibt so lange aktiv, bis der Befehl abgearbeitet wurde.
bError	BOOL	Dieser Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung eines Befehls ein Fehler aufgetreten ist. Der befehlspezifische Fehlercode ist in <i>nErrorId</i> enthalten. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf FALSE zurückgesetzt.
nErrorId	UDINT	Enthält den befehlspezifischen Fehlercode des zuletzt ausgeführten Befehls. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf 0 zurückgesetzt (siehe Fehlercodes [▶ 456]).
nOperatingModes	BYTE	Wert von OPERATING MODE

**Voraussetzungen**

Entwicklungsumgebung	Einzubindende SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4022.4	Tc2_DALI ab v3.6.2.0

**4.1.2.7.16 FB\_DALIV2QueryReferenceMeasurementFailed**





Der Funktionsbaustein FB\_DALIV2QueryReferenceMeasurementFailed fragt ab, ob eine gestartete Referenzmessung fehlgeschlagen ist.



Dieser Befehl gehört zu den anwendungsbezogenen Erweiterungsbefehlen für LED-Module mit DALI-Schnittstelle. Diese funktionieren nur dann, wenn ihnen der Befehl *Enable Device Type 6* vorangeht, welcher mit dem Funktionsbaustein [FB\\_DALIV2EnableDeviceType](#) [► 98] gesendet werden kann. Der Befehl *Enable Device Type 6* wird allen anwendungsbezogenen Erweiterungsbefehlen für DALI-LED-Module intern automatisch vorangestellt.

**Eingänge**

```
VAR_INPUT
  bStart      : BOOL;
  nAddr       : BYTE;
  eAddrType   : E_DALIV2AddrType := eDALIV2AddrTypeShort;
  eCommandPriority : E_DALIV2CommandPriority := eDALIV2CommandPriorityMiddle;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird der Funktionsbaustein aktiviert.
nAddr	BYTE	Adresse eines Teilnehmers oder einer Gruppe
eAddrType	E_DALIV2AddrType [► 480]	Kurzadresse, Gruppenadresse oder Sammelruf (Broadcast)
eCommandPriority	E_DALIV2CommandPriority y [► 480]	Priorität (hoch, mittel oder niedrig), mit der der Befehl von der Library abgearbeitet wird.

**Ein-/Ausgänge**

```
VAR_IN_OUT
  stCommandBuffer : ST_DALIV2CommandBuffer;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
stCommandBuffer	ST_DALIV2CommandBuffer	Verweis auf die interne Struktur zur Kommunikation mit <a href="#">FB_KL6811Communication</a> [► 82] (KL6811) oder <a href="#">FB_KL6821Communication</a> [► 87] (KL6821).

**Ausgänge**

```
VAR_OUTPUT
  bBusy      : BOOL;
  bError     : BOOL;
  nErrorId   : UDINT;
  bReferenceMeasurementFailed : BOOL;
END_VAR
```

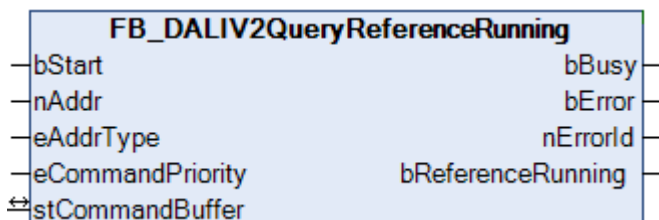
Name	Typ	Beschreibung
bBusy	BOOL	Bei der Aktivierung des Funktionsbausteins wird der Ausgang gesetzt und bleibt so lange aktiv, bis der Befehl abgearbeitet wurde.
bError	BOOL	Dieser Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung eines Befehls ein Fehler aufgetreten ist. Der befehlspezifische Fehlercode ist in <i>nErrorId</i> enthalten. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf FALSE zurückgesetzt.
nErrorId	UDINT	Enthält den befehlspezifischen Fehlercode des zuletzt ausgeführten Befehls. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf 0 zurückgesetzt (siehe <a href="#">Fehlercodes</a> [► 456]).

Name	Typ	Beschreibung
bReferenceMeasurementFailed	BOOL	Referenzmessung fehlgeschlagen

**Voraussetzungen**

Entwicklungsumgebung	Einzubindende SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4022.4	Tc2_DALI ab v3.6.2.0

**4.1.2.7.17 FB\_DALIV2QueryReferenceRunning**



Der Funktionsbaustein FB\_DALIV2QueryReferenceRunning fragt ab, ob eine Referenzmessung der Systemleistung aktiv ist.

**i** Dieser Befehl gehört zu den anwendungsbezogenen Erweiterungsbefehlen für LED-Module mit DALI-Schnittstelle. Diese funktionieren nur dann, wenn ihnen der Befehl *Enable Device Type 6* vorangeht, welcher mit dem Funktionsbaustein [FB\\_DALIV2EnableDeviceType \[► 98\]](#) gesendet werden kann. Der Befehl *Enable Device Type 6* wird allen anwendungsbezogenen Erweiterungsbefehlen für DALI-LED-Module intern automatisch vorangestellt.

**Eingänge**

```
VAR_INPUT
  bStart      : BOOL;
  nAddr       : BYTE;
  eAddrType   : E_DALIV2AddrType := eDALIV2AddrTypeShort;
  eCommandPriority : E_DALIV2CommandPriority := eDALIV2CommandPriorityMiddle;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird der Funktionsbaustein aktiviert.
nAddr	BYTE	Adresse eines Teilnehmers oder einer Gruppe
eAddrType	<a href="#">E_DALIV2AddrType [► 480]</a>	Kurzadresse, Gruppenadresse oder Sammelruf (Broadcast)
eCommandPriority	<a href="#">E_DALIV2CommandPriority [► 480]</a>	Priorität (hoch, mittel oder niedrig), mit der der Befehl von der Library abgearbeitet wird.

**Ein-/Ausgänge**

```
VAR_IN_OUT
  stCommandBuffer : ST_DALIV2CommandBuffer;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
stCommandBuffer	ST_DALIV2CommandBuffer	Verweis auf die interne Struktur zur Kommunikation mit <a href="#">FB_KL6811Communication [► 82]</a> (KL6811) oder <a href="#">FB_KL6821Communication [► 87]</a> (KL6821).

**Ausgänge**

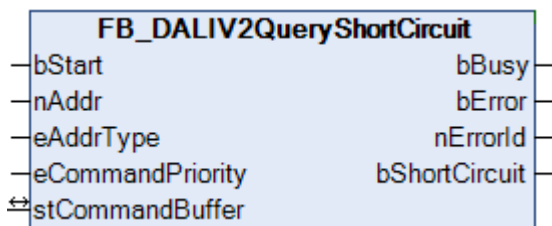
```
VAR_OUTPUT
  bBusy          : BOOL;
  bError         : BOOL;
  nErrorId       : UDINT;
  bReferenceRunning : BOOL;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bBusy	BOOL	Bei der Aktivierung des Funktionsbausteins wird der Ausgang gesetzt und bleibt so lange aktiv, bis der Befehl abgearbeitet wurde.
bError	BOOL	Dieser Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung eines Befehls ein Fehler aufgetreten ist. Der befehlspezifische Fehlercode ist in <i>nErrorId</i> enthalten. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf FALSE zurückgesetzt.
nErrorId	UDINT	Enthält den befehlspezifischen Fehlercode des zuletzt ausgeführten Befehls. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf 0 zurückgesetzt (siehe Fehlercodes [▶ 456]).
bReferenceRunning	BOOL	Referenzmessung der Systemleistung aktiv

**Voraussetzungen**

Entwicklungsumgebung	Einzubindende SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4022.4	Tc2_DALI ab v3.6.2.0

**4.1.2.7.18 FB\_DALIV2QueryShortCircuit**



Der Funktionsbaustein FB\_DALIV2QueryShortCircuit fragt ab, ob ein Kurzschluss erkannt wurde.

**i** Dieser Befehl gehört zu den anwendungsbezogenen Erweiterungsbefehlen für LED-Module mit DALI-Schnittstelle. Diese funktionieren nur dann, wenn ihnen der Befehl *Enable Device Type 6* vorangeht, welcher mit dem Funktionsbaustein FB\_DALIV2EnableDeviceType [▶ 98] gesendet werden kann. Der Befehl *Enable Device Type 6* wird allen anwendungsbezogenen Erweiterungsbefehlen für DALI-LED-Module intern automatisch vorangestellt.

**Eingänge**

```
VAR_INPUT
  bStart          : BOOL;
  nAddr           : BYTE;
  eAddrType       : E_DALIV2AddrType := eDALIV2AddrTypeShort;
  eCommandPriority : E_DALIV2CommandPriority := eDALIV2CommandPriorityMiddle;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird der Funktionsbaustein aktiviert.
nAddr	BYTE	Adresse eines Teilnehmers oder einer Gruppe
eAddrType	E_DALIV2AddrType [▶ 480]	Kurzadresse, Gruppenadresse oder Sammelruf (Broadcast)

Name	Typ	Beschreibung
eCommandPriority	E_DALIV2CommandPriority [ <a href="#">▶ 480</a> ]	Priorität (hoch, mittel oder niedrig), mit der der Befehl von der Library abgearbeitet wird.

 **Ein-/Ausgänge**

```
VAR_IN_OUT
    stCommandBuffer : ST_DALIV2CommandBuffer;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
stCommandBuffer	ST_DALIV2CommandBuffer	Verweis auf die interne Struktur zur Kommunikation mit <a href="#">FB_KL6811Communication</a> [ <a href="#">▶ 82</a> ] (KL6811) oder <a href="#">FB_KL6821Communication</a> [ <a href="#">▶ 87</a> ] (KL6821).

 **Ausgänge**

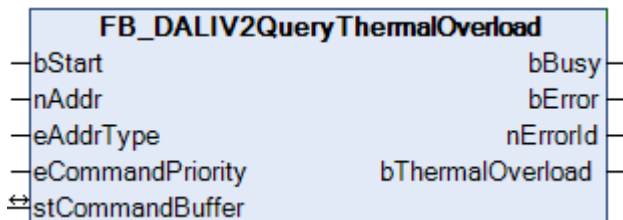
```
VAR_OUTPUT
    bBusy          : BOOL;
    bError         : BOOL;
    nErrorId       : UDINT;
    bShortCircuit  : BOOL;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bBusy	BOOL	Bei der Aktivierung des Funktionsbausteins wird der Ausgang gesetzt und bleibt so lange aktiv, bis der Befehl abgearbeitet wurde.
bError	BOOL	Dieser Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung eines Befehls ein Fehler aufgetreten ist. Der befehlspezifische Fehlercode ist in <i>nErrorId</i> enthalten. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf FALSE zurückgesetzt.
nErrorId	UDINT	Enthält den befehlspezifischen Fehlercode des zuletzt ausgeführten Befehls. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf 0 zurückgesetzt (siehe <a href="#">Fehlercodes</a> [ <a href="#">▶ 456</a> ]).
bShortCircuit	BOOL	Kurzschluss

**Voraussetzungen**

Entwicklungsumgebung	Einzubindende SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4022.4	Tc2_DALI ab v3.6.2.0

**4.1.2.7.19 FB\_DALIV2QueryThermalOverload**



Der Funktionsbaustein FB\_DALIV2QueryThermalOverload fragt ab, ob eine thermische Überlast mit Reduzierung des Lichtstroms vorliegt.



Dieser Befehl gehört zu den anwendungsbezogenen Erweiterungsbefehlen für LED-Module mit DALI-Schnittstelle. Diese funktionieren nur dann, wenn ihnen der Befehl *Enable Device Type 6* vorangeht, welcher mit dem Funktionsbaustein [FB\\_DALIV2EnableDeviceType](#) [► 98] gesendet werden kann. Der Befehl *Enable Device Type 6* wird allen anwendungsbezogenen Erweiterungsbefehlen für DALI-LED-Module intern automatisch vorangestellt.

**Eingänge**

```
VAR_INPUT
  bStart      : BOOL;
  nAddr      : BYTE;
  eAddrType  : E_DALIV2AddrType := eDALIV2AddrTypeShort;
  eCommandPriority : E_DALIV2CommandPriority := eDALIV2CommandPriorityMiddle;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird der Funktionsbaustein aktiviert.
nAddr	BYTE	Adresse eines Teilnehmers oder einer Gruppe
eAddrType	<a href="#">E_DALIV2AddrType</a> [► 480]	Kurzadresse, Gruppenadresse oder Sammelruf (Broadcast)
eCommandPriority	<a href="#">E_DALIV2CommandPriority</a> [► 480]	Priorität (hoch, mittel oder niedrig), mit der der Befehl von der Library abgearbeitet wird.

**Ein-/Ausgänge**

```
VAR_IN_OUT
  stCommandBuffer : ST_DALIV2CommandBuffer;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
stCommandBuffer	<a href="#">ST_DALIV2CommandBuffer</a>	Verweis auf die interne Struktur zur Kommunikation mit <a href="#">FB_KL6811Communication</a> [► 82] (KL6811) oder <a href="#">FB_KL6821Communication</a> [► 87] (KL6821).

**Ausgänge**

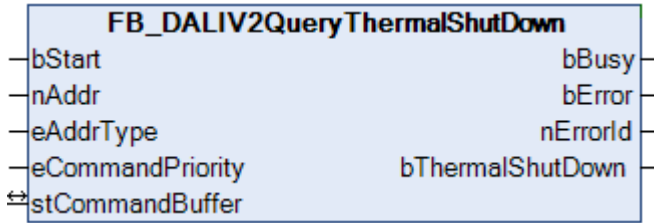
```
VAR_OUTPUT
  bBusy      : BOOL;
  bError     : BOOL;
  nErrorId   : UDINT;
  bThermalOverload : BOOL;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bBusy	BOOL	Bei der Aktivierung des Funktionsbausteins wird der Ausgang gesetzt und bleibt so lange aktiv, bis der Befehl abgearbeitet wurde.
bError	BOOL	Dieser Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung eines Befehls ein Fehler aufgetreten ist. Der befehlspezifische Fehlercode ist in <i>nErrorId</i> enthalten. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf FALSE zurückgesetzt.
nErrorId	UDINT	Enthält den befehlspezifischen Fehlercode des zuletzt ausgeführten Befehls. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf 0 zurückgesetzt (siehe <a href="#">Fehlercodes</a> [► 456]).
bThermalOverload	BOOL	Thermische Überlast

**Voraussetzungen**

Entwicklungsumgebung	Einzubindende SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4022.4	Tc2_DALI ab v3.6.2.0

**4.1.2.7.20 FB\_DALIV2QueryThermalShutDown**



Der Funktionsbaustein FB\_DALIV2QueryThermalShutDown fragt ab, ob eine thermische Abschaltung erfolgte.

**i** Dieser Befehl gehört zu den anwendungsbezogenen Erweiterungsbefehlen für LED-Module mit DALI-Schnittstelle. Diese funktionieren nur dann, wenn ihnen der Befehl *Enable Device Type 6* vorangeht, welcher mit dem Funktionsbaustein FB\_DALIV2EnableDeviceType [▶ 98] gesendet werden kann. Der Befehl *Enable Device Type 6* wird allen anwendungsbezogenen Erweiterungsbefehlen für DALI-LED-Module intern automatisch vorangestellt.

**Eingänge**

```
VAR_INPUT
  bStart      : BOOL;
  nAddr       : BYTE;
  eAddrType   : E_DALIV2AddrType := eDALIV2AddrTypeShort;
  eCommandPriority : E_DALIV2CommandPriority := eDALIV2CommandPriorityMiddle;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird der Funktionsbaustein aktiviert.
nAddr	BYTE	Adresse eines Teilnehmers oder einer Gruppe
eAddrType	<u>E_DALIV2AddrType</u> [▶ 480]	Kurzadresse, Gruppenadresse oder Sammelruf (Broadcast)
eCommandPriority	<u>E_DALIV2CommandPriority</u> [▶ 480]	Priorität (hoch, mittel oder niedrig), mit der der Befehl von der Library abgearbeitet wird.

**Ein-/Ausgänge**

```
VAR_IN_OUT
  stCommandBuffer : ST_DALIV2CommandBuffer;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
stCommandBuffer	ST_DALIV2CommandBuffer	Verweis auf die interne Struktur zur Kommunikation mit <u>FB_KL6811Communication</u> [▶ 82] (KL6811) oder <u>FB_KL6821Communication</u> [▶ 87] (KL6821).

**Ausgänge**

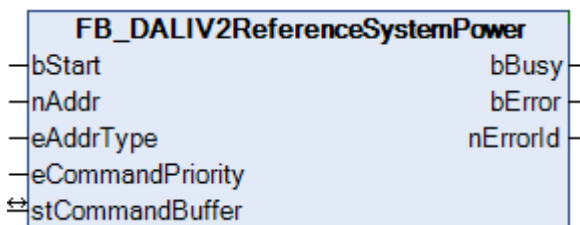
```
VAR_OUTPUT
  bBusy      : BOOL;
  bError     : BOOL;
  nErrorId   : UDINT;
  bThermalShutdown : BOOL;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bBusy	BOOL	Bei der Aktivierung des Funktionsbausteins wird der Ausgang gesetzt und bleibt so lange aktiv, bis der Befehl abgearbeitet wurde.
bError	BOOL	Dieser Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung eines Befehls ein Fehler aufgetreten ist. Der befehlspezifische Fehlercode ist in <i>nErrorId</i> enthalten. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf FALSE zurückgesetzt.
nErrorId	UDINT	Enthält den befehlspezifischen Fehlercode des zuletzt ausgeführten Befehls. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf 0 zurückgesetzt (siehe Fehlercodes [► 456]).
bThermalShutdown	BOOL	Thermische Abschaltung

**Voraussetzungen**

Entwicklungsumgebung	Einzubindende SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4022.4	Tc2_DALI ab v3.6.2.0

**4.1.2.7.21 FB\_DALIV2ReferenceSystemPower**



Das Vorschaltgerät misst das Leistungsniveau des Systems, um Lastanstieg und Lastabnahme zu erkennen, und speichert dieses ab.

**i** Dieser Befehl gehört zu den anwendungsbezogenen Erweiterungsbefehlen für LED-Module mit DALI-Schnittstelle. Diese funktionieren nur dann, wenn ihnen der Befehl *Enable Device Type 6* vorangeht, welcher mit dem Funktionsbaustein **FB\_DALIV2EnableDeviceType** [► 98] gesendet werden kann. Der Befehl *Enable Device Type 6* wird allen anwendungsbezogenen Erweiterungsbefehlen für DALI-LED-Module intern automatisch vorangestellt.

**Eingänge**

```
VAR_INPUT
  bStart      : BOOL;
  nAddr       : BYTE;
  eAddrType   : E_DALIV2AddrType := eDALIV2AddrTypeShort;
  eCommandPriority : E_DALIV2CommandPriority := eDALIV2CommandPriorityMiddle;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird der Funktionsbaustein aktiviert.
nAddr	BYTE	Adresse eines Teilnehmers oder einer Gruppe
eAddrType	<u>E_DALIV2AddrType</u> [► 480]	Kurzadresse, Gruppenadresse oder Sammelruf (Broadcast)
eCommandPriority	<u>E_DALIV2CommandPriority</u> y [► 480]	Priorität (hoch, mittel oder niedrig), mit der der Befehl von der Library abgearbeitet wird.

 **Ein-/Ausgänge**

```
VAR_IN_OUT
  stCommandBuffer : ST_DALIV2CommandBuffer;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
stCommandBuffer	ST_DALIV2CommandBuffer	Verweis auf die interne Struktur zur Kommunikation mit FB_KL6811Communication [▶ 82] (KL6811) oder FB_KL6821Communication [▶ 87] (KL6821).

 **Ausgänge**

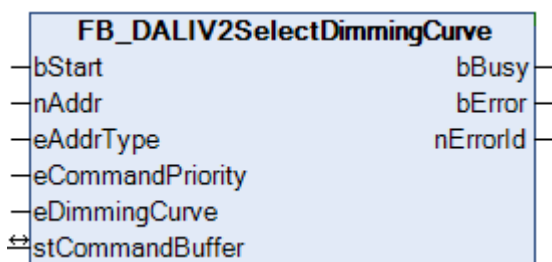
```
VAR_OUTPUT
  bBusy : BOOL;
  bError : BOOL;
  nErrorId : UDINT;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bBusy	BOOL	Bei der Aktivierung des Funktionsbausteins wird der Ausgang gesetzt und bleibt so lange aktiv, bis der Befehl abgearbeitet wurde.
bError	BOOL	Dieser Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung eines Befehls ein Fehler aufgetreten ist. Der befehlspezifische Fehlercode ist in <i>nErrorId</i> enthalten. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf FALSE zurückgesetzt.
nErrorId	UDINT	Enthält den befehlspezifischen Fehlercode des zuletzt ausgeführten Befehls. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf 0 zurückgesetzt (siehe Fehlercodes [▶ 456]).

**Voraussetzungen**

Entwicklungsumgebung	Einzubindende SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4022.4	Tc2_DALI ab v3.6.2.0

**4.1.2.7.22 FB\_DALIV2SelectDimmingCurve**



Der Funktionsbaustein FB\_DALIV2SelectDimmingCurve wählt die Dimm-Kurve des Vorschaltgerätes aus.

 **Eingänge**

```
VAR_INPUT
  bStart : BOOL;
  nAddr : BYTE;
  eAddrType : E_DALIV2AddrType := eDALIV2AddrTypeShort;
  eCommandPriority : E_DALIV2CommandPriority := eDALIV2CommandPriorityMiddle;
  eDimmingCurve : E_DALIV2DimmingCurve := eDALIV2DimmingCurveLogarithmic;
END_VAR
```



Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird der Funktionsbaustein aktiviert.
nAddr	BYTE	Adresse eines Teilnehmers oder einer Gruppe
eAddrType	E_DALIV2AddrType [▶ 480]	Kurzadresse, Gruppenadresse oder Sammelruf (Broadcast)
eCommandPriority	E_DALIV2CommandPriority [▶ 480]	Priorität (hoch, mittel oder niedrig), mit der der Befehl von der Library abgearbeitet wird.
eDimmingCurve	E_DALIV2DimmingCurve [▶ 481]	Lineare oder logarithmische Dimm-Kurve

 **Ein-/Ausgänge**

```
VAR_IN_OUT
  stCommandBuffer : ST_DALIV2CommandBuffer;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
stCommandBuffer	ST_DALIV2CommandBuffer	Verweis auf die interne Struktur zur Kommunikation mit FB_KL6811Communication [▶ 82] (KL6811) oder FB_KL6821Communication [▶ 87] (KL6821).

 **Ausgänge**

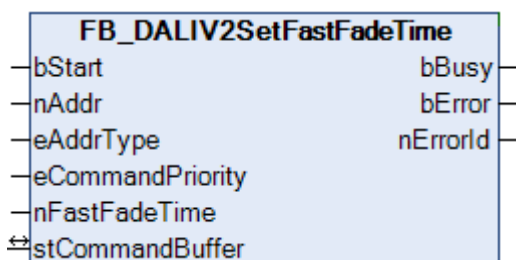
```
VAR_OUTPUT
  bBusy : BOOL;
  bError : BOOL;
  nErrorId : UDINT;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bBusy	BOOL	Bei der Aktivierung des Funktionsbausteins wird der Ausgang gesetzt und bleibt so lange aktiv, bis der Befehl abgearbeitet wurde.
bError	BOOL	Dieser Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung eines Befehls ein Fehler aufgetreten ist. Der befehlspezifische Fehlercode ist in <i>nErrorId</i> enthalten. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf FALSE zurückgesetzt.
nErrorId	UDINT	Enthält den befehlspezifischen Fehlercode des zuletzt ausgeführten Befehls. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf 0 zurückgesetzt (siehe Fehlercodes [▶ 456]).

**Voraussetzungen**

Entwicklungsumgebung	Einzubindende SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4022.4	Tc2_DALI ab v3.6.2.0

**4.1.2.7.23 FB\_DALIV2SetFastFadeTime**



Der Funktionsbaustein FB\_DALIV2SetFastFadeTime setzt die FAST FADE TIME im Vorschaltgerät.



Dieser Befehl gehört zu den anwendungsbezogenen Erweiterungsbefehlen für LED-Module mit DALI-Schnittstelle. Diese funktionieren nur dann, wenn ihnen der Befehl *Enable Device Type 6* vorangeht, welcher mit dem Funktionsbaustein FB\_DALIV2EnableDeviceType [▶ 98] gesendet werden kann. Der Befehl *Enable Device Type 6* wird allen anwendungsbezogenen Erweiterungsbefehlen für DALI-LED-Module intern automatisch vorangestellt.

**Eingänge**

```
VAR_INPUT
  bStart      : BOOL;
  nAddr       : BYTE;
  eAddrType   : E_DALIV2AddrType := eDALIV2AddrTypeShort;
  eCommandPriority : E_DALIV2CommandPriority := eDALIV2CommandPriorityMiddle;
  nFastFadeTime : BYTE;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird der Funktionsbaustein aktiviert.
nAddr	BYTE	Adresse eines Teilnehmers oder einer Gruppe
eAddrType	E_DALIV2AddrType [▶ 480]	Kurzadresse, Gruppenadresse oder Sammelruf (Broadcast)
eCommandPriority	E_DALIV2CommandPriority y [▶ 480]	Priorität (hoch, mittel oder niedrig), mit der der Befehl von der Library abgearbeitet wird.
nFastFadeTime	BYTE	Der neue Wert für die FAST FADE TIME (0 - 27)

**Ein-/Ausgänge**

```
VAR_IN_OUT
  stCommandBuffer : ST_DALIV2CommandBuffer;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
stCommandBuffer	ST_DALIV2CommandBuffer	Verweis auf die interne Struktur zur Kommunikation mit FB_KL6811Communication [▶ 82] (KL6811) oder FB_KL6821Communication [▶ 87] (KL6821).

**Ausgänge**

```
VAR_OUTPUT
  bBusy      : BOOL;
  bError     : BOOL;
  nErrorId   : UDINT;
END_VAR
```

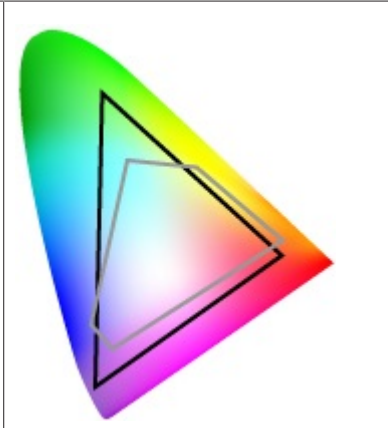
Name	Typ	Beschreibung
bBusy	BOOL	Bei der Aktivierung des Funktionsbausteins wird der Ausgang gesetzt und bleibt so lange aktiv, bis der Befehl abgearbeitet wurde.
bError	BOOL	Dieser Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung eines Befehls ein Fehler aufgetreten ist. Der befehlspezifische Fehlercode ist in nErrorId enthalten. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf FALSE zurückgesetzt.
nErrorId	UDINT	Enthält den befehlspezifischen Fehlercode des zuletzt ausgeführten Befehls. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf 0 zurückgesetzt (siehe Fehlercodes [▶ 456]).

**Voraussetzungen**

Entwicklungsumgebung	Einzubindende SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4022.4	Tc2_DALI ab v3.6.2.0

**4.1.2.8 Part 209 (Farb-/Farbtemperatursteuerung)**

Im Folgenden werden die Funktionsbausteine und Variablen für Lampen zur Farb-/Farbtemperatursteuerung mit DALI-Schnittstelle beschrieben. Alle folgenden Funktionsbausteine rufen „anwendungsbezogene Erweiterungsbefehle“ auf. Laut DALI-Normung (IEC 62386) liegen diese Befehle im Bereich 224 bis 255. Da es verschiedene anwendungsbezogene Erweiterungsbefehle gibt, muss mit dem Funktionsbaustein `FB_DALIV2EnableDeviceType` [▶ 98] festgelegt werden, welche Art von Vorschaltgeräten (Notbeleuchtung, Entladungslampen, ...) auf die Erweiterungsbefehle reagieren sollen. Eine genaue Beschreibung der einzelnen DALI-Kommandos und der Variablen für Lampen zur Farb-/Farbtemperatursteuerung mit DALI-Schnittstelle finden Sie in der Norm IEC 62386 Part 209.



**Funktionsbausteine**

Name	Beschreibung
<code>FB_DALIV2Activate</code> [▶ 357]	Startet eine neue Überblendung. Eine laufende Überblendung wird zuvor beendet.
<code>FB_DALIV2AssignColourToLinkedChannel</code> [▶ 358]	Verknüpfte Ausgangskanäle werden der festgelegten Farbe zugeordnet.
<code>FB_DALIV2ColourTemperatureTcStepCooler</code> [▶ 360]	Der Wert <code>COLOUR TEMPERATURE Tc</code> [▶ 352] wird um 1 Mirek verringert.
<code>FB_DALIV2ColourTemperatureTcStepWarmer</code> [▶ 362]	Der Wert <code>COLOUR TEMPERATURE Tc</code> [▶ 352] wird um 1 Mirek erhöht.
<code>FB_DALIV2CopyReportToTemporary</code> [▶ 363]	Die Meldung Farbeinstellungen wird zu den temporären Farbeinstellungen kopiert.
<code>FB_DALIV2QueryAssignedColour</code> [▶ 364]	Liest die zugewiesene Farbe des vorgegebenen Ausgangskanals aus.
<code>FB_DALIV2QueryColourStatus</code> [▶ 366]	Die Variable <code>COLOUR STATUS</code> [▶ 356] wird aus dem Vorschaltgerät ausgelesen.
<code>FB_DALIV2QueryColourTypeFeatures</code> [▶ 368]	Die vom Vorschaltgerät unterstützten Farbdarstellungen werden ausgelesen.
<code>FB_DALIV2QueryColourValue</code> [▶ 369]	Der vorgegebene Farbwert wird aus dem Vorschaltgerät ausgelesen.
<code>FB_DALIV2QueryGearFeaturesStatus</code> [▶ 373]	Die Variable <code>GEAR FEATURES/STATUS</code> [▶ 356] wird aus dem Vorschaltgerät ausgelesen.
<code>FB_DALIV2QueryRGBWAFControl</code> [▶ 374]	Die Variable <code>RGBWAF CONTROL</code> [▶ 356] wird aus dem Vorschaltgerät ausgelesen.
<code>FB_DALIV2SetTemporaryColourTemperatureTc</code> [▶ 376]	Speichert den Wert in die Variable <code>TEMPORARY COLOUR TEMPERATURE Tc</code> [▶ 352] des Vorschaltgerätes.
<code>FB_DALIV2SetTemporaryPrimaryNDimlevel</code> [▶ 377]	Speichert den Wert in die Variable <code>TEMPORARY PRIMARY N DIMLEVEL</code> [▶ 352] des Vorschaltgerätes.
<code>FB_DALIV2SetTemporaryRGBDimlevel</code> [▶ 379]	Speichert die Werte in die Variablen <code>TEMPORARY RED DIMLEVEL</code> [▶ 352], <code>TEMPORARY GREEN DIMLEVEL</code> [▶ 352] und <code>TEMPORARY BLUE DIMLEVEL</code> [▶ 352] des Vorschaltgerätes.

Name	Beschreibung
<a href="#">FB_DALIV2SetTemporaryRGBWAFControl</a> [ <a href="#">▶ 380</a> ]	Speichert den Wert in die Variable <a href="#">TEMPORARY RGBWAF CONTROL</a> [ <a href="#">▶ 352</a> ] des Vorschaltgerätes.
<a href="#">FB_DALIV2SetTemporaryWAFDimlevel</a> [ <a href="#">▶ 382</a> ]	Speichert die Werte in die Variablen <a href="#">TEMPORARY WHITE DIMLEVEL</a> [ <a href="#">▶ 352</a> ], <a href="#">TEMPORARY AMBER DIMLEVEL</a> [ <a href="#">▶ 352</a> ] und <a href="#">TEMPORARY FREECOLOUR DIMLEVEL</a> [ <a href="#">▶ 352</a> ] des Vorschaltgerätes.
<a href="#">FB_DALIV2SetTemporaryXCoordinate</a> [ <a href="#">▶ 384</a> ]	Speichert den Wert in die Variable <a href="#">TEMPORARY x-COORDINATE</a> [ <a href="#">▶ 352</a> ] des Vorschaltgerätes.
<a href="#">FB_DALIV2SetTemporaryYCoordinate</a> [ <a href="#">▶ 385</a> ]	Speichert den Wert in die Variable <a href="#">TEMPORARY y-COORDINATE</a> [ <a href="#">▶ 352</a> ] des Vorschaltgerätes.
<a href="#">FB_DALIV2StartAutoCalibration</a> [ <a href="#">▶ 386</a> ]	Das Kalibrierungsverfahren wird gestartet um die x-Koordinate, die y-Koordinate und den TY-Wert aller unterstützten Primärfarben zu messen.
<a href="#">FB_DALIV2StoreColourTemperatureTcLimit</a> [ <a href="#">▶ 388</a> ]	Speichert den Wert in die Variable <a href="#">COLOUR TEMPERATURE Tc COOLEST</a> [ <a href="#">▶ 352</a> ], <a href="#">COLOUR TEMPERATURE Tc WARMEST</a> [ <a href="#">▶ 352</a> ], <a href="#">COLOUR TEMPERATURE Tc PHYSICAL COOLEST</a> [ <a href="#">▶ 352</a> ] oder <a href="#">COLOUR TEMPERATURE Tc PHYSICAL WARMEST</a> [ <a href="#">▶ 352</a> ] des Vorschaltgerätes.
<a href="#">FB_DALIV2StoreGearFeaturesStatus</a> [ <a href="#">▶ 390</a> ]	Speichert den Wert in die Variable <a href="#">GEAR FEATURES/STATUS</a> [ <a href="#">▶ 356</a> ] des Vorschaltgerätes.
<a href="#">FB_DALIV2StoreTYPrimaryN</a> [ <a href="#">▶ 392</a> ]	Speichert den Wert in die Variable <a href="#">TY PRIMARY N</a> [ <a href="#">▶ 352</a> ] des Vorschaltgerätes.
<a href="#">FB_DALIV2StoreXyCoordinatePrimaryN</a> [ <a href="#">▶ 393</a> ]	Kopiert den Wert aus den Variablen <a href="#">TEMPORARY x-COORDINATE</a> [ <a href="#">▶ 352</a> ] und <a href="#">TEMPORARY y-COORDINATE</a> [ <a href="#">▶ 352</a> ] in die Variablen <a href="#">x-COORDINATE PRIMARY N</a> [ <a href="#">▶ 352</a> ] und <a href="#">y-COORDINATE PRIMARY N</a> [ <a href="#">▶ 352</a> ].
<a href="#">FB_DALIV2XCoordinateStepDown</a> [ <a href="#">▶ 395</a> ]	Die Variable <a href="#">x-COORDINATE</a> wird um 256 Schritte (256 / 65536) ohne Überblendung reduziert.
<a href="#">FB_DALIV2XCoordinateStepUp</a> [ <a href="#">▶ 396</a> ]	Die Variable <a href="#">x-COORDINATE</a> wird um 256 Schritte (256 / 65536) ohne Überblendung erhöht.
<a href="#">FB_DALIV2YCoordinateStepDown</a> [ <a href="#">▶ 397</a> ]	Die Variable <a href="#">y-COORDINATE</a> wird um 256 Schritte (256 / 65536) ohne Überblendung reduziert.
<a href="#">FB_DALIV2YCoordinateStepUp</a> [ <a href="#">▶ 399</a> ]	Die Variable <a href="#">y-COORDINATE</a> wird um 256 Schritte (256 / 65536) ohne Überblendung erhöht.



Diese Befehle gehören zu den anwendungsbezogenen Erweiterungsbefehlen für Lampen zur Farb-/Farbtemperatursteuerung mit DALI-Schnittstelle. Diese funktionieren nur dann, wenn ihnen der Befehl *Enable Device Type 8* vorangeht, welcher mit dem Funktionsbaustein [FB\\_DALIV2EnableDeviceType](#) [[▶ 98](#)] gesendet werden kann. Der Befehl *Enable Device Type 8* wird bereits allen anwendungsbezogenen Erweiterungsbefehlen für Lampen zur Farb-/Farbtemperatursteuerung mit DALI-Schnittstelle intern automatisch vorangestellt.

#### 4.1.2.8.1 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\\_DALIV2QueryColourStatus](#) [[▶ 366](#)] oder [FB\\_DALIV2QueryRGBWAFControl](#) [[▶ 374](#)]). Der Funktionsbaustein [FB\\_DALIV2QueryColourValue](#) [[▶ 369](#)] kann dazu genutzt werden, weitere Variablen auszulesen.

Name	Vorgabewert	Rücksetzwert	Gültigkeitsbereich	Größe	notwendige Farbdarstellung (1) [► 355]	Bemerkung
TEMPORARY x-COORDINATE	65535	65535	0 ...65535	2 Bytes	0, 2	
REPORT x-COORDINATE	65535	65535	0 ...65535	2 Bytes	0	
x-COORDINATE	?	keine Änderung	0 ...65535	2 Bytes	0	
TEMPORARY y-COORDINATE	65535	65535	0 ...65535	2 Bytes	0,2	
REPORT y-COORDINATE	65535	65535	0 ...65535	2 Bytes	0	
y-COORDINATE	?	keine Änderung	0 ...65535	2 Bytes	0	
TEMPORARY COLOUR TEMPERATURE Tc	65535	65535	1 ... 65535	2 Bytes	1	
REPORT COLOUR TEMPERATURE Tc	65535	65535	1 ... 65535	2 Bytes	1	
COLOUR TEMPERATURE Tc	?	keine Änderung	1 ... 65535	2 Bytes	1	
COLOUR TEMPERATURE Tc COOLEST	?	COLOUR TEMPERATURE Tc PHYSICAL COOLEST	COLOUR TEMPERATURE Tc PHYSICAL COOLEST ... COLOUR TEMPERATURE Tc WARMEST, 65535	2 Bytes	1	nur Lesen
COLOUR TEMPERATURE Tc WARMEST	?	COLOUR TEMPERATURE Tc PHYSICAL WARMEST	COLOUR TEMPERATURE Tc COOLEST ... COLOUR TEMPERATURE Tc PHYSICAL WARMEST, 65535	2 Bytes	1	nur Lesen
COLOUR TEMPERATURE Tc PHYSICAL COOLEST	?	keine Änderung	1 - COLOUR TEMPERATURE Tc PHYSICAL WARMEST, 65535	2 Bytes	1	nur Lesen
COLOUR TEMPERATURE Tc PHYSICAL WARMEST	?	keine Änderung	COLOUR TEMPERATURE Tc PHYSICAL COOLEST - 65534, 65535	2 Bytes	1	nur Lesen
TEMPORARY PRIMARY N DIMLEVEL	65535	65535	0 ...65535	bis zu 12 Bytes	2	
REPORT PRIMARY N DIMLEVEL	65535	65535	0 ...65535	bis zu 12 Bytes	2	
PRIMARY N DIMLEVEL	?	keine Änderung	0 ...65535	bis zu 12 Bytes	2	

Name	Vorgabewert	Rücksetzwert	Gültigkeitsbereich	Größe	notwendige Farbdarstellung (1) [▶ 355]	Bemerkung
x-COORDINATE PRIMARY N	?	keine Änderung	0 ...65535	bis zu 12 Bytes	0,2	nur Lesen
y-COORDINATE PRIMARY N	?	keine Änderung	0 ...65535	bis zu 12 Bytes	0,2	nur Lesen
TY PRIMARY N	?	keine Änderung	0 ...65535	bis zu 12 Bytes	0,2	nur Lesen
TEMPORARY RED DIMLEVEL	255	255	0 ... 255	1 Byte	3	
REPORT RED DIMLEVEL	255	255	0 ... 255	1 Byte	3	
RED DIMLEVEL	?	keine Änderung	0 ... 255	1 Byte	3	
TEMPORARY GREEN DIMLEVEL	255	255	0 ... 255	1 Byte	3	
REPORT GREEN DIMLEVEL	255	255	0 ... 255	1 Byte	3	
GREEN DIMLEVEL	?	keine Änderung	0 ... 255	1 Byte	3	
TEMPORARY BLUE DIMLEVEL	255	255	0 ... 255	1 Byte	3	
REPORT BLUE DIMLEVEL	255	255	0 ... 255	1 Byte	3	
BLUE DIMLEVEL	?	keine Änderung	0 ... 255	1 Byte	3	
TEMPORARY WHITE DIMLEVEL	255	255	0 ... 255	1 Byte	3	
REPORT WHITE DIMLEVEL	255	255	0 ... 255	1 Byte	3	
WHITE DIMLEVEL	?	keine Änderung	0 ... 255	1 Byte	3	
TEMPORARY AMBER DIMLEVEL	255	255	0 ... 255	1 Byte	3	
REPORT AMBER DIMLEVEL	255	255	0 ... 255	1 Byte	3	
AMBER DIMLEVEL	?	keine Änderung	0 ... 255	1 Byte	3	
TEMPORARY FREECOLOUR DIMLEVEL	255	255	0 ... 255	1 Byte	3	
REPORT FREECOLOUR DIMLEVEL	255	255	0 ... 255	1 Byte	3	
FREECOLOUR DIMLEVEL	?	keine Änderung	0 ... 255	1 Byte	3	
TEMPORARY RGBWAF CONTROL	255	255	0 ... 255	1 Byte	3	
REPORT RGBWAF CONTROL	255	255	0 ... 255	1 Byte	3	
RGBWAF CONTROL [▶ 356]	63	keine Änderung	0 ... 255	1 Byte	3	
ASSIGNED COLOUR [▶ 355]	0x0102 0304 0506	0x0102 0304 0506	0x0000 0000 0000 ... 0x0606 0606 0606	6 Byte	3	nur Lesen MSB: Kanal 0 LSB: Kanal 5

Name	Vorgabewert	Rücksetzwert	Gültigkeitsbereich	Größe	notwendige Farbdarstellung (1) [▶ 355]	Bemerkung
<u>TEMPORARY COLOUR TYPE</u> [▶ 356]	255	255	0x10, 0x20, 0x40, 0x80, 0xFF	1 Byte	0, 1, 2, 3	
<u>REPORT COLOUR TYPE</u> [▶ 356]	255	255	0x10, 0x20, 0x40, 0x80, 0xFF	1 Byte	0, 1, 2, 3	
<u>SCENE 0–15 COLOUR TYPE</u> [▶ 356]	65535	65535	0x10, 0x20, 0x40, 0x80, 0xFF	16 Byte	0, 1, 2, 3	nur Lesen
<u>SCENE 0–15 COLOUR VALUE</u>	65535	65535	0 ... 65535	32 Bytes ... 192 Bytes	0, 1, 2, 3	nur Lesen
<u>POWER ON COLOUR TYPE</u> [▶ 356]	herstellera abhängig	herstellerab hängig	0x10, 0x20, 0x40, 0x80, 0xFF	1 Byte	0, 1, 2, 3	nur Lesen
<u>POWER ON COLOUR VALUE</u>	herstellera abhängig	herstellerab hängig	0 ...65535	2 Bytes ... 12 Bytes	0, 1, 2, 3	nur Lesen
<u>SYSTEM FAILURE COLOUR TYPE</u> [▶ 356]	herstellera abhängig	herstellerab hängig	0x10, 0x20, 0x40, 0x80, 0xFF	1 Byte	0, 1, 2, 3	nur Lesen
<u>SYSTEM FAILURE COLOUR VALUE</u>	herstellera abhängig	herstellerab hängig	0 ...65535	2 Bytes ... 12 Bytes	0, 1, 2, 3	nur Lesen
<u>GEAR FEATURES/STATUS</u> [▶ 356]	??00 0001b	??00 0001b	??00 0000b, ??00 0001b	1 Byte	0, 1, 2, 3	
<u>COLOUR STATUS</u> [▶ 356]	?	keine Änderung	0 ... 255	1 Byte	0, 1, 2, 3	
<u>COLOUR TYPE FEATURES</u> [▶ 357]	?	keine Änderung	0 ... 255	1 Byte	0, 1, 2, 3	nur Lesen

?: unbestimmt

Bei 1-Byte-Werten wird der Wert 255 auch als MASK bezeichnet.

Bei 2-Byte-Werten wird der Wert 65535 wird auch als MASK bezeichnet.

(1): Gibt an, welche Farbdarstellung das DALI-Vorschaltgerät unterstützen muss, damit es die entsprechende Variable enthält:

Wert	Beschreibung
0	xy-Koordinaten
1	Farbtemperatur Tc
2	Primär(farbe) N
3	RGBWAF

**ASSIGNED COLOUR**

In ASSIGNED COLOUR wird die Zuordnung zwischen Ausgangskanal und Farbe definiert. Jedes Byte enthält die Farbe des entsprechenden Kanals.

Mit dem Baustein FB\_DALIV2QueryAssignedColour [▶ 364] kann der Wert ausgelesen werden.

Wert	Beschreibung
0	keine Farbe zugeordnet
1	Rot



Wert	Beschreibung
2	Grün
3	Blau
4	Weiß
5	Bernsteingelb
6	frei wählbare Farbe

### COLOUR TYPE

COLOUR TYPE definiert die vom DALI-Vorschaltgerät unterstützten Farbdarstellungen.

Mit dem Baustein [FB\\_DALIV2QueryColourValue \[▶ 369\]](#) können die Werte ausgelesen werden.

Werte	Beschreibung
0x10	xy-Koordinaten
0x20	Farbtemperatur Tc
0x40	Primär(farbe) N
0x80	RGBWAF
0xFF	keine Farbänderung

### COLOUR STATUS

COLOUR STATUS enthält Informationen über den aktuellen Status des DALI-Vorschaltgerätes.

Mit dem Baustein [FB\\_DALIV2QueryColourStatus \[▶ 366\]](#) können die Werte ausgelesen werden.

Bit	Beschreibung
0	xy-coordinate-Farbpunkt liegt außerhalb des gültigen Bereichs.
1	Farbtemperatur Tc liegt außerhalb des gültigen Bereichs.
2	Automatische Kalibrierung 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.

### GEAR FEATURES/STATUS

GEAR FEATURES/STATUS enthält Informationen über den aktuellen Status des DALI-Vorschaltgerätes.

Mit dem Baustein [FB\\_DALIV2QueryGearFeaturesStatus \[▶ 373\]](#) können die Werte ausgelesen und mit dem Baustein [FB\\_DALIV2StoreGearFeaturesStatus \[▶ 390\]](#) beschrieben werden.

Bit	Beschreibung
0	Automatische Aktivierung.
1 - 5	Reserviert.
6	Automatische Kalibrierung wird unterstützt.
7	Wiederherstellung der automatischen Kalibrierung wird unterstützt.

### RGBWAF CONTROL

RGBWAF CONTROL enthält weitere Informationen über die Zuordnung zwischen Ausgangskanal und Farbe.

Mit dem Baustein [FB\\_DALIV2QueryColourValue \[▶ 369\]](#) können die Werte ausgelesen werden.



Bit	Beschreibung
0	Ausgangskanal 0 / Rot
1	Ausgangskanal 1 / Grün
2	Ausgangskanal 2 / Blau
3	Ausgangskanal 3 / Weiß
4	Ausgangskanal 4 / Bernsteinengelb
5	Ausgangskanal 5 / Frei wählbare Farbe
6 - 7	00 = Kanalsteuerung 01 = Farbsteuerung 10 = Standardisierte Farbsteuerung 11 = Reserviert

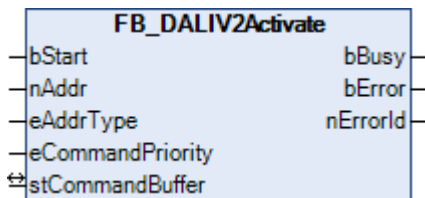
### COLOUR TYPE FEATURES

COLOUR TYPE FEATURES enthält die vom DALI-Vorschaltgerät unterstützten Farbdarstellungen.

Mit dem Baustein [FB\\_DALIV2QueryColourTypeFeatures](#) [▶ 368] können die Werte ausgelesen werden.

Bit	Beschreibung
0	Das Vorschaltgerät unterstützt die Farbdarstellung per xy-Koordinaten.
1	Das Vorschaltgerät unterstützt die Farbdarstellung per Farbtemperatur Tc.
2 - 4	Anzahl der vom Vorschaltgerät unterstützten Primärfarben. Ein Wert von 0 bedeutet, dass diese Farbdarstellung per Primärfarben nicht unterstützt wird.
5 - 7	Anzahl der vom Vorschaltgerät unterstützten RGBWAF-Kanäle. Ein Wert von 0 bedeutet, dass diese Farbdarstellung per RGBWAF nicht unterstützt wird.

#### 4.1.2.8.2 FB\_DALIV2Activate



Eine laufende Überblendung wird beendet und eine neue Überblendung gestartet. Hierbei wird nur die Farbe geändert.

Der Funktionsbaustein unterstützt die Farbdarstellungen:

- xy-Koordinaten
- Farbtemperatur Tc
- Primär(farbe) N
- RGBWAF



Dieser Befehl gehört zu den anwendungsbezogenen Erweiterungsbefehlen für Lampen zur Farb-/ Farbtemperatursteuerung mit DALI-Schnittstelle. Diese funktionieren nur dann, wenn ihnen der Befehl *Enable Device Type 8* vorangeht, welcher mit dem Funktionsbaustein [FB\\_DALIV2EnableDeviceType](#) [▶ 98] gesendet werden kann. Der Befehl *Enable Device Type 8* wird bereits allen anwendungsbezogenen Erweiterungsbefehlen für Lampen zur Farb-/ Farbtemperatursteuerung mit DALI-Schnittstelle intern automatisch vorangestellt.

#### Eingänge

```
VAR_INPUT
  bStart      : BOOL;
  nAddr       : BYTE;
```

```
eAddrType      : E_DALIV2AddrType := eDALIV2AddrTypeShort;
eCommandPriority : E_DALIV2CommandPriority := eDALIV2CommandPriorityMiddle;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird der Funktionsbaustein aktiviert.
nAddr	BYTE	Adresse eines Teilnehmers oder einer Gruppe
eAddrType	<a href="#">E_DALIV2AddrType</a> [▶ 480]	Kurzadresse, Gruppenadresse oder Sammelruf (Broadcast)
eCommandPriority	<a href="#">E_DALIV2CommandPriority</a> y [▶ 480]	Priorität (hoch, mittel oder niedrig), mit der der Befehl von der Library abgearbeitet wird.

 **Ein-/Ausgänge**

```
VAR_IN_OUT
stCommandBuffer : ST_DALIV2CommandBuffer;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
stCommandBuffer	ST_DALIV2CommandBuffer	Verweis auf die interne Struktur zur Kommunikation mit <a href="#">FB_KL6811Communication</a> [▶ 82] (KL6811) oder <a href="#">FB_KL6821Communication</a> [▶ 87] (KL6821).

 **Ausgänge**

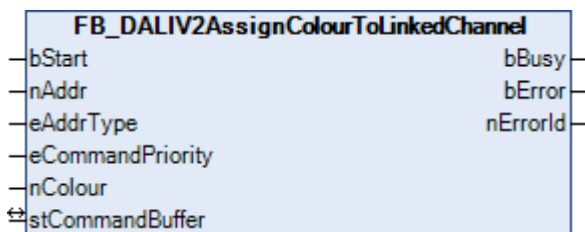
```
VAR_OUTPUT
bBusy      : BOOL;
bError     : BOOL;
nErrorId   : UDINT;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bBusy	BOOL	Bei der Aktivierung des Funktionsbausteins wird der Ausgang gesetzt und bleibt so lange aktiv, bis der Befehl abgearbeitet wurde.
bError	BOOL	Dieser Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung eines Befehls ein Fehler aufgetreten ist. Der befehlspezifische Fehlercode ist in <i>nErrorId</i> enthalten. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf FALSE zurückgesetzt.
nErrorId	UDINT	Enthält den befehlspezifischen Fehlercode des zuletzt ausgeführten Befehls. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf 0 zurückgesetzt (siehe <a href="#">Fehlercodes</a> [▶ 456]).

**Voraussetzungen**

Entwicklungsumgebung	Einzubindende SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4020.14	Tc2_DALI ab v3.4.3.0

**4.1.2.8.3 FB\_DALIV2AssignColourToLinkedChannel**



Verknüpfte Ausgangskanäle werden der festgelegten Farbe zugeordnet (siehe Tabelle). Die verknüpften Kanäle werden durch Bit 0 bis Bit 5 der Variablen `TEMPORARY_RGBWAF_CONTROL` [► 352] angegeben. Die Kanaluordnung wird nicht geändert, wenn `TEMPORARY_RGBWAF_CONTROL` 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

Durch den Funktionsbaustein werden bei allen DALI-Vorschaltgeräten der DALI-Linie die DTR (Data Transfer Register) verändert.

Der Funktionsbaustein unterstützt die Farbdarstellungen:

- RGBWAF



Dieser Befehl gehört zu den anwendungsbezogenen Erweiterungsbefehlen für Lampen zur Farb-/Farbtemperatursteuerung mit DALI-Schnittstelle. Diese funktionieren nur dann, wenn ihnen der Befehl *Enable Device Type 8* vorangeht, welcher mit dem Funktionsbaustein `FB_DALIV2EnableDeviceType` [► 98] gesendet werden kann. Der Befehl *Enable Device Type 8* wird bereits allen anwendungsbezogenen Erweiterungsbefehlen für Lampen zur Farb-/Farbtemperatursteuerung mit DALI-Schnittstelle intern automatisch vorangestellt.

**Eingänge**

```
VAR_INPUT
  bStart      : BOOL;
  nAddr       : BYTE;
  eAddrType   : E_DALIV2AddrType := eDALIV2AddrTypeShort;
  eCommandPriority : E_DALIV2CommandPriority := eDALIV2CommandPriorityMiddle;
  nColour     : BYTE;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird der Funktionsbaustein aktiviert.
nAddr	BYTE	Adresse eines Teilnehmers oder einer Gruppe
eAddrType	<code>E_DALIV2AddrType</code> [► 480]	Kurzadresse, Gruppenadresse oder Sammelruf (Broadcast)
eCommandPriority	<code>E_DALIV2CommandPriority</code> [► 480]	Priorität (hoch, mittel oder niedrig), mit der der Befehl von der Library abgearbeitet wird.
nColour	BYTE	Farbe, die den Ausgangskanälen zugeordnet wird (siehe Tabelle).

**Ein-/Ausgänge**

```
VAR_IN_OUT
  stCommandBuffer : ST_DALIV2CommandBuffer;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
stCommandBuffer	<code>ST_DALIV2CommandBuffer</code>	Verweis auf die interne Struktur zur Kommunikation mit <code>FB_KL6811Communication</code> [► 82] (KL6811) oder <code>FB_KL6821Communication</code> [► 87] (KL6821).

**Ausgänge**

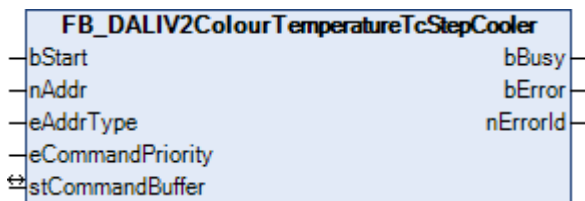
```
VAR_OUTPUT
  bBusy      : BOOL;
  bError     : BOOL;
  nErrorId   : UDINT;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bBusy	BOOL	Bei der Aktivierung des Funktionsbausteins wird der Ausgang gesetzt und bleibt so lange aktiv, bis der Befehl abgearbeitet wurde.
bError	BOOL	Dieser Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung eines Befehls ein Fehler aufgetreten ist. Der befehlspezifische Fehlercode ist in <i>nErrorId</i> enthalten. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf FALSE zurückgesetzt.
nErrorId	UDINT	Enthält den befehlspezifischen Fehlercode des zuletzt ausgeführten Befehls. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf 0 zurückgesetzt (siehe Fehlercodes [▶ 456]).

**Voraussetzungen**

Entwicklungsumgebung	Einzubindende SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4020.14	Tc2_DALI ab v3.4.3.0

**4.1.2.8.4 FB\_DALIV2ColourTemperatureTcStepCooler**



Der Wert COLOUR TEMPERATURE Tc [▶ 352] wird ohne Überblendung um 1 Mirek verringert. Falls der Wert COLOUR TEMPERATURE Tc [▶ 352] bereits den Wert COLOUR TEMPERATURE Tc COOLEST [▶ 352] hat, erfolgt keine Änderung.

Kann die Farbtemperatur von dem DALI-Vorschaltgerät nicht erreicht werden, so wird in COLOUR STATUS [▶ 352] Bit 1 (Colour temperature Tc out of range) gesetzt. Dieser Befehl wird vom DALI-Vorschaltgerät nur dann ausgeführt, wenn in der Variablen COLOUR STATUS [▶ 352] das Bit 5 (Colour type colour temperature Tc active) gesetzt ist.

Für die Umrechnung von oder nach Kelvin stehen die Funktionen KELVIN TO MIREK [▶ 400] und MIREK TO KELVIN [▶ 401] zur Verfügung.

Der Funktionsbaustein unterstützt die Farbdarstellungen:

- Farbtemperatur Tc



Dieser Befehl gehört zu den anwendungsbezogenen Erweiterungsbefehlen für Lampen zur Farb-/ Farbtemperatursteuerung mit DALI-Schnittstelle. Diese funktionieren nur dann, wenn ihnen der Befehl *Enable Device Type 8* vorangeht, welcher mit dem Funktionsbaustein FB\_DALIV2EnableDeviceType [▶ 98] gesendet werden kann. Der Befehl *Enable Device Type 8* wird bereits allen anwendungsbezogenen Erweiterungsbefehlen für Lampen zur Farb-/ Farbtemperatursteuerung mit DALI-Schnittstelle intern automatisch vorangestellt.

 **Eingänge**

```
VAR_INPUT
  bStart      : BOOL;
  nAddr       : BYTE;
  eAddrType   : E_DALIV2AddrType := eDALIV2AddrTypeShort;
  eCommandPriority : E_DALIV2CommandPriority := eDALIV2CommandPriorityMiddle;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird der Funktionsbaustein aktiviert.
nAddr	BYTE	Adresse eines Teilnehmers oder einer Gruppe
eAddrType	E_DALIV2AddrType [▶ 480]	Kurzadresse, Gruppenadresse oder Sammelruf (Broadcast)
eCommandPriority	E_DALIV2CommandPriority y [▶ 480]	Priorität (hoch, mittel oder niedrig), mit der der Befehl von der Library abgearbeitet wird.

 **Ein-/Ausgänge**

```
VAR_IN_OUT
  stCommandBuffer : ST_DALIV2CommandBuffer;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
stCommandBuffer	ST_DALIV2CommandBuffer	Verweis auf die interne Struktur zur Kommunikation mit <a href="#">FB_KL6811Communication [▶ 82]</a> (KL6811) oder <a href="#">FB_KL6821Communication [▶ 87]</a> (KL6821).

 **Ausgänge**

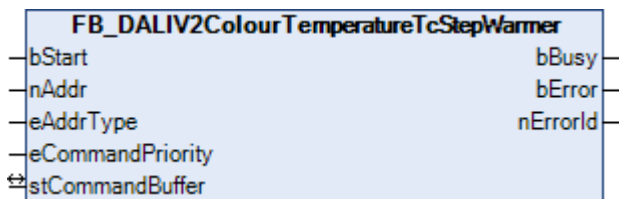
```
VAR_OUTPUT
  bBusy      : BOOL;
  bError     : BOOL;
  nErrorId   : UDINT;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bBusy	BOOL	Bei der Aktivierung des Funktionsbausteins wird der Ausgang gesetzt und bleibt so lange aktiv, bis der Befehl abgearbeitet wurde.
bError	BOOL	Dieser Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung eines Befehls ein Fehler aufgetreten ist. Der befehlspezifische Fehlercode ist in <i>nErrorId</i> enthalten. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf FALSE zurückgesetzt.
nErrorId	UDINT	Enthält den befehlspezifischen Fehlercode des zuletzt ausgeführten Befehls. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf 0 zurückgesetzt (siehe Fehlercodes <a href="#">[▶ 456]</a> ).

**Voraussetzungen**

Entwicklungsumgebung	Einzubindende SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4020.14	Tc2_DALI ab v3.4.3.0

### 4.1.2.8.5 FB\_DALIV2ColourTemperatureTcStepWarmer



Der Wert COLOUR TEMPERATURE Tc [▶ 352] wird ohne Überblendung um 1 Mirek erhöht. Falls der Wert COLOUR TEMPERATURE Tc [▶ 352] bereits den Wert COLOUR TEMPERATURE Tc WARMEST [▶ 352] hat, erfolgt keine Änderung.

Kann die Farbtemperatur von dem DALI-Vorschaltgerät nicht erreicht werden, so wird in COLOUR STATUS [▶ 352] Bit 1 (Colour temperature Tc out of range) gesetzt. Dieser Befehl wird vom DALI-Vorschaltgerät nur dann ausgeführt, wenn in der Variablen COLOUR STATUS [▶ 352] das Bit 5 (Colour type colour temperature Tc active) gesetzt ist.

Für die Umrechnung von oder nach Kelvin stehen die Funktionen KELVIN TO MIREK [▶ 400] und MIREK TO KELVIN [▶ 401] zur Verfügung.

Der Funktionsbaustein unterstützt die Farbdarstellungen:

- Farbtemperatur Tc

**i** Dieser Befehl gehört zu den anwendungsbezogenen Erweiterungsbefehlen für Lampen zur Farb-/ Farbtemperatursteuerung mit DALI-Schnittstelle. Diese funktionieren nur dann, wenn ihnen der Befehl *Enable Device Type 8* vorangeht, welcher mit dem Funktionsbaustein FB\_DALIV2EnableDeviceType [▶ 98] gesendet werden kann. Der Befehl *Enable Device Type 8* wird bereits allen anwendungsbezogenen Erweiterungsbefehlen für Lampen zur Farb-/ Farbtemperatursteuerung mit DALI-Schnittstelle intern automatisch vorangestellt.

#### Eingänge

```

VAR_INPUT
  bStart      : BOOL;
  nAddr       : BYTE;
  eAddrType   : E_DALIV2AddrType := eDALIV2AddrTypeShort;
  eCommandPriority : E_DALIV2CommandPriority := eDALIV2CommandPriorityMiddle;
END_VAR
  
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird der Funktionsbaustein aktiviert.
nAddr	BYTE	Adresse eines Teilnehmers oder einer Gruppe
eAddrType	E_DALIV2AddrType [▶ 480]	Kurzadresse, Gruppenadresse oder Sammelruf (Broadcast)
eCommandPriority	E_DALIV2CommandPriority [▶ 480]	Priorität (hoch, mittel oder niedrig), mit der der Befehl von der Library abgearbeitet wird.

#### Ein-/Ausgänge

```

VAR_IN_OUT
  stCommandBuffer : ST_DALIV2CommandBuffer;
END_VAR
  
```

Name	Typ	Beschreibung
stCommandBuffer	ST_DALIV2CommandBuffer	Verweis auf die interne Struktur zur Kommunikation mit <u>FB_KL6811Communication</u> [▶ 82] (KL6811) oder <u>FB_KL6821Communication</u> [▶ 87] (KL6821).

 **Ausgänge**

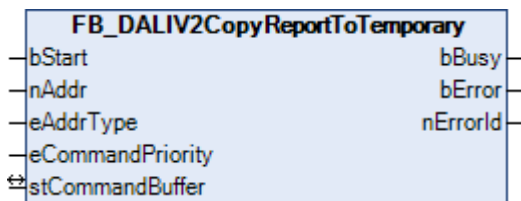
```
VAR_OUTPUT
  bBusy      : BOOL;
  bError     : BOOL;
  nErrorId  : UDINT;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bBusy	BOOL	Bei der Aktivierung des Funktionsbausteins wird der Ausgang gesetzt und bleibt so lange aktiv, bis der Befehl abgearbeitet wurde.
bError	BOOL	Dieser Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung eines Befehls ein Fehler aufgetreten ist. Der befehlspezifische Fehlercode ist in <i>nErrorId</i> enthalten. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf FALSE zurückgesetzt.
nErrorId	UDINT	Enthält den befehlspezifischen Fehlercode des zuletzt ausgeführten Befehls. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf 0 zurückgesetzt (siehe Fehlercodes [ <a href="#">▶ 456</a> ]).

**Voraussetzungen**

Entwicklungsumgebung	Einzubindende SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4020.14	Tc2_DALI ab v3.4.3.0

**4.1.2.8.6 FB\_DALIV2CopyReportToTemporary**



Die Meldung Farbeinstellungen wird zu den temporären Farbeinstellungen kopiert.

Der Funktionsbaustein unterstützt die Farbdarstellungen:

- xy-Koordinaten
- Farbtemperatur Tc
- Primär(farbe) N
- RGBWAF



Dieser Befehl gehört zu den anwendungsbezogenen Erweiterungsbefehlen für Lampen zur Farb-/ Farbtemperatursteuerung mit DALI-Schnittstelle. Diese funktionieren nur dann, wenn ihnen der Befehl *Enable Device Type 8* vorangeht, welcher mit dem Funktionsbaustein [FB\\_DALIV2EnableDeviceType](#) [[▶ 98](#)] gesendet werden kann. Der Befehl *Enable Device Type 8* wird bereits allen anwendungsbezogenen Erweiterungsbefehlen für Lampen zur Farb-/ Farbtemperatursteuerung mit DALI-Schnittstelle intern automatisch vorangestellt.

 **Eingänge**

```
VAR_INPUT
  bStart      : BOOL;
  nAddr       : BYTE;
  eAddrType   : E_DALIV2AddrType := eDALIV2AddrTypeShort;
  eCommandPriority : E_DALIV2CommandPriority := eDALIV2CommandPriorityMiddle;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird der Funktionsbaustein aktiviert.
nAddr	BYTE	Adresse eines Teilnehmers oder einer Gruppe
eAddrType	E_DALIV2AddrType [▶ 480]	Kurzadresse, Gruppenadresse oder Sammelruf (Broadcast)
eCommandPriority	E_DALIV2CommandPriority [▶ 480]	Priorität (hoch, mittel oder niedrig), mit der der Befehl von der Library abgearbeitet wird.

 **Ein-/Ausgänge**

```
VAR_IN_OUT
    stCommandBuffer : ST_DALIV2CommandBuffer;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
stCommandBuffer	ST_DALIV2CommandBuffer	Verweis auf die interne Struktur zur Kommunikation mit FB_KL6811Communication [▶ 82] (KL6811) oder FB_KL6821Communication [▶ 87] (KL6821).

 **Ausgänge**

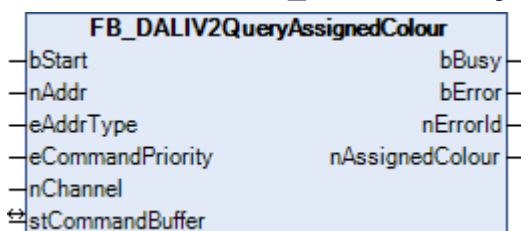
```
VAR_OUTPUT
    bBusy      : BOOL;
    bError     : BOOL;
    nErrorId   : UDINT;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bBusy	BOOL	Bei der Aktivierung des Funktionsbausteins wird der Ausgang gesetzt und bleibt so lange aktiv, bis der Befehl abgearbeitet wurde.
bError	BOOL	Dieser Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung eines Befehls ein Fehler aufgetreten ist. Der befehlspezifische Fehlercode ist in nErrorId enthalten. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf FALSE zurückgesetzt.
nErrorId	UDINT	Enthält den befehlspezifischen Fehlercode des zuletzt ausgeführten Befehls. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf 0 zurückgesetzt (siehe Fehlercodes [▶ 456]).

**Voraussetzungen**

Entwicklungsumgebung	Einzubindende SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4020.14	Tc2_DALI ab v3.4.3.0

**4.1.2.8.7 FB\_DALIV2QueryAssignedColour**





Die Variable ASSIGNED COLOUR [▶ 352] wird aus dem DALI-Vorschaltgerät ausgelesen. Diese enthält die zugewiesene Farbe (siehe Tabelle) des vorgegebenen Ausgangskanals (0 - 5) aus. Wird eine nicht existierende Kanalnummer angegeben, so wird 255 (MASK) zurückgeliefert.

Wert	Beschreibung
0	keine Farbe zugeordnet
1	Rot
2	Grün
3	Blau
4	Weiß
5	Bernsteingelb
6	frei wählbare Farbe

Durch den Funktionsbaustein werden bei allen DALI-Vorschaltgeräten der DALI-Linie die DTR (Data Transfer Register) verändert.

Der Funktionsbaustein unterstützt die Farbdarstellungen:

- RGBWAF



Dieser Befehl gehört zu den anwendungsbezogenen Erweiterungsbefehlen für Lampen zur Farb-/Farbtemperatursteuerung mit DALI-Schnittstelle. Diese funktionieren nur dann, wenn ihnen der Befehl *Enable Device Type 8* vorangeht, welcher mit dem Funktionsbaustein FB\_DALIV2EnableDeviceType [▶ 98] gesendet werden kann. Der Befehl *Enable Device Type 8* wird bereits allen anwendungsbezogenen Erweiterungsbefehlen für Lampen zur Farb-/Farbtemperatursteuerung mit DALI-Schnittstelle intern automatisch vorangestellt.

### Eingänge

```
VAR_INPUT
  bStart      : BOOL;
  nAddr       : BYTE;
  eAddrType   : E_DALIV2AddrType := eDALIV2AddrTypeShort;
  eCommandPriority : E_DALIV2CommandPriority := eDALIV2CommandPriorityMiddle;
  nChannel    : BYTE;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird der Funktionsbaustein aktiviert.
nAddr	BYTE	Adresse eines Teilnehmers oder einer Gruppe
eAddrType	E_DALIV2AddrType [▶ 480]	Kurzadresse, Gruppenadresse oder Sammelruf (Broadcast)
eCommandPriority	E_DALIV2CommandPriority [▶ 480]	Priorität (hoch, mittel oder niedrig), mit der der Befehl von der Library abgearbeitet wird.
nChannel	BYTE	Kanalnummer (0 - 5)

### Ein-/Ausgänge

```
VAR_IN_OUT
  stCommandBuffer : ST_DALIV2CommandBuffer;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
stCommandBuffer	ST_DALIV2CommandBuffer	Verweis auf die interne Struktur zur Kommunikation mit <u>FB_KL6811Communication</u> [▶ 82] (KL6811) oder <u>FB_KL6821Communication</u> [▶ 87] (KL6821).

**Ausgänge**

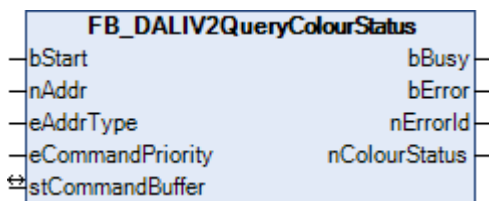
```
VAR_OUTPUT
  bBusy      : BOOL;
  bError     : BOOL;
  nErrorId   : UDINT;
  nAssignedColour : BYTE;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bBusy	BOOL	Bei der Aktivierung des Funktionsbausteins wird der Ausgang gesetzt und bleibt so lange aktiv, bis der Befehl abgearbeitet wurde.
bError	BOOL	Dieser Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung eines Befehls ein Fehler aufgetreten ist. Der befehlspezifische Fehlercode ist in <i>nErrorId</i> enthalten. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf FALSE zurückgesetzt.
nErrorId	UDINT	Enthält den befehlspezifischen Fehlercode des zuletzt ausgeführten Befehls. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf 0 zurückgesetzt (siehe Fehlercodes [▶ 456]).
nAssignedColour	BYTE	Zugewiesene Farbe des Kanals (siehe Tabelle)

**Voraussetzungen**

Entwicklungsumgebung	Einzubindende SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4020.14	Tc2_DALI ab v3.4.3.0

**4.1.2.8.8 FB\_DALIV2QueryColourStatus**



Die Variable COLOUR STATUS [▶ 352] wird aus dem DALI-Vorschaltgerät ausgelesen.

Bit	Beschreibung
0	xy-coordinate-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.

Der Funktionsbaustein unterstützt die Farbdarstellungen:

- xy-Koordinaten
- Farbtemperatur Tc
- Primär(farbe) N
- RGBWAF



Dieser Befehl gehört zu den anwendungsbezogenen Erweiterungsbefehlen für Lampen zur Farb-/Farbtemperatursteuerung mit DALI-Schnittstelle. Diese funktionieren nur dann, wenn ihnen der Befehl *Enable Device Type 8* vorangeht, welcher mit dem Funktionsbaustein [FB\\_DALIV2EnableDeviceType \[► 98\]](#) gesendet werden kann. Der Befehl *Enable Device Type 8* wird bereits allen anwendungsbezogenen Erweiterungsbefehlen für Lampen zur Farb-/Farbtemperatursteuerung mit DALI-Schnittstelle intern automatisch vorangestellt.

**Eingänge**

```
VAR_INPUT
  bStart      : BOOL;
  nAddr       : BYTE;
  eAddrType   : E_DALIV2AddrType := eDALIV2AddrTypeShort;
  eCommandPriority : E_DALIV2CommandPriority := eDALIV2CommandPriorityMiddle;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird der Funktionsbaustein aktiviert.
nAddr	BYTE	Adresse eines Teilnehmers oder einer Gruppe
eAddrType	<a href="#">E_DALIV2AddrType [► 480]</a>	Kurzadresse, Gruppenadresse oder Sammelruf (Broadcast)
eCommandPriority	<a href="#">E_DALIV2CommandPriority [► 480]</a>	Priorität (hoch, mittel oder niedrig), mit der der Befehl von der Library abgearbeitet wird.

**Ein-/Ausgänge**

```
VAR_IN_OUT
  stCommandBuffer : ST_DALIV2CommandBuffer;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
stCommandBuffer	ST_DALIV2CommandBuffer	Verweis auf die interne Struktur zur Kommunikation mit <a href="#">FB_KL6811Communication [► 82]</a> (KL6811) oder <a href="#">FB_KL6821Communication [► 87]</a> (KL6821).

**Ausgänge**

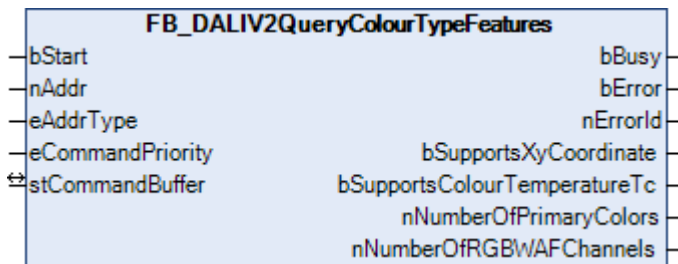
```
VAR_OUTPUT
  bBusy      : BOOL;
  bError     : BOOL;
  nErrorId   : UDINT;
  nColourStatus : BYTE;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bBusy	BOOL	Bei der Aktivierung des Funktionsbausteins wird der Ausgang gesetzt und bleibt so lange aktiv, bis der Befehl abgearbeitet wurde.
bError	BOOL	Dieser Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung eines Befehls ein Fehler aufgetreten ist. Der befehlspezifische Fehlercode ist in <i>nErrorId</i> enthalten. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf FALSE zurückgesetzt.
nErrorId	UDINT	Enthält den befehlspezifischen Fehlercode des zuletzt ausgeführten Befehls. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf 0 zurückgesetzt (siehe <a href="#">Fehlercodes [► 456]</a> ).
nColourStatus	BYTE	Farbstatus (siehe Tabelle oben)

**Voraussetzungen**

Entwicklungsumgebung	Einzubindende SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4020.14	Tc2_DALI ab v3.4.3.0

**4.1.2.8.9 FB\_DALIV2QueryColourTypeFeatures**



Die Variable **COLOUR TYPE FEATURES** [▶ 352] wird aus dem DALI-Vorschaltgerät ausgelesen. Dieser enthält die vom DALI-Vorschaltgerät unterstützten Farbdarstellungen.

Der Funktionsbaustein unterstützt die Farbdarstellungen:

- xy-Koordinaten
- Farbtemperatur Tc
- Primär(farbe) N
- RGBWAF

**i** Dieser Befehl gehört zu den anwendungsbezogenen Erweiterungsbefehlen für Lampen zur Farb-/ Farbtemperatursteuerung mit DALI-Schnittstelle. Diese funktionieren nur dann, wenn ihnen der Befehl *Enable Device Type 8* vorangeht, welcher mit dem Funktionsbaustein **FB\_DALIV2EnableDeviceType** [▶ 98] gesendet werden kann. Der Befehl *Enable Device Type 8* wird bereits allen anwendungsbezogenen Erweiterungsbefehlen für Lampen zur Farb-/ Farbtemperatursteuerung mit DALI-Schnittstelle intern automatisch vorangestellt.

**Eingänge**

```
VAR_INPUT
  bStart      : BOOL;
  nAddr       : BYTE;
  eAddrType   : E_DALIV2AddrType := eDALIV2AddrTypeShort;
  eCommandPriority : E_DALIV2CommandPriority := eDALIV2CommandPriorityMiddle;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird der Funktionsbaustein aktiviert.
nAddr	BYTE	Adresse eines Teilnehmers oder einer Gruppe
eAddrType	E_DALIV2AddrType [▶ 480]	Kurzadresse, Gruppenadresse oder Sammelruf (Broadcast)
eCommandPriority	E_DALIV2CommandPriority [▶ 480]	Priorität (hoch, mittel oder niedrig), mit der der Befehl von der Library abgearbeitet wird.

**Ein-/Ausgänge**

```
VAR_IN_OUT
  stCommandBuffer : ST_DALIV2CommandBuffer;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
stCommandBuffer	ST_DALIV2CommandBuffer	Verweis auf die interne Struktur zur Kommunikation mit <b>FB_KL6811Communication</b> [▶ 82] (KL6811) oder <b>FB_KL6821Communication</b> [▶ 87] (KL6821).

**Ausgänge**

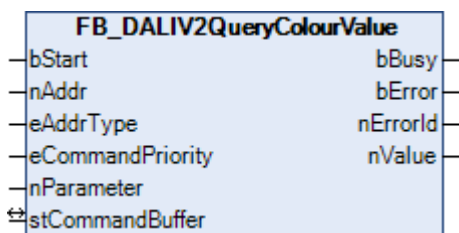
```
VAR_OUTPUT
  bBusy          : BOOL;
  bError         : BOOL;
  nErrorId       : UDINT;
  bSupportsXyCoordinate : BOOL;
  bSupportsColourTemperatureTc : BOOL;
  nNumberOfPrimaryColors : BYTE;
  nNumberOfRGBWAFChannels : BYTE;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bBusy	BOOL	Bei der Aktivierung des Funktionsbausteins wird der Ausgang gesetzt und bleibt so lange aktiv, bis der Befehl abgearbeitet wurde.
bError	BOOL	Dieser Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung eines Befehls ein Fehler aufgetreten ist. Der befehlspezifische Fehlercode ist in <i>nErrorId</i> enthalten. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf FALSE zurückgesetzt.
nErrorId	UDINT	Enthält den befehlspezifischen Fehlercode des zuletzt ausgeführten Befehls. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf 0 zurückgesetzt (siehe Fehlercodes [► 456]).
bSupportsXyCoordinate	BOOL	Das Vorschaltgerät ist xy-coordinate fähig.
bSupportsColourTemperatureTc	BOOL	Das Vorschaltgerät ist Colour temperature Tc fähig.
nNumberOfPrimaryColors	BYTE	Anzahl der vom Vorschaltgerät unterstützten Primärfarben. Ein Wert von 0 bedeutet, dass diese Farbdarstellung nicht unterstützt wird.
nNumberOfRGBWAFChannels	BYTE	Anzahl der vom Vorschaltgerät unterstützten RGBWAF-Kanäle. Ein Wert von 0 bedeutet, dass diese Farbdarstellung nicht unterstützt wird.

**Voraussetzungen**

Entwicklungsumgebung	Einzubindende SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4020.14	Tc2_DALI ab v3.4.3.0

**4.1.2.8.10 FB\_DALIV2QueryColourValue**



Die vorgegebene Variable (Farbwert) wird aus dem DALI-Vorschaltgerät ausgelesen. Der auszulesende Wert wird durch *nParameter* definiert (siehe Tabelle unten).

Bestimmte Variablen können direkt über DALI-Befehle ausgelesen werden (z. B. *FB\_QueryColourStatus* [► 366] oder *FB\_QueryRGBWAFControl* [► 374]). Weitere Einzelheiten zu den Variablen finden Sie im Abschnitt *Variablen* [► 352].

Wert	Beschreibung
0	x-COORDINATE
1	y-COORDINATE

Wert	Beschreibung
2	COLOUR TEMPERATURE T <sub>c</sub>
3	PRIMARY N DIMLEVEL 0
4	PRIMARY N DIMLEVEL 1
5	PRIMARY N DIMLEVEL 2
6	PRIMARY N DIMLEVEL 3
7	PRIMARY N DIMLEVEL 4
8	PRIMARY N DIMLEVEL 5
9	RED DIMLEVEL
10	GREEN DIMLEVEL
11	BLUE DIMLEVEL
12	WHITE DIMLEVEL
13	AMBER DIMLEVEL
14	FREECOLOUR DIMLEVEL
15	RGBWAF CONTROL
64	x-COORDINATE PRIMARY N 0
65	y-COORDINATE PRIMARY N 0
66	TY PRIMARY N 0
67	x-COORDINATE PRIMARY N 1
68	y-COORDINATE PRIMARY N 1
69	TY PRIMARY N 1
70	x-COORDINATE PRIMARY N 2
71	y-COORDINATE PRIMARY N 2
72	TY PRIMARY N 2
73	x-COORDINATE PRIMARY N 3
74	y-COORDINATE PRIMARY N 3
75	TY PRIMARY N 3
76	x-COORDINATE PRIMARY N 4
77	y-COORDINATE PRIMARY N 4
78	TY PRIMARY N 4
79	x-COORDINATE PRIMARY N 5
80	y-COORDINATE PRIMARY N 5
81	TY PRIMARY N 5
82	NUMBER OF PRIMARIES
128	COLOUR TEMPERATURE T <sub>c</sub> COOLEST
129	COLOUR TEMPERATURE T <sub>c</sub> PHYSICAL COOLEST
130	COLOUR TEMPERATURE T <sub>c</sub> WARMEST
131	COLOUR TEMPERATURE T <sub>c</sub> PHYSICAL WARMEST
192	TEMPORARY x-COORDINATE
193	TEMPORARY y-COORDINATE
194	TEMPORARY COLOUR TEMPERATURE T <sub>c</sub>
195	TEMPORARY PRIMARY N DIMLEVEL 0
196	TEMPORARY PRIMARY N DIMLEVEL 1
197	TEMPORARY PRIMARY N DIMLEVEL 2
198	TEMPORARY PRIMARY N DIMLEVEL 3
199	TEMPORARY PRIMARY N DIMLEVEL 4
200	TEMPORARY PRIMARY N DIMLEVEL 5
201	TEMPORARY RED DIMLEVEL
202	TEMPORARY GREEN DIMLEVEL

Wert	Beschreibung
203	TEMPORARY BLUE DIMLEVEL
204	TEMPORARY WHITE DIMLEVEL
205	TEMPORARY AMBER DIMLEVEL
206	TEMPORARY FREECOLOUR DIMLEVEL
207	TEMPORARY RGBWAF CONTROL
208	TEMPORARY COLOUR TYPE
224	REPORT x-COORDINATE
225	REPORT y-COORDINATE
226	REPORT COLOUR TEMPERATURE T <sub>c</sub>
227	REPORT PRIMARY N DIMLEVEL 0
228	REPORT PRIMARY N DIMLEVEL 1
229	REPORT PRIMARY N DIMLEVEL 2
230	REPORT PRIMARY N DIMLEVEL 3
231	REPORT PRIMARY N DIMLEVEL 4
232	REPORT PRIMARY N DIMLEVEL 5
233	REPORT RED DIMLEVEL
234	REPORT GREEN DIMLEVEL
235	REPORT BLUE DIMLEVEL
236	REPORT WHITE DIMLEVEL
237	REPORT AMBER DIMLEVEL
238	REPORT FREECOLOUR DIMLEVEL
239	REPORT RGBWAF CONTROL
240	REPORT COLOUR TYPE

Antworten, die eine aktive Farbdarstellung betreffen, sind nur gültig, wenn die Farbdarstellung des angeforderten Farbwertes aktiv ist (siehe [FB\\_DALIV2QueryColourStatus](#) [▶ 366]) oder das Vorschaltgerät in der Lage ist, eine Neuberechnung des geforderten Farbwertes von der aktiven Farbdarstellung in einen Farbwert einer anderen Farbdarstellung durchzuführen.

Falls das Vorschaltgerät die Koordinaten nicht kennt oder die Primärfarbe nicht vorliegt, muss die Antwort 255 (MASK) sein.

Durch den Funktionsbaustein werden bei allen DALI-Vorschaltgeräten der DALI-Linie die DTR (Data Transfer Register) und DTR1 verändert.

Der Funktionsbaustein unterstützt die Farbdarstellungen:

- xy-Koordinaten
- Farbtemperatur T<sub>c</sub>
- Primär(farbe) N
- RGBWAF



Dieser Befehl gehört zu den anwendungsbezogenen Erweiterungsbefehlen für Lampen zur Farb-/ Farbtemperatursteuerung mit DALI-Schnittstelle. Diese funktionieren nur dann, wenn ihnen der Befehl *Enable Device Type 8* vorangeht, welcher mit dem Funktionsbaustein [FB\\_DALIV2EnableDeviceType](#) [▶ 98] gesendet werden kann. Der Befehl *Enable Device Type 8* wird bereits allen anwendungsbezogenen Erweiterungsbefehlen für Lampen zur Farb-/ Farbtemperatursteuerung mit DALI-Schnittstelle intern automatisch vorangestellt.

**Eingänge**

```
VAR_INPUT
  bStart      : BOOL;
  nAddr       : BYTE;
  eAddrType   : E_DALIV2AddrType := eDALIV2AddrTypeShort;
```

```
eCommandPriority : E_DALIV2CommandPriority := eDALIV2CommandPriorityMiddle;
nParameter       : BYTE;
```

END\_VAR

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird der Funktionsbaustein aktiviert.
nAddr	BYTE	Adresse eines Teilnehmers oder einer Gruppe
eAddrType	<a href="#">E_DALIV2AddrType</a> [► 480]	Kurzadresse, Gruppenadresse oder Sammelruf (Broadcast)
eCommandPriority	<a href="#">E_DALIV2CommandPriority</a> [► 480]	Priorität (hoch, mittel oder niedrig), mit der der Befehl von der Library abgearbeitet wird.
nParameter	BYTE	Farbwert, der ausgelesen werden soll (siehe Tabelle oben).

 **Ein-/Ausgänge**

```
VAR_IN_OUT
  stCommandBuffer : ST_DALIV2CommandBuffer;
```

END\_VAR

Name	Typ	Beschreibung
stCommandBuffer	ST_DALIV2CommandBuffer	Verweis auf die interne Struktur zur Kommunikation mit <a href="#">FB_KL6811Communication</a> [► 82] (KL6811) oder <a href="#">FB_KL6821Communication</a> [► 87] (KL6821).

 **Ausgänge**

```
VAR_OUTPUT
  bBusy      : BOOL;
  bError     : BOOL;
  nErrorId   : UDINT;
  nValue     : UINT;
```

END\_VAR

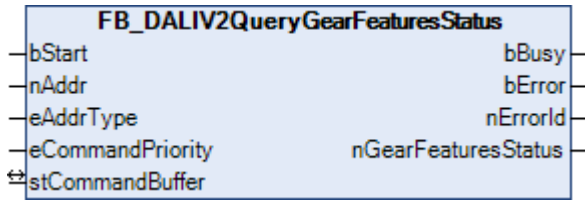
Name	Typ	Beschreibung
bBusy	BOOL	Bei der Aktivierung des Funktionsbausteins wird der Ausgang gesetzt und bleibt so lange aktiv, bis der Befehl abgearbeitet wurde.
bError	BOOL	Dieser Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung eines Befehls ein Fehler aufgetreten ist. Der befehlspezifische Fehlercode ist in <i>nErrorId</i> enthalten. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf FALSE zurückgesetzt.
nErrorId	UDINT	Enthält den befehlspezifischen Fehlercode des zuletzt ausgeführten Befehls. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf 0 zurückgesetzt (siehe <a href="#">Fehlercodes</a> [► 456]).
nValue	UINT	Enthält den ausgelesenen Wert.

**Voraussetzungen**

Entwicklungsumgebung	Einzubindende SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4020.14	Tc2_DALI ab v3.4.3.0



### 4.1.2.8.11 FB\_DALIV2QueryGearFeaturesStatus



Die Variable GEAR FEATURES/STATUS [▶ 373] wird aus dem DALI-Vorschaltgerät ausgelesen.

Bit	Beschreibung
0	automatische Aktivierung.
1 - 5	reserviert.
6	Automatische Kalibrierung wird unterstützt.
7	Wiederherstellung der automatischen Kalibrierung wird unterstützt.

Der Funktionsbaustein unterstützt die Farbdarstellungen:

- xy-Koordinaten
- Farbtemperatur Tc
- Primär(farbe) N
- RGBWAF



Dieser Befehl gehört zu den anwendungsbezogenen Erweiterungsbefehlen für Lampen zur Farb-/ Farbtemperatursteuerung mit DALI-Schnittstelle. Diese funktionieren nur dann, wenn ihnen der Befehl *Enable Device Type 8* vorangeht, welcher mit dem Funktionsbaustein FB\_DALIV2EnableDeviceType [▶ 98] gesendet werden kann. Der Befehl *Enable Device Type 8* wird bereits allen anwendungsbezogenen Erweiterungsbefehlen für Lampen zur Farb-/ Farbtemperatursteuerung mit DALI-Schnittstelle intern automatisch vorangestellt.

#### Eingänge

```

VAR_INPUT
  bStart      : BOOL;
  nAddr       : BYTE;
  eAddrType   : E_DALIV2AddrType := eDALIV2AddrTypeShort;
  eCommandPriority : E_DALIV2CommandPriority := eDALIV2CommandPriorityMiddle;
END_VAR
  
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird der Funktionsbaustein aktiviert.
nAddr	BYTE	Adresse eines Teilnehmers oder einer Gruppe
eAddrType	<u>E_DALIV2AddrType</u> [▶ 480]	Kurzadresse, Gruppenadresse oder Sammelruf (Broadcast)
eCommandPriority	<u>E_DALIV2CommandPriority</u> [▶ 480]	Priorität (hoch, mittel oder niedrig), mit der der Befehl von der Library abgearbeitet wird.

#### Ein-/Ausgänge

```

VAR_IN_OUT
  stCommandBuffer : ST_DALIV2CommandBuffer;
END_VAR
  
```

Name	Typ	Beschreibung
stCommandBuffer	ST_DALIV2CommandBuffer	Verweis auf die interne Struktur zur Kommunikation mit <u>FB_KL6811Communication</u> [▶ 82] (KL6811) oder <u>FB_KL6821Communication</u> [▶ 87] (KL6821).

**Ausgänge**

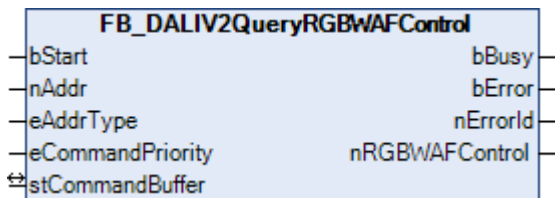
```
VAR_OUTPUT
  bBusy          : BOOL;
  bError         : BOOL;
  nErrorId       : UDINT;
  nGearFeaturesStatus : BYTE;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bBusy	BOOL	Bei der Aktivierung des Funktionsbausteins wird der Ausgang gesetzt und bleibt so lange aktiv, bis der Befehl abgearbeitet wurde.
bError	BOOL	Dieser Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung eines Befehls ein Fehler aufgetreten ist. Der befehlspezifische Fehlercode ist in <i>nErrorId</i> enthalten. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf FALSE zurückgesetzt.
nErrorId	UDINT	Enthält den befehlspezifischen Fehlercode des zuletzt ausgeführten Befehls. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf 0 zurückgesetzt (siehe Fehlercodes [▶ 456]).
nGearFeaturesStatus	BYTE	Statusinformationen (siehe Tabelle oben).

**Voraussetzungen**

Entwicklungsumgebung	Einzubindende SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4020.14	Tc2_DALI ab v3.4.3.0

**4.1.2.8.12 FB\_DALIV2QueryRGBWAFControl**



Die Variable RGBWAF CONTROL [▶ 352] wird aus dem DALI-Vorschaltgerät ausgelesen.

Bit	Beschreibung
0	Ausgangskanal 0 / Rot
1	Ausgangskanal 1 / Grün
2	Ausgangskanal 2 / Blau
3	Ausgangskanal 3 / Weiß
4	Ausgangskanal 4 / Bernsteinengelb
5	Ausgangskanal 5 / Frei wählbare Farbe
6 - 7	00 = Kanalsteuerung 01 = Farbsteuerung 10 = Standardisierte Farbsteuerung 11 = Reserviert

Falls ein Ausgangskanal bzw. eine Farbe nicht unterstützt wird, so ist das entsprechende Bit FALSE.

Der Funktionsbaustein unterstützt die Farbdarstellungen:

- RGBWAF



Dieser Befehl gehört zu den anwendungsbezogenen Erweiterungsbefehlen für Lampen zur Farb-/Farbtemperatursteuerung mit DALI-Schnittstelle. Diese funktionieren nur dann, wenn ihnen der Befehl *Enable Device Type 8* vorangeht, welcher mit dem Funktionsbaustein [FB\\_DALIV2EnableDeviceType \[▶ 98\]](#) gesendet werden kann. Der Befehl *Enable Device Type 8* wird bereits allen anwendungsbezogenen Erweiterungsbefehlen für Lampen zur Farb-/Farbtemperatursteuerung mit DALI-Schnittstelle intern automatisch vorangestellt.

**Eingänge**

```
VAR_INPUT
  bStart      : BOOL;
  nAddr       : BYTE;
  eAddrType   : E_DALIV2AddrType := eDALIV2AddrTypeShort;
  eCommandPriority : E_DALIV2CommandPriority := eDALIV2CommandPriorityMiddle;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird der Funktionsbaustein aktiviert.
nAddr	BYTE	Adresse eines Teilnehmers oder einer Gruppe
eAddrType	<a href="#">E_DALIV2AddrType [▶ 480]</a>	Kurzadresse, Gruppenadresse oder Sammelruf (Broadcast)
eCommandPriority	<a href="#">E_DALIV2CommandPriority [▶ 480]</a>	Priorität (hoch, mittel oder niedrig), mit der der Befehl von der Library abgearbeitet wird.

**Ein-/Ausgänge**

```
VAR_IN_OUT
  stCommandBuffer : ST_DALIV2CommandBuffer;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
stCommandBuffer	ST_DALIV2CommandBuffer	Verweis auf die interne Struktur zur Kommunikation mit <a href="#">FB_KL6811Communication [▶ 82]</a> (KL6811) oder <a href="#">FB_KL6821Communication [▶ 87]</a> (KL6821).

**Ausgänge**

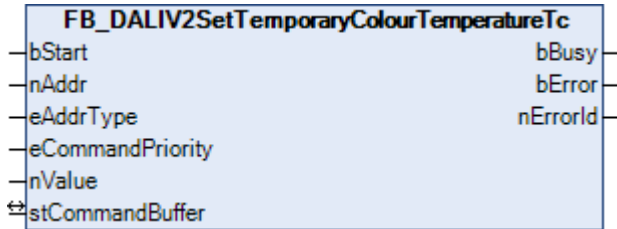
```
VAR_OUTPUT
  bBusy      : BOOL;
  bError     : BOOL;
  nErrorId   : UDINT;
  nRGBWAFControl : BYTE;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bBusy	BOOL	Bei der Aktivierung des Funktionsbausteins wird der Ausgang gesetzt und bleibt so lange aktiv, bis der Befehl abgearbeitet wurde.
bError	BOOL	Dieser Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung eines Befehls ein Fehler aufgetreten ist. Der befehlspezifische Fehlercode ist in <i>nErrorId</i> enthalten. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf FALSE zurückgesetzt.
nErrorId	UDINT	Enthält den befehlspezifischen Fehlercode des zuletzt ausgeführten Befehls. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf 0 zurückgesetzt (siehe <a href="#">Fehlercodes [▶ 456]</a> ).
nRGBWAFControl	BYTE	Informationen über die Kanalzuordnung (siehe Tabelle oben)

**Voraussetzungen**

Entwicklungsumgebung	Einzubindende SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4020.14	Tc2_DALI ab v3.4.3.0

**4.1.2.8.13 FB\_DALIV2SetTemporaryColourTemperatureTc**



Speichert den Wert in die Variable TEMPORARY COLOUR TEMPERATURE Tc [▶ 352] des DALI-Vorschaltgerätes. Der Wert kann mit dem Funktionsbaustein FB\_DALIV2QueryColourValue [▶ 369] 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 [▶ 400] und MIREK TO KELVIN [▶ 401] zur Verfügung.

Durch den Funktionsbaustein werden bei allen DALI-Vorschaltgeräten der DALI-Linie die DTR (Data Transfer Register) und DTR1 verändert.

Der Funktionsbaustein unterstützt die Farbdarstellungen:

- Farbtemperatur Tc



Dieser Befehl gehört zu den anwendungsbezogenen Erweiterungsbefehlen für Lampen zur Farb-/ Farbtemperatursteuerung mit DALI-Schnittstelle. Diese funktionieren nur dann, wenn ihnen der Befehl *Enable Device Type 8* vorangeht, welcher mit dem Funktionsbaustein FB\_DALIV2EnableDeviceType [▶ 98] gesendet werden kann. Der Befehl *Enable Device Type 8* wird bereits allen anwendungsbezogenen Erweiterungsbefehlen für Lampen zur Farb-/ Farbtemperatursteuerung mit DALI-Schnittstelle intern automatisch vorangestellt.

**Eingänge**

```
VAR_INPUT
  bStart      : BOOL;
  nAddr       : BYTE;
  eAddrType   : E_DALIV2AddrType := eDALIV2AddrTypeShort;
  eCommandPriority : E_DALIV2CommandPriority := eDALIV2CommandPriorityMiddle;
  nValue      : UINT;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird der Funktionsbaustein aktiviert.
nAddr	BYTE	Adresse eines Teilnehmers oder einer Gruppe
eAddrType	<u>E_DALIV2AddrType</u> [▶ 480]	Kurzadresse, Gruppenadresse oder Sammelruf (Broadcast)
eCommandPriority	<u>E_DALIV2CommandPriority</u> [▶ 480]	Priorität (hoch, mittel oder niedrig), mit der der Befehl von der Library abgearbeitet wird.
nValue	UINT	Der Wert, der in die Variable <u>TEMPORARY COLOUR TEMPERATURE Tc</u> geschrieben wird.

 **Ein-/Ausgänge**

```
VAR_IN_OUT
  stCommandBuffer : ST_DALIV2CommandBuffer;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
stCommandBuffer	ST_DALIV2CommandBuffer	Verweis auf die interne Struktur zur Kommunikation mit FB_KL6811Communication [▶ 82] (KL6811) oder FB_KL6821Communication [▶ 87] (KL6821).

 **Ausgänge**

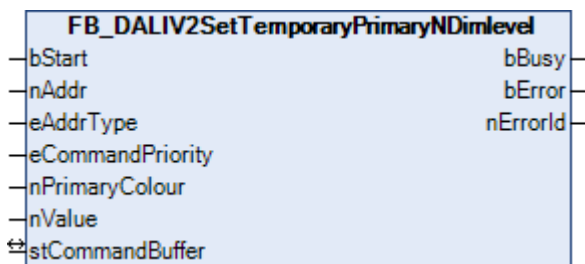
```
VAR_OUTPUT
  bBusy : BOOL;
  bError : BOOL;
  nErrorId : UDINT;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bBusy	BOOL	Bei der Aktivierung des Funktionsbausteins wird der Ausgang gesetzt und bleibt so lange aktiv, bis der Befehl abgearbeitet wurde.
bError	BOOL	Dieser Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung eines Befehls ein Fehler aufgetreten ist. Der befehlspezifische Fehlercode ist in <i>nErrorId</i> enthalten. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf FALSE zurückgesetzt.
nErrorId	UDINT	Enthält den befehlspezifischen Fehlercode des zuletzt ausgeführten Befehls. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf 0 zurückgesetzt (siehe Fehlercodes [▶ 456]).

**Voraussetzungen**

Entwicklungsumgebung	Einzubindende SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4020.14	Tc2_DALI ab v3.4.3.0

**4.1.2.8.14 FB\_DALIV2SetTemporaryPrimaryNDimlevel**



Speichert den Wert in die Variable TEMPORARY PRIMARY N DIMLEVEL [▶ 352] des Vorschaltgerätes. Der Wert kann mit dem Funktionsbaustein FB\_DALIV2QueryColourValue [▶ 369] ausgelesen werden.

Der Wert wird in Einheiten von 1 / 65536 ausgedrückt. Der Höchstwert des PRIMARY N DIMLEVEL ist 0,99997 und wird auf einem linearen Maßstab interpretiert.

Durch den Funktionsbaustein werden bei allen DALI-Vorschaltgeräten der DALI-Linie die DTR (Data Transfer Register), DTR1 und DTR2 verändert.

Der Funktionsbaustein unterstützt die Farbdarstellungen:

- Primär(farbe) N



Dieser Befehl gehört zu den anwendungsbezogenen Erweiterungsbefehlen für Lampen zur Farb-/Farbtemperatursteuerung mit DALI-Schnittstelle. Diese funktionieren nur dann, wenn ihnen der Befehl *Enable Device Type 8* vorangeht, welcher mit dem Funktionsbaustein [FB\\_DALIV2EnableDeviceType \[► 98\]](#) gesendet werden kann. Der Befehl *Enable Device Type 8* wird bereits allen anwendungsbezogenen Erweiterungsbefehlen für Lampen zur Farb-/Farbtemperatursteuerung mit DALI-Schnittstelle intern automatisch vorangestellt.

**Eingänge**

```
VAR_INPUT
  bStart      : BOOL;
  nAddr       : BYTE;
  eAddrType   : E_DALIV2AddrType := eDALIV2AddrTypeShort;
  eCommandPriority : E_DALIV2CommandPriority := eDALIV2CommandPriorityMiddle;
  nPrimaryColour : BYTE;
  nValue      : UINT;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird der Funktionsbaustein aktiviert.
nAddr	BYTE	Adresse eines Teilnehmers oder einer Gruppe
eAddrType	<a href="#">E_DALIV2AddrType [► 480]</a>	Kurzadresse, Gruppenadresse oder Sammelruf (Broadcast)
eCommandPriority	<a href="#">E_DALIV2CommandPriority [► 480]</a>	Priorität (hoch, mittel oder niedrig), mit der der Befehl von der Library abgearbeitet wird.
nValue	UINT	Der Wert, der in die Variable TEMPORARY PRIMARY N DIMLEVEL geschrieben wird.

**Ein-/Ausgänge**

```
VAR_IN_OUT
  stCommandBuffer : ST_DALIV2CommandBuffer;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
stCommandBuffer	ST_DALIV2CommandBuffer	Verweis auf die interne Struktur zur Kommunikation mit <a href="#">FB_KL6811Communication [► 82]</a> (KL6811) oder <a href="#">FB_KL6821Communication [► 87]</a> (KL6821).

**Ausgänge**

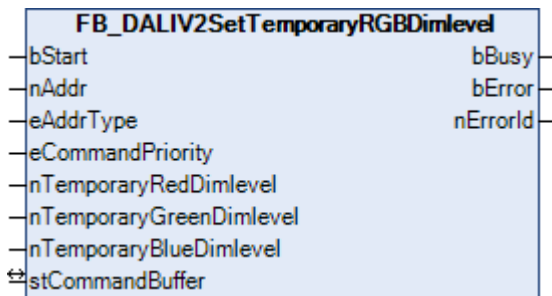
```
VAR_OUTPUT
  bBusy      : BOOL;
  bError     : BOOL;
  nErrorId   : UDINT;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bBusy	BOOL	Bei der Aktivierung des Funktionsbausteins wird der Ausgang gesetzt und bleibt so lange aktiv, bis der Befehl abgearbeitet wurde.
bError	BOOL	Dieser Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung eines Befehls ein Fehler aufgetreten ist. Der befehlspezifische Fehlercode ist in <i>nErrorId</i> enthalten. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf FALSE zurückgesetzt.
nErrorId	UDINT	Enthält den befehlspezifischen Fehlercode des zuletzt ausgeführten Befehls. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf 0 zurückgesetzt (siehe <a href="#">Fehlercodes [► 456]</a> ).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	Einzubindende SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4020.14	Tc2_DALI ab v3.4.3.0

4.1.2.8.15 FB\_DALIV2SetTemporaryRGBDimlevel



Speichert die Werte in die Variablen TEMPORARY RED DIMLEVEL [▶ 352], TEMPORARY GREEN DIMLEVEL [▶ 352] und TEMPORARY BLUE DIMLEVEL [▶ 352] des DALI-Vorschaltgerätes. Die Werte können mit dem Funktionsbaustein FB\_DALIV2QueryColourValue [▶ 369] ausgelesen werden.

Durch den Funktionsbaustein werden bei allen DALI-Vorschaltgeräten der DALI-Linie die DTR (Data Transfer Register), DTR1 und DTR2 verändert.

Der Funktionsbaustein unterstützt die Farbdarstellungen:

- RGBWAF



Dieser Befehl gehört zu den anwendungsbezogenen Erweiterungsbefehlen für Lampen zur Farb-/Farbtemperatursteuerung mit DALI-Schnittstelle. Diese funktionieren nur dann, wenn ihnen der Befehl *Enable Device Type 8* vorangeht, welcher mit dem Funktionsbaustein FB\_DALIV2EnableDeviceType [▶ 98] gesendet werden kann. Der Befehl *Enable Device Type 8* wird bereits allen anwendungsbezogenen Erweiterungsbefehlen für Lampen zur Farb-/Farbtemperatursteuerung mit DALI-Schnittstelle intern automatisch vorangestellt.

Eingänge

```
VAR_INPUT
  bStart          : BOOL;
  nAddr           : BYTE;
  eAddrType       : E_DALIV2AddrType := eDALIV2AddrTypeShort;
  eCommandPriority : E_DALIV2CommandPriority := eDALIV2CommandPriorityMiddle;
  nTemporaryRedDimlevel : BYTE;
  nTemporaryGreenDimlevel : BYTE;
  nTemporaryBlueDimlevel : BYTE;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird der Funktionsbaustein aktiviert.
nAddr	BYTE	Adresse eines Teilnehmers oder einer Gruppe
eAddrType	<u>E_DALIV2AddrType</u> [▶ 480]	Kurzadresse, Gruppenadresse oder Sammelruf (Broadcast)
eCommandPriority	<u>E_DALIV2CommandPriority</u> [▶ 480]	Priorität (hoch, mittel oder niedrig), mit der der Befehl von der Library abgearbeitet wird.
nTemporaryRedDimlevel	BYTE	Der neue Wert für TEMPORARY RED DIMLEVEL
nTemporaryGreenDimlevel	BYTE	Der neue Wert für TEMPORARY GREEN DIMLEVEL
nTemporaryBlueDimlevel	BYTE	Der neue Wert für TEMPORARY BLUE DIMLEVEL

 **Ein-/Ausgänge**

```
VAR_IN_OUT
    stCommandBuffer : ST_DALIV2CommandBuffer;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
stCommandBuffer	ST_DALIV2CommandBuffer	Verweis auf die interne Struktur zur Kommunikation mit FB_KL6811Communication [▶ 82] (KL6811) oder FB_KL6821Communication [▶ 87] (KL6821).

 **Ausgänge**

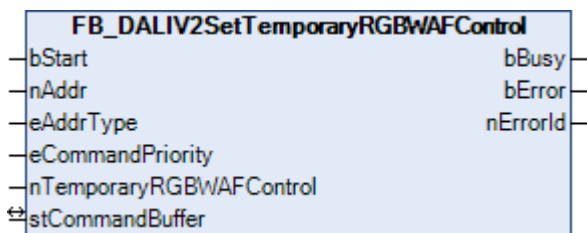
```
VAR_OUTPUT
    bBusy : BOOL;
    bError : BOOL;
    nErrorId : UDINT;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bBusy	BOOL	Bei der Aktivierung des Funktionsbausteins wird der Ausgang gesetzt und bleibt so lange aktiv, bis der Befehl abgearbeitet wurde.
bError	BOOL	Dieser Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung eines Befehls ein Fehler aufgetreten ist. Der befehlspezifische Fehlercode ist in <i>nErrorId</i> enthalten. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf FALSE zurückgesetzt.
nErrorId	UDINT	Enthält den befehlspezifischen Fehlercode des zuletzt ausgeführten Befehls. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf 0 zurückgesetzt (siehe Fehlercodes [▶ 456]).

**Voraussetzungen**

Entwicklungsumgebung	Einzubindende SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4020.14	Tc2_DALI ab v3.4.3.0

**4.1.2.8.16 FB\_DALIV2SetTemporaryRGBWAFControl**



Speichert den Wert in die Variable TEMPORARY RGBWAF CONTROL [▶ 352] des DALI-Vorschaltgerätes. Der Wert kann mit dem Funktionsbaustein FB\_DALIV2QueryColourValue [▶ 369] ausgelesen werden. Der Eingang *nTemporaryRGBWAFControl* enthält dabei die neue Zuordnung (siehe Tabelle).

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



Bit	Beschreibung
	01 = Farbsteuerung
	10 = Standardisierte Farbsteuerung
	11 = Reserviert

Durch den Funktionsbaustein werden bei allen DALI-Vorschaltgeräten der DALI-Linie die DTR (Data Transfer Register) verändert.

Der Funktionsbaustein unterstützt die Farbdarstellungen:

- RGBWAF



Dieser Befehl gehört zu den anwendungsbezogenen Erweiterungsbefehlen für Lampen zur Farb-/Farbtemperatursteuerung mit DALI-Schnittstelle. Diese funktionieren nur dann, wenn ihnen der Befehl *Enable Device Type 8* vorangeht, welcher mit dem Funktionsbaustein `FB_DALIV2EnableDeviceType` [► 98] gesendet werden kann. Der Befehl *Enable Device Type 8* wird bereits allen anwendungsbezogenen Erweiterungsbefehlen für Lampen zur Farb-/Farbtemperatursteuerung mit DALI-Schnittstelle intern automatisch vorangestellt.

### Eingänge

```
VAR_INPUT
  bStart          : BOOL;
  nAddr           : BYTE;
  eAddrType       : E_DALIV2AddrType := eDALIV2AddrTypeShort;
  eCommandPriority : E_DALIV2CommandPriority := eDALIV2CommandPriorityMiddle;
  nTemporaryRGBWAFControl : BYTE;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird der Funktionsbaustein aktiviert.
nAddr	BYTE	Adresse eines Teilnehmers oder einer Gruppe
eAddrType	<u>E_DALIV2AddrType</u> [► 480]	Kurzadresse, Gruppenadresse oder Sammelruf (Broadcast)
eCommandPriority	<u>E_DALIV2CommandPriority</u> [► 480]	Priorität (hoch, mittel oder niedrig), mit der der Befehl von der Library abgearbeitet wird.
nTemporaryRGBWAFControl	BYTE	Enthält die Zuordnung (siehe Tabelle oben)

### Ein-/Ausgänge

```
VAR_IN_OUT
  stCommandBuffer : ST_DALIV2CommandBuffer;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
stCommandBuffer	<u>ST_DALIV2CommandBuffer</u>	Verweis auf die interne Struktur zur Kommunikation mit <code>FB_KL6811Communication</code> [► 82] (KL6811) oder <code>FB_KL6821Communication</code> [► 87] (KL6821).

### Ausgänge

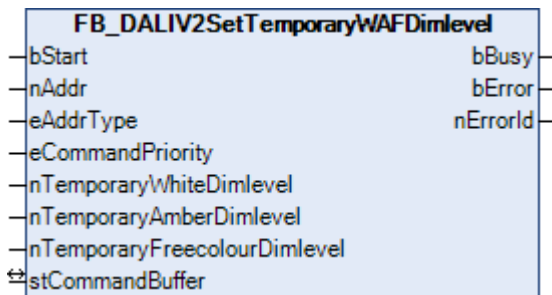
```
VAR_OUTPUT
  bBusy      : BOOL;
  bError     : BOOL;
  nErrorId   : UDINT;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bBusy	BOOL	Bei der Aktivierung des Funktionsbausteins wird der Ausgang gesetzt und bleibt so lange aktiv, bis der Befehl abgearbeitet wurde.
bError	BOOL	Dieser Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung eines Befehls ein Fehler aufgetreten ist. Der befehlspezifische Fehlercode ist in <i>nErrorId</i> enthalten. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf FALSE zurückgesetzt.
nErrorId	UDINT	Enthält den befehlspezifischen Fehlercode des zuletzt ausgeführten Befehls. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf 0 zurückgesetzt (siehe Fehlercodes [▶ 456]).

**Voraussetzungen**

Entwicklungsumgebung	Einzubindende SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4020.14	Tc2_DALI ab v3.4.3.0

**4.1.2.8.17 FB\_DALIV2SetTemporaryWAFDimlevel**



Speichert die Werte in die Variablen TEMPORARY WHITE DIMLEVEL [▶ 352], TEMPORARY AMBER DIMLEVEL [▶ 352] und TEMPORARY FREECOLOUR DIMLEVEL [▶ 352] des DALI-Vorschaltgerätes. Die Werte können mit dem Funktionsbaustein FB\_DALIV2QueryColourValue [▶ 369] ausgelesen werden.

Durch den Funktionsbaustein werden bei allen DALI-Vorschaltgeräten der DALI-Linie die DTR (Data Transfer Register), DTR1 und DTR2 verändert.

Der Funktionsbaustein unterstützt die Farbdarstellungen:

- RGBWAF



Dieser Befehl gehört zu den anwendungsbezogenen Erweiterungsbefehlen für Lampen zur Farb-/Farbtemperatursteuerung mit DALI-Schnittstelle. Diese funktionieren nur dann, wenn ihnen der Befehl *Enable Device Type 8* vorangeht, welcher mit dem Funktionsbaustein FB\_DALIV2EnableDeviceType [▶ 98] gesendet werden kann. Der Befehl *Enable Device Type 8* wird bereits allen anwendungsbezogenen Erweiterungsbefehlen für Lampen zur Farb-/Farbtemperatursteuerung mit DALI-Schnittstelle intern automatisch vorangestellt.

**Eingänge**

```

VAR_INPUT
  bStart          : BOOL;
  nAddr           : BYTE;
  eAddrType       : E_DALIV2AddrType := eDALIV2AddrTypeShort;
  eCommandPriority : E_DALIV2CommandPriority := eDALIV2CommandPriorityMiddle;
  nTemporaryWhiteDimlevel : BYTE;
  nTemporaryAmberDimlevel : BYTE;
  nTemporaryFreecolourDimlevel : BYTE;
END_VAR
    
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird der Funktionsbaustein aktiviert.
nAddr	BYTE	Adresse eines Teilnehmers oder einer Gruppe
eAddrType	E_DALIV2AddrType [▶ 480]	Kurzadresse, Gruppenadresse oder Sammelruf (Broadcast)
eCommandPriority	E_DALIV2CommandPriority [▶ 480]	Priorität (hoch, mittel oder niedrig), mit der der Befehl von der Library abgearbeitet wird.
nTemporaryWhiteDimlevel	BYTE	Der neue Wert für TEMPORARY WHITE DIMLEVEL
nTemporaryAmberDimlevel	BYTE	Der neue Wert für TEMPORARY AMBER DIMLEVEL
nTemporaryFreecolorDimlevel	BYTE	Der neue Wert für TEMPORARY FREECOLOUR DIMLEVEL

 **Ein-/Ausgänge**

```
VAR_IN_OUT
  stCommandBuffer : ST_DALIV2CommandBuffer;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
stCommandBuffer	ST_DALIV2CommandBuffer	Verweis auf die interne Struktur zur Kommunikation mit FB_KL6811Communication [▶ 82] (KL6811) oder FB_KL6821Communication [▶ 87] (KL6821).

 **Ausgänge**

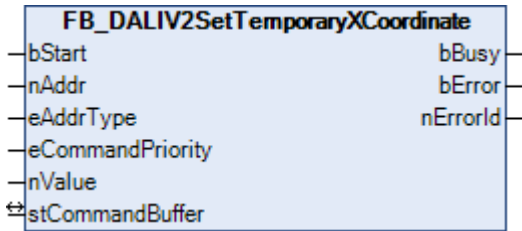
```
VAR_OUTPUT
  bBusy : BOOL;
  bError : BOOL;
  nErrorId : UDINT;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bBusy	BOOL	Bei der Aktivierung des Funktionsbausteins wird der Ausgang gesetzt und bleibt so lange aktiv, bis der Befehl abgearbeitet wurde.
bError	BOOL	Dieser Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung eines Befehls ein Fehler aufgetreten ist. Der befehlspezifische Fehlercode ist in nErrorId enthalten. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf FALSE zurückgesetzt.
nErrorId	UDINT	Enthält den befehlspezifischen Fehlercode des zuletzt ausgeführten Befehls. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf 0 zurückgesetzt (siehe Fehlercodes [▶ 456]).

**Voraussetzungen**

Entwicklungsumgebung	Einzubindende SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4020.14	Tc2_DALI ab v3.4.3.0

### 4.1.2.8.18 FB\_DALIV2SetTemporaryXCoordinate



Speichert den Wert in die Variable `TEMPORARY x-COORDINATE` [▶ 352] des DALI-Vorschaltgerätes. Der Wert kann mit dem Funktionsbaustein `FB_DALIV2QueryColourValue` [▶ 369] ausgelesen werden.

Durch den Funktionsbaustein werden bei allen DALI-Vorschaltgeräten der DALI-Linie die DTR (Data Transfer Register) und DTR1 verändert.

Der Funktionsbaustein unterstützt die Farbdarstellungen:

- xy-Koordinaten
- Primär(farbe) N



Dieser Befehl gehört zu den anwendungsbezogenen Erweiterungsbefehlen für Lampen zur Farb-/Farbtemperatursteuerung mit DALI-Schnittstelle. Diese funktionieren nur dann, wenn ihnen der Befehl *Enable Device Type 8* vorangeht, welcher mit dem Funktionsbaustein `FB_DALIV2EnableDeviceType` [▶ 98] gesendet werden kann. Der Befehl *Enable Device Type 8* wird bereits allen anwendungsbezogenen Erweiterungsbefehlen für Lampen zur Farb-/Farbtemperatursteuerung mit DALI-Schnittstelle intern automatisch vorangestellt.

#### Eingänge

```

VAR_INPUT
  bStart      : BOOL;
  nAddr       : BYTE;
  eAddrType   : E_DALIV2AddrType := eDALIV2AddrTypeShort;
  eCommandPriority : E_DALIV2CommandPriority := eDALIV2CommandPriorityMiddle;
  nValue      : UINT;
END_VAR
  
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird der Funktionsbaustein aktiviert.
nAddr	BYTE	Adresse eines Teilnehmers oder einer Gruppe
eAddrType	<code>E_DALIV2AddrType</code> [▶ 480]	Kurzadresse, Gruppenadresse oder Sammelruf (Broadcast)
eCommandPriority	<code>E_DALIV2CommandPriority</code> [▶ 480]	Priorität (hoch, mittel oder niedrig), mit der der Befehl von der Library abgearbeitet wird.
nValue	UINT	Der Wert, der in die Variable <code>TEMPORARY x-COORDINATE</code> geschrieben wird.

#### Ein-/Ausgänge

```

VAR_IN_OUT
  stCommandBuffer : ST_DALIV2CommandBuffer;
END_VAR
  
```

Name	Typ	Beschreibung
stCommandBuffer	<code>ST_DALIV2CommandBuffer</code>	Verweis auf die interne Struktur zur Kommunikation mit <code>FB_KL6811Communication</code> [▶ 82] (KL6811) oder <code>FB_KL6821Communication</code> [▶ 87] (KL6821).

**Ausgänge**

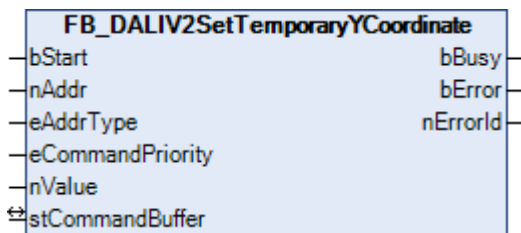
```
VAR_OUTPUT
  bBusy      : BOOL;
  bError     : BOOL;
  nErrorId   : UDINT;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bBusy	BOOL	Bei der Aktivierung des Funktionsbausteins wird der Ausgang gesetzt und bleibt so lange aktiv, bis der Befehl abgearbeitet wurde.
bError	BOOL	Dieser Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung eines Befehls ein Fehler aufgetreten ist. Der befehlspezifische Fehlercode ist in <i>nErrorId</i> enthalten. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf FALSE zurückgesetzt.
nErrorId	UDINT	Enthält den befehlspezifischen Fehlercode des zuletzt ausgeführten Befehls. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf 0 zurückgesetzt (siehe Fehlercodes [▶ 456]).

**Voraussetzungen**

Entwicklungsumgebung	Einzubindende SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4020.14	Tc2_DALI ab v3.4.3.0

**4.1.2.8.19 FB\_DALIV2SetTemporaryYCoordinate**



Speichert den Wert in die Variable TEMPORARY y-COORDINATE [▶ 352] des DALI-Vorschaltgerätes. Der Wert kann mit dem Funktionsbaustein FB\_DALIV2QueryColourValue [▶ 369] ausgelesen werden.

Durch den Funktionsbaustein werden bei allen DALI-Vorschaltgeräten der DALI-Linie die DTR (Data Transfer Register) und DTR1 verändert.

Der Funktionsbaustein unterstützt die Farbdarstellungen:

- xy-Koordinaten
- Primär(farbe) N



Dieser Befehl gehört zu den anwendungsbezogenen Erweiterungsbefehlen für Lampen zur Farb-/Farbtemperatursteuerung mit DALI-Schnittstelle. Diese funktionieren nur dann, wenn ihnen der Befehl *Enable Device Type 8* vorangeht, welcher mit dem Funktionsbaustein FB\_DALIV2EnableDeviceType [▶ 98] gesendet werden kann. Der Befehl *Enable Device Type 8* wird bereits allen anwendungsbezogenen Erweiterungsbefehlen für Lampen zur Farb-/Farbtemperatursteuerung mit DALI-Schnittstelle intern automatisch vorangestellt.

**Eingänge**

```
VAR_INPUT
  bStart      : BOOL;
  nAddr       : BYTE;
  eAddrType   : E_DALIV2AddrType := eDALIV2AddrTypeShort;
  eCommandPriority : E_DALIV2CommandPriority := eDALIV2CommandPriorityMiddle;
  nValue      : UINT;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird der Funktionsbaustein aktiviert.
nAddr	BYTE	Adresse eines Teilnehmers oder einer Gruppe
eAddrType	E_DALIV2AddrType [▶ 480]	Kurzadresse, Gruppenadresse oder Sammelruf (Broadcast)
eCommandPriority	E_DALIV2CommandPriority [▶ 480]	Priorität (hoch, mittel oder niedrig), mit der der Befehl von der Library abgearbeitet wird.
nValue	UINT	Der Wert, der in die Variable TEMPORARY y-COORDINATE geschrieben wird.

 **Ein-/Ausgänge**

```
VAR_IN_OUT
  stCommandBuffer : ST_DALIV2CommandBuffer;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
stCommandBuffer	ST_DALIV2CommandBuffer	Verweis auf die interne Struktur zur Kommunikation mit <a href="#">FB_KL6811Communication [▶ 82]</a> (KL6811) oder <a href="#">FB_KL6821Communication [▶ 87]</a> (KL6821).

 **Ausgänge**

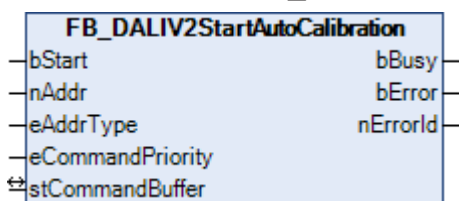
```
VAR_OUTPUT
  bBusy : BOOL;
  bError : BOOL;
  nErrorId : UDINT;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bBusy	BOOL	Bei der Aktivierung des Funktionsbausteins wird der Ausgang gesetzt und bleibt so lange aktiv, bis der Befehl abgearbeitet wurde.
bError	BOOL	Dieser Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung eines Befehls ein Fehler aufgetreten ist. Der befehlspezifische Fehlercode ist in <i>nErrorId</i> enthalten. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf FALSE zurückgesetzt.
nErrorId	UDINT	Enthält den befehlspezifischen Fehlercode des zuletzt ausgeführten Befehls. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf 0 zurückgesetzt (siehe Fehlercodes <a href="#">[▶ 456]</a> ).

**Voraussetzungen**

Entwicklungsumgebung	Einzubindende SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4020.14	Tc2_DALI ab v3.4.3.0

**4.1.2.8.20 FB\_DALIV2StartAutoCalibration**



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 COLOUR STATUS [▶ 352] ist 1, während der Zeitgeber aktiv ist (siehe FB\_DALIV2QueryColourStatus [▶ 366]). 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 [▶ 187], QUERY COLOUR STATUS [▶ 366] und START AUTO CALIBRATION. Außerdem wird zu Beginn der Kalibrierung in der Variablen COLOUR STATUS [▶ 352] das Bit 3 auf 0 gesetzt. Der Befehl TERMINATE [▶ 187] beendet das Verfahren und hält den Zeitgeber an.

Wenn die Kalibrierung erfolgreich war, wird in COLOUR STATUS [▶ 352] Bit 3 auf 1 gesetzt und der Zeitgeber angehalten. Wenn die Kalibrierung nicht erfolgreich war, so werden die letzten erfolgreichen Kalibrierungsdaten wiederhergestellt wenn das DALI-Vorschaltgerät hierzu in der Lage ist. Anschließend wird Bit 3 von COLOUR STATUS auf 1 gesetzt. Die Fähigkeit, die letzten erfolgreichen Kalibrierungsdaten wiederherzustellen, ist ein Merkmal des Betriebsgerätes (siehe Befehl QUERY GEAR FEATURES/STATUS [▶ 373]).

Aufgrund der Tatsache, dass die Kalibrierung länger als 15 min dauern kann, sollte der Status der automatischen Kalibrierung mit dem Befehl QUERY COLOUR STATUS [▶ 366] periodisch überprüfen und der Zeitgeber der Kalibrierung mit dem Befehl START AUTO CALIBRATION neu gestartet werden (wenn notwendig).

Der Funktionsbaustein unterstützt die Farbdarstellungen:

- xy-Koordinaten
- Farbtemperatur Tc
- Primär(farbe) N
- RGBWAF



Dieser Befehl gehört zu den anwendungsbezogenen Erweiterungsbefehlen für Lampen zur Farb-/ Farbtemperatursteuerung mit DALI-Schnittstelle. Diese funktionieren nur dann, wenn ihnen der Befehl *Enable Device Type 8* vorangeht, welcher mit dem Funktionsbaustein FB\_DALIV2EnableDeviceType [▶ 98] gesendet werden kann. Der Befehl *Enable Device Type 8* wird bereits allen anwendungsbezogenen Erweiterungsbefehlen für Lampen zur Farb-/ Farbtemperatursteuerung mit DALI-Schnittstelle intern automatisch vorangestellt.

**Eingänge**

```
VAR_INPUT
  bStart      : BOOL;
  nAddr       : BYTE;
  eAddrType   : E_DALIV2AddrType := eDALIV2AddrTypeShort;
  eCommandPriority : E_DALIV2CommandPriority := eDALIV2CommandPriorityMiddle;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird der Funktionsbaustein aktiviert.
nAddr	BYTE	Adresse eines Teilnehmers oder einer Gruppe
eAddrType	<u>E_DALIV2AddrType</u> [▶ 480]	Kurzadresse, Gruppenadresse oder Sammelruf (Broadcast)
eCommandPriority	<u>E_DALIV2CommandPriority</u> [▶ 480]	Priorität (hoch, mittel oder niedrig), mit der der Befehl von der Library abgearbeitet wird.

 **Ein-/Ausgänge**

```
VAR_IN_OUT
  stCommandBuffer : ST_DALIV2CommandBuffer;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
stCommandBuffer	ST_DALIV2CommandBuffer	Verweis auf die interne Struktur zur Kommunikation mit FB_KL6811Communication [▶ 82] (KL6811) oder FB_KL6821Communication [▶ 87] (KL6821).

 **Ausgänge**

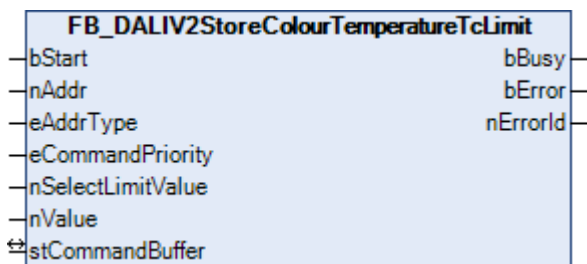
```
VAR_OUTPUT
  bBusy : BOOL;
  bError : BOOL;
  nErrorId : UDINT;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bBusy	BOOL	Bei der Aktivierung des Funktionsbausteins wird der Ausgang gesetzt und bleibt so lange aktiv, bis der Befehl abgearbeitet wurde.
bError	BOOL	Dieser Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung eines Befehls ein Fehler aufgetreten ist. Der befehlspezifische Fehlercode ist in <i>nErrorId</i> enthalten. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf FALSE zurückgesetzt.
nErrorId	UDINT	Enthält den befehlspezifischen Fehlercode des zuletzt ausgeführten Befehls. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf 0 zurückgesetzt (siehe Fehlercodes [▶ 456]).

**Voraussetzungen**

Entwicklungsumgebung	Einzubindende SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4020.14	Tc2_DALI ab v3.4.3.0

**4.1.2.8.21 FB\_DALIV2StoreColourTemperatureTcLimit**



Speichert den Wert in die Variable COLOUR TEMPERATURE Tc COOLEST [▶ 352], COLOUR TEMPERATURE Tc WARMEST [▶ 352], COLOUR TEMPERATURE Tc PHYSICAL COOLEST [▶ 352] oder COLOUR TEMPERATURE Tc PHYSICAL WARMEST [▶ 352] des DALI-Vorschaltgerätes. Die Werte können mit dem Funktionsbaustein FB\_DALIV2QueryColourValue [▶ 369] ausgelesen werden. Der Eingang *nSelectLimitValue* definiert den Grenzwert der neu gesetzt werden soll:

Wert	Grenzwert	Beschreibung
0	COLOUR TEMPERATURE Tc COOLEST	niedrigster möglicher Wert, aber immer gleich oder wärmer als der niedrigste mögliche physikalische Wert.
1	COLOUR TEMPERATURE Tc WARMEST	höchster möglicher Wert, aber immer gleich oder kälter als der höchste mögliche physikalische Wert.



Wert	Grenzwert	Beschreibung
2	COLOUR TEMPERATURE Tc PHYSICAL COOLEST	niedrigster möglicher physikalischer Wert.
3	COLOUR TEMPERATURE Tc PHYSICAL WARMEST	höchster möglicher physikalischer Wert.

Für die Umrechnung von oder nach Kelvin stehen die Funktionen [KELVIN TO MIREK \[▶ 400\]](#) und [MIREK TO KELVIN \[▶ 401\]](#) zur Verfügung.

Durch den Funktionsbaustein werden bei allen DALI-Vorschaltgeräten der DALI-Linie die DTR (Data Transfer Register), DTR1 und DTR2 verändert.

Der Funktionsbaustein unterstützt die Farbdarstellungen:

- Farbtemperatur Tc



Dieser Befehl gehört zu den anwendungsbezogenen Erweiterungsbefehlen für Lampen zur Farb-/ Farbtemperatursteuerung mit DALI-Schnittstelle. Diese funktionieren nur dann, wenn ihnen der Befehl *Enable Device Type 8* vorangeht, welcher mit dem Funktionsbaustein [FB\\_DALIV2EnableDeviceType \[▶ 98\]](#) gesendet werden kann. Der Befehl *Enable Device Type 8* wird bereits allen anwendungsbezogenen Erweiterungsbefehlen für Lampen zur Farb-/ Farbtemperatursteuerung mit DALI-Schnittstelle intern automatisch vorangestellt.

### Eingänge

```
VAR_INPUT
  bStart      : BOOL;
  nAddr       : BYTE;
  eAddrType   : E_DALIV2AddrType := eDALIV2AddrTypeShort;
  eCommandPriority : E_DALIV2CommandPriority := eDALIV2CommandPriorityMiddle;
  nSelectLimitValue : BYTE;
  nValue      : UINT;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird der Funktionsbaustein aktiviert.
nAddr	BYTE	Adresse eines Teilnehmers oder einer Gruppe
eAddrType	<a href="#">E_DALIV2AddrType [▶ 480]</a>	Kurzadresse, Gruppenadresse oder Sammelruf (Broadcast)
eCommandPriority	<a href="#">E_DALIV2CommandPriority [▶ 480]</a>	Priorität (hoch, mittel oder niedrig), mit der der Befehl von der Library abgearbeitet wird.
nSelectLimitValue	BYTE	Gibt den Grenzwert vor, der neu gesetzt werden soll (siehe Tabelle oben).
nValue	UINT	Der Wert, der in die ausgewählte Variable geschrieben wird.

### Ein-/Ausgänge

```
VAR_IN_OUT
  stCommandBuffer : ST_DALIV2CommandBuffer;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
stCommandBuffer	ST_DALIV2CommandBuffer	Verweis auf die interne Struktur zur Kommunikation mit <a href="#">FB_KL6811Communication [▶ 82]</a> (KL6811) oder <a href="#">FB_KL6821Communication [▶ 87]</a> (KL6821).

**Ausgänge**

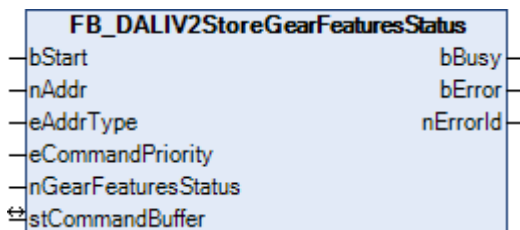
```
VAR_OUTPUT
  bBusy      : BOOL;
  bError     : BOOL;
  nErrorId   : UDINT;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bBusy	BOOL	Bei der Aktivierung des Funktionsbausteins wird der Ausgang gesetzt und bleibt so lange aktiv, bis der Befehl abgearbeitet wurde.
bError	BOOL	Dieser Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung eines Befehls ein Fehler aufgetreten ist. Der befehlspezifische Fehlercode ist in <i>nErrorId</i> enthalten. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf FALSE zurückgesetzt.
nErrorId	UDINT	Enthält den befehlspezifischen Fehlercode des zuletzt ausgeführten Befehls. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf 0 zurückgesetzt (siehe Fehlercodes [▶ 456]).

**Voraussetzungen**

Entwicklungsumgebung	Einzubindende SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4020.14	Tc2_DALI ab v3.4.3.0

**4.1.2.8.22 FB\_DALIV2StoreGearFeaturesStatus**



Speichert den Wert in die Variable GEAR FEATURES/STATUS [▶ 352] des DALI-Vorschaltgerätes. Mit dem Baustein FB\_DALIV2QueryGearFeaturesStatus [▶ 373] können die Werte ausgelesen werden.

Falls Bit 0 auf 1 gesetzt wird, müssen alle Befehle zur Steuerung der Lampenleistung, mit Ausnahme von ENABLE DAPC SEQUENCE [▶ 121], automatisch einen Farbübergang auslösen.

Bit	Beschreibung
0	automatische Aktivierung.
1 - 7	reserviert.

Durch den Funktionsbaustein werden bei allen DALI-Vorschaltgeräten der DALI-Linie die DTR (Data Transfer Register) verändert.

Der Funktionsbaustein unterstützt die Farbdarstellungen:

- xy-Koordinaten
- Farbtemperatur Tc
- Primär(farbe) N
- RGBWAF



Dieser Befehl gehört zu den anwendungsbezogenen Erweiterungsbefehlen für Lampen zur Farb-/Farbtemperatursteuerung mit DALI-Schnittstelle. Diese funktionieren nur dann, wenn ihnen der Befehl *Enable Device Type 8* vorangeht, welcher mit dem Funktionsbaustein [FB\\_DALIV2EnableDeviceType \[► 98\]](#) gesendet werden kann. Der Befehl *Enable Device Type 8* wird bereits allen anwendungsbezogenen Erweiterungsbefehlen für Lampen zur Farb-/Farbtemperatursteuerung mit DALI-Schnittstelle intern automatisch vorangestellt.

**Eingänge**

```
VAR_INPUT
  bStart      : BOOL;
  nAddr       : BYTE;
  eAddrType   : E_DALIV2AddrType := eDALIV2AddrTypeShort;
  eCommandPriority : E_DALIV2CommandPriority := eDALIV2CommandPriorityMiddle;
  nGearFeaturesStatus : BYTE;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird der Funktionsbaustein aktiviert.
nAddr	BYTE	Adresse eines Teilnehmers oder einer Gruppe
eAddrType	<a href="#">E_DALIV2AddrType [► 480]</a>	Kurzadresse, Gruppenadresse oder Sammelruf (Broadcast)
eCommandPriority	<a href="#">E_DALIV2CommandPriority [► 480]</a>	Priorität (hoch, mittel oder niedrig), mit der der Befehl von der Library abgearbeitet wird.
nGearFeaturesStatus	BYTE	Wert, der in die Variable GEAR FEATURES/STATUS geschrieben wird.

**Ein-/Ausgänge**

```
VAR_IN_OUT
  stCommandBuffer : ST_DALIV2CommandBuffer;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
stCommandBuffer	ST_DALIV2CommandBuffer	Verweis auf die interne Struktur zur Kommunikation mit <a href="#">FB_KL6811Communication [► 82]</a> (KL6811) oder <a href="#">FB_KL6821Communication [► 87]</a> (KL6821).

**Ausgänge**

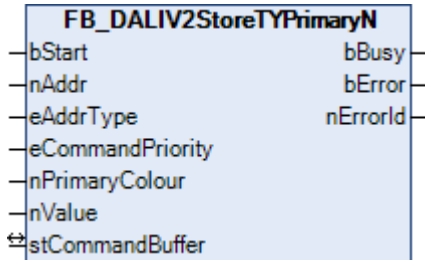
```
VAR_OUTPUT
  bBusy      : BOOL;
  bError     : BOOL;
  nErrorId   : UDINT;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bBusy	BOOL	Bei der Aktivierung des Funktionsbausteins wird der Ausgang gesetzt und bleibt so lange aktiv, bis der Befehl abgearbeitet wurde.
bError	BOOL	Dieser Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung eines Befehls ein Fehler aufgetreten ist. Der befehlspezifische Fehlercode ist in <i>nErrorId</i> enthalten. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf FALSE zurückgesetzt.
nErrorId	UDINT	Enthält den befehlspezifischen Fehlercode des zuletzt ausgeführten Befehls. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf 0 zurückgesetzt (siehe <a href="#">Fehlercodes [► 456]</a> ).

**Voraussetzungen**

Entwicklungsumgebung	Einzubindende SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4020.14	Tc2_DALI ab v3.4.3.0

**4.1.2.8.23 FB\_DALIV2StoreTYPrimaryN**



Speichert den Wert in die Variable `TY PRIMARY N [► 352]` 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.

Durch den Funktionsbaustein werden bei allen DALI-Vorschaltgeräten der DALI-Linie die DTR (Data Transfer Register), DTR1 und DTR2 verändert.

Der Funktionsbaustein unterstützt die Farbdarstellungen:

- Primär(farbe) N



Dieser Befehl gehört zu den anwendungsbezogenen Erweiterungsbefehlen für Lampen zur Farb-/Farbtemperatursteuerung mit DALI-Schnittstelle. Diese funktionieren nur dann, wenn ihnen der Befehl *Enable Device Type 8* vorangeht, welcher mit dem Funktionsbaustein `FB_DALIV2EnableDeviceType [► 98]` gesendet werden kann. Der Befehl *Enable Device Type 8* wird bereits allen anwendungsbezogenen Erweiterungsbefehlen für Lampen zur Farb-/Farbtemperatursteuerung mit DALI-Schnittstelle intern automatisch vorangestellt.

**Eingänge**

```
VAR_INPUT
  bStart      : BOOL;
  nAddr       : BYTE;
  eAddrType   : E_DALIV2AddrType := eDALIV2AddrTypeShort;
  eCommandPriority : E_DALIV2CommandPriority := eDALIV2CommandPriorityMiddle;
  nPrimaryColour : BYTE;
  nValue      : UINT;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird der Funktionsbaustein aktiviert.
nAddr	BYTE	Adresse eines Teilnehmers oder einer Gruppe
eAddrType	<code>E_DALIV2AddrType [► 480]</code>	Kurzadresse, Gruppenadresse oder Sammelruf (Broadcast)
eCommandPriority	<code>E_DALIV2CommandPriority [► 480]</code>	Priorität (hoch, mittel oder niedrig), mit der der Befehl von der Library abgearbeitet wird.
nValue	UINT	Der Wert, der in die Variable <code>TY PRIMARY N</code> geschrieben wird.

 **Ein-/Ausgänge**

```
VAR_IN_OUT
  stCommandBuffer : ST_DALIV2CommandBuffer;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
stCommandBuffer	ST_DALIV2CommandBuffer	Verweis auf die interne Struktur zur Kommunikation mit FB_KL6811Communication [▶ 82] (KL6811) oder FB_KL6821Communication [▶ 87] (KL6821).

 **Ausgänge**

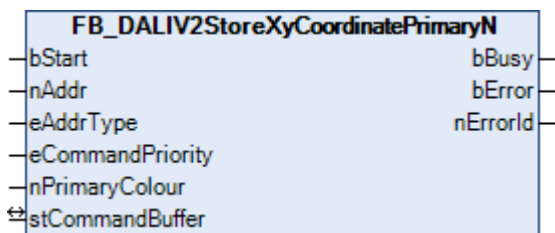
```
VAR_OUTPUT
  bBusy : BOOL;
  bError : BOOL;
  nErrorId : UDINT;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bBusy	BOOL	Bei der Aktivierung des Funktionsbausteins wird der Ausgang gesetzt und bleibt so lange aktiv, bis der Befehl abgearbeitet wurde.
bError	BOOL	Dieser Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung eines Befehls ein Fehler aufgetreten ist. Der befehlspezifische Fehlercode ist in <i>nErrorId</i> enthalten. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf FALSE zurückgesetzt.
nErrorId	UDINT	Enthält den befehlspezifischen Fehlercode des zuletzt ausgeführten Befehls. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf 0 zurückgesetzt (siehe Fehlercodes [▶ 456]).

**Voraussetzungen**

Entwicklungsumgebung	Einzubindende SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4020.14	Tc2_DALI ab v3.4.3.0

**4.1.2.8.24 FB\_DALIV2StoreXyCoordinatePrimaryN**



Kopiert den Wert aus den Variablen TEMPORARY x-COORDINATE [▶ 352] und TEMPORARY y-COORDINATE [▶ 352] in die Variablen x-COORDINATE PRIMARY N [▶ 352] und y-COORDINATE PRIMARY N [▶ 352].

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.

Durch den Funktionsbaustein werden bei allen DALI-Vorschaltgeräten der DALI-Linie die DTR2 (Data Transfer Register) verändert.

Der Funktionsbaustein unterstützt die Farbdarstellungen:

- Primär(farbe) N



Dieser Befehl gehört zu den anwendungsbezogenen Erweiterungsbefehlen für Lampen zur Farb-/ Farbtemperatursteuerung mit DALI-Schnittstelle. Diese funktionieren nur dann, wenn ihnen der Befehl *Enable Device Type 8* vorangeht, welcher mit dem Funktionsbaustein `FB_DALIV2EnableDeviceType` [► 98] gesendet werden kann. Der Befehl *Enable Device Type 8* wird bereits allen anwendungsbezogenen Erweiterungsbefehlen für Lampen zur Farb-/ Farbtemperatursteuerung mit DALI-Schnittstelle intern automatisch vorangestellt.

**Eingänge**

```
VAR_INPUT
  bStart      : BOOL;
  nAddr       : BYTE;
  eAddrType   : E_DALIV2AddrType := eDALIV2AddrTypeShort;
  eCommandPriority : E_DALIV2CommandPriority := eDALIV2CommandPriorityMiddle;
  nPrimaryColour : BYTE;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird der Funktionsbaustein aktiviert.
nAddr	BYTE	Adresse eines Teilnehmers oder einer Gruppe
eAddrType	<a href="#">E_DALIV2AddrType</a> [► 480]	Kurzadresse, Gruppenadresse oder Sammelruf (Broadcast)
eCommandPriority	<a href="#">E_DALIV2CommandPriority</a> [► 480]	Priorität (hoch, mittel oder niedrig), mit der der Befehl von der Library abgearbeitet wird.
nPrimaryColour	BYTE	Primärfarbe (0 - 5)

**Ein-/Ausgänge**

```
VAR_IN_OUT
  stCommandBuffer : ST_DALIV2CommandBuffer;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
stCommandBuffer	ST_DALIV2CommandBuffer	Verweis auf die interne Struktur zur Kommunikation mit <a href="#">FB_KL6811Communication</a> [► 82] (KL6811) oder <a href="#">FB_KL6821Communication</a> [► 87] (KL6821).

**Ausgänge**

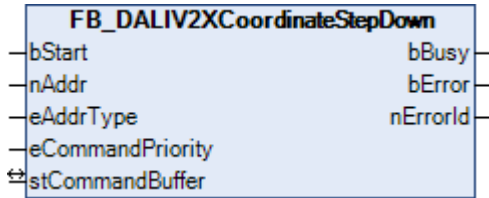
```
VAR_OUTPUT
  bBusy      : BOOL;
  bError     : BOOL;
  nErrorId   : UDINT;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bBusy	BOOL	Bei der Aktivierung des Funktionsbausteins wird der Ausgang gesetzt und bleibt so lange aktiv, bis der Befehl abgearbeitet wurde.
bError	BOOL	Dieser Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung eines Befehls ein Fehler aufgetreten ist. Der befehlspezifische Fehlercode ist in <i>nErrorId</i> enthalten. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf FALSE zurückgesetzt.
nErrorId	UDINT	Enthält den befehlspezifischen Fehlercode des zuletzt ausgeführten Befehls. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf 0 zurückgesetzt (siehe Fehlercodes [► 456]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	Einzubindende SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4020.14	Tc2_DALI ab v3.4.3.0

4.1.2.8.25 FB\_DALIV2XCoordinateStepDown



Die Variable x-COORDINATE wird um 256 Schritte (256 / 65536) ohne Überblendung reduziert.

Falls der neue Farbwert nicht mit einer Farbe übereinstimmt, die vom DALI-Vorschaltgerät erreicht werden kann, muss dies durch das Bit 0 von COLOUR STATUS [► 352] (xy-coordinate-Farbpunkt liegt außerhalb des gültigen Bereichs), angezeigt werden. Der Befehl wird nur dann ausgeführt, wenn das Bit 4 vom COLOUR STATUS [► 352] (Farbdarstellung xy-coordinate aktiv) gesetzt ist.

Der Funktionsbaustein unterstützt die Farbdarstellungen:

- xy-Koordinaten



Dieser Befehl gehört zu den anwendungsbezogenen Erweiterungsbefehlen für Lampen zur Farb-/Farbtemperatursteuerung mit DALI-Schnittstelle. Diese funktionieren nur dann, wenn ihnen der Befehl *Enable Device Type 8* vorangeht, welcher mit dem Funktionsbaustein FB\_DALIV2EnableDeviceType [► 98] gesendet werden kann. Der Befehl *Enable Device Type 8* wird bereits allen anwendungsbezogenen Erweiterungsbefehlen für Lampen zur Farb-/Farbtemperatursteuerung mit DALI-Schnittstelle intern automatisch vorangestellt.

Eingänge

```
VAR_INPUT
  bStart      : BOOL;
  nAddr       : BYTE;
  eAddrType   : E_DALIV2AddrType := eDALIV2AddrTypeShort;
  eCommandPriority : E_DALIV2CommandPriority := eDALIV2CommandPriorityMiddle;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird der Funktionsbaustein aktiviert.
nAddr	BYTE	Adresse eines Teilnehmers oder einer Gruppe
eAddrType	E_DALIV2AddrType [► 480]	Kurzadresse, Gruppenadresse oder Sammelruf (Broadcast)
eCommandPriority	E_DALIV2CommandPriority [► 480]	Priorität (hoch, mittel oder niedrig), mit der der Befehl von der Library abgearbeitet wird.

Ein-/Ausgänge

```
VAR_IN_OUT
  stCommandBuffer : ST_DALIV2CommandBuffer;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
stCommandBuffer	ST_DALIV2CommandBuffer	Verweis auf die interne Struktur zur Kommunikation mit FB_KL6811Communication [► 82] (KL6811) oder FB_KL6821Communication [► 87] (KL6821).

**Ausgänge**

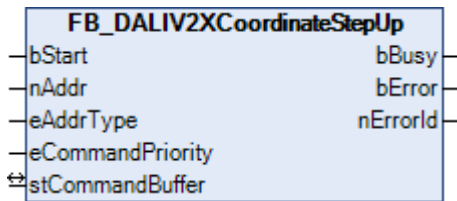
```
VAR_OUTPUT
  bBusy      : BOOL;
  bError     : BOOL;
  nErrorId   : UDINT;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bBusy	BOOL	Bei der Aktivierung des Funktionsbausteins wird der Ausgang gesetzt und bleibt so lange aktiv, bis der Befehl abgearbeitet wurde.
bError	BOOL	Dieser Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung eines Befehls ein Fehler aufgetreten ist. Der befehlspezifische Fehlercode ist in <i>nErrorId</i> enthalten. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf FALSE zurückgesetzt.
nErrorId	UDINT	Enthält den befehlspezifischen Fehlercode des zuletzt ausgeführten Befehls. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf 0 zurückgesetzt (siehe Fehlercodes [▶ 456]).

**Voraussetzungen**

Entwicklungsumgebung	Einzubindende SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4020.14	Tc2_DALI ab v3.4.3.0

**4.1.2.8.26 FB\_DALIV2XCoordinateStepUp**



Die Variable x-COORDINATE wird um 256 Schritte (256 / 65536) ohne Überblendung erhöht.

Falls der neue Farbwert nicht mit einer Farbe übereinstimmt, die vom DALI-Vorschaltgerät erreicht werden kann, muss dies durch das Bit 0 von COLOUR STATUS [▶ 352] (xy-coordinate-Farbpunkt liegt außerhalb des gültigen Bereichs), angezeigt werden. Der Befehl wird nur dann ausgeführt, wenn das Bit 4 vom COLOUR STATUS [▶ 352] (Farbdarstellung xy-coordinate aktiv) gesetzt ist.

Der Funktionsbaustein unterstützt die Farbdarstellungen:

- xy-Koordinaten



Dieser Befehl gehört zu den anwendungsbezogenen Erweiterungsbefehlen für Lampen zur Farb-/Farbtemperatursteuerung mit DALI-Schnittstelle. Diese funktionieren nur dann, wenn ihnen der Befehl *Enable Device Type 8* vorangeht, welcher mit dem Funktionsbaustein FB\_DALIV2EnableDeviceType [▶ 98] gesendet werden kann. Der Befehl *Enable Device Type 8* wird bereits allen anwendungsbezogenen Erweiterungsbefehlen für Lampen zur Farb-/Farbtemperatursteuerung mit DALI-Schnittstelle intern automatisch vorangestellt.

**Eingänge**

```
VAR_INPUT
  bStart      : BOOL;
  nAddr       : BYTE;
  eAddrType   : E_DALIV2AddrType := eDALIV2AddrTypeShort;
  eCommandPriority : E_DALIV2CommandPriority := eDALIV2CommandPriorityMiddle;
END_VAR
```



Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird der Funktionsbaustein aktiviert.
nAddr	BYTE	Adresse eines Teilnehmers oder einer Gruppe
eAddrType	E_DALIV2AddrType [▶ 480]	Kurzadresse, Gruppenadresse oder Sammelruf (Broadcast)
eCommandPriority	E_DALIV2CommandPriority [▶ 480]	Priorität (hoch, mittel oder niedrig), mit der der Befehl von der Library abgearbeitet wird.

 Ein-/Ausgänge

```
VAR_IN_OUT
    stCommandBuffer : ST_DALIV2CommandBuffer;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
stCommandBuffer	ST_DALIV2CommandBuffer	Verweis auf die interne Struktur zur Kommunikation mit FB_KL6811Communication [▶ 82] (KL6811) oder FB_KL6821Communication [▶ 87] (KL6821).

 Ausgänge

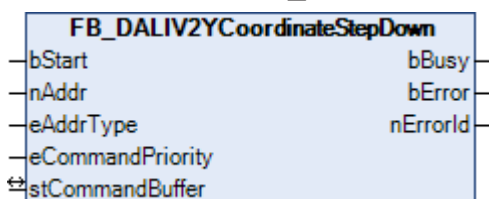
```
VAR_OUTPUT
    bBusy      : BOOL;
    bError     : BOOL;
    nErrorId   : UDINT;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bBusy	BOOL	Bei der Aktivierung des Funktionsbausteins wird der Ausgang gesetzt und bleibt so lange aktiv, bis der Befehl abgearbeitet wurde.
bError	BOOL	Dieser Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung eines Befehls ein Fehler aufgetreten ist. Der befehlspezifische Fehlercode ist in nErrorId enthalten. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf FALSE zurückgesetzt.
nErrorId	UDINT	Enthält den befehlspezifischen Fehlercode des zuletzt ausgeführten Befehls. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf 0 zurückgesetzt (siehe Fehlercodes [▶ 456]).

Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	Einzubindende SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4020.14	Tc2_DALI ab v3.4.3.0

4.1.2.8.27 FB\_DALIV2YCoordinateStepDown



Die Variable y-COORDINATE wird um 256 Schritte (256 / 65536) ohne Überblendung reduziert.

Falls der neue Farbwert nicht mit einer Farbe übereinstimmt, die vom DALI-Vorschaltgerät erreicht werden kann, muss dies durch das Bit 0 von [COLOUR STATUS \[► 352\]](#) (xy-coordinate-Farbpunkt liegt außerhalb des gültigen Bereichs), angezeigt werden. Der Befehl wird nur dann ausgeführt, wenn das Bit 4 vom [COLOUR STATUS \[► 352\]](#) (Farbdarstellung xy-coordinate aktiv) gesetzt ist.

Der Funktionsbaustein unterstützt die Farbdarstellungen:

- xy-Koordinaten



Dieser Befehl gehört zu den anwendungsbezogenen Erweiterungsbefehlen für Lampen zur Farb-/Farbtemperatursteuerung mit DALI-Schnittstelle. Diese funktionieren nur dann, wenn ihnen der Befehl *Enable Device Type 8* vorangeht, welcher mit dem Funktionsbaustein [FB DALIV2EnableDeviceType \[► 98\]](#) gesendet werden kann. Der Befehl *Enable Device Type 8* wird bereits allen anwendungsbezogenen Erweiterungsbefehlen für Lampen zur Farb-/Farbtemperatursteuerung mit DALI-Schnittstelle intern automatisch vorangestellt.

**Eingänge**

```
VAR_INPUT
  bStart      : BOOL;
  nAddr       : BYTE;
  eAddrType   : E_DALIV2AddrType := eDALIV2AddrTypeShort;
  eCommandPriority : E_DALIV2CommandPriority := eDALIV2CommandPriorityMiddle;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird der Funktionsbaustein aktiviert.
nAddr	BYTE	Adresse eines Teilnehmers oder einer Gruppe
eAddrType	<a href="#">E_DALIV2AddrType [► 480]</a>	Kurzadresse, Gruppenadresse oder Sammelruf (Broadcast)
eCommandPriority	<a href="#">E_DALIV2CommandPriority [► 480]</a>	Priorität (hoch, mittel oder niedrig), mit der der Befehl von der Library abgearbeitet wird.

**Ein-/Ausgänge**

```
VAR_IN_OUT
  stCommandBuffer : ST_DALIV2CommandBuffer;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
stCommandBuffer	ST_DALIV2CommandBuffer	Verweis auf die interne Struktur zur Kommunikation mit <a href="#">FB KL6811Communication [► 82]</a> (KL6811) oder <a href="#">FB KL6821Communication [► 87]</a> (KL6821).

**Ausgänge**

```
VAR_OUTPUT
  bBusy      : BOOL;
  bError     : BOOL;
  nErrorId   : UDINT;
END_VAR
```

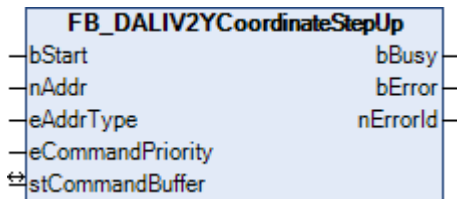
Name	Typ	Beschreibung
bBusy	BOOL	Bei der Aktivierung des Funktionsbausteins wird der Ausgang gesetzt und bleibt so lange aktiv, bis der Befehl abgearbeitet wurde.
bError	BOOL	Dieser Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung eines Befehls ein Fehler aufgetreten ist. Der befehlspezifische Fehlercode ist in <i>nErrorId</i> enthalten. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf FALSE zurückgesetzt.

Name	Typ	Beschreibung
nErrorId	UDINT	Enthält den befehlspezifischen Fehlercode des zuletzt ausgeführten Befehls. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf 0 zurückgesetzt (siehe Fehlercodes [▶ 456]).

**Voraussetzungen**

Entwicklungsumgebung	Einzubindende SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4020.14	Tc2_DALI ab v3.4.3.0

**4.1.2.8.28 FB\_DALIV2YCoordinateStepUp**



Die Variable y-COORDINATE wird um 256 Schritte (256 / 65536) ohne Überblendung erhöht.

Falls der neue Farbwert nicht mit einer Farbe übereinstimmt, die vom DALI-Vorschaltgerät erreicht werden kann, muss dies durch das Bit 0 von COLOUR STATUS [▶ 352] (xy-coordinate-Farbpunkt liegt außerhalb des gültigen Bereichs), angezeigt werden. Der Befehl wird nur dann ausgeführt, wenn das Bit 4 vom COLOUR STATUS [▶ 352] (Farbdarstellung xy-coordinate aktiv) gesetzt ist.

Der Funktionsbaustein unterstützt die Farbdarstellungen:

- xy-Koordinaten



Dieser Befehl gehört zu den anwendungsbezogenen Erweiterungsbefehlen für Lampen zur Farb-/Farbtemperatursteuerung mit DALI-Schnittstelle. Diese funktionieren nur dann, wenn ihnen der Befehl *Enable Device Type 8* vorangeht, welcher mit dem Funktionsbaustein [FB\\_DALIV2EnableDeviceType \[▶ 98\]](#) gesendet werden kann. Der Befehl *Enable Device Type 8* wird bereits allen anwendungsbezogenen Erweiterungsbefehlen für Lampen zur Farb-/Farbtemperatursteuerung mit DALI-Schnittstelle intern automatisch vorangestellt.

**🔌 Eingänge**

```
VAR_INPUT
  bStart      : BOOL;
  nAddr       : BYTE;
  eAddrType   : E_DALIV2AddrType := eDALIV2AddrTypeShort;
  eCommandPriority : E_DALIV2CommandPriority := eDALIV2CommandPriorityMiddle;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird der Funktionsbaustein aktiviert.
nAddr	BYTE	Adresse eines Teilnehmers oder einer Gruppe
eAddrType	E_DALIV2AddrType [▶ 480]	Kurzadresse, Gruppenadresse oder Sammelruf (Broadcast)
eCommandPriority	E_DALIV2CommandPriority y [▶ 480]	Priorität (hoch, mittel oder niedrig), mit der der Befehl von der Library abgearbeitet wird.

**🔌 Ein-/Ausgänge**

```
VAR_IN_OUT
  stCommandBuffer : ST_DALIV2CommandBuffer;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
stCommandBuffer	ST_DALIV2CommandBuffer	Verweis auf die interne Struktur zur Kommunikation mit FB_KL6811Communication [► 82] (KL6811) oder FB_KL6821Communication [► 87] (KL6821).

 **Ausgänge**

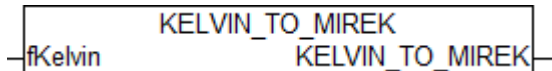
```
VAR_OUTPUT
  bBusy      : BOOL;
  bError     : BOOL;
  nErrorId   : UDINT;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bBusy	BOOL	Bei der Aktivierung des Funktionsbausteins wird der Ausgang gesetzt und bleibt so lange aktiv, bis der Befehl abgearbeitet wurde.
bError	BOOL	Dieser Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung eines Befehls ein Fehler aufgetreten ist. Der befehlspezifische Fehlercode ist in <i>nErrorId</i> enthalten. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf FALSE zurückgesetzt.
nErrorId	UDINT	Enthält den befehlspezifischen Fehlercode des zuletzt ausgeführten Befehls. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf 0 zurückgesetzt (siehe Fehlercodes [► 456]).

**Voraussetzungen**

Entwicklungsumgebung	Einzubindende SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4020.14	Tc2_DALI ab v3.4.3.0

**4.1.2.8.29 KELVIN\_TO\_MIREK**



Umrechnung der Farbtemperatur von Kelvin in Mirek.

Mirek ist die Einheit, die bei den meisten DALI-Befehlen verwendet wird. Der Rückgabewert ist begrenzt und liegt im Bereich von 0 ... 65535 (siehe Tabelle).

Mirek = 1.000.000 / (Farbtemperatur in Kelvin).

Kelvin	Mirek
0	65535
15	65535
16	62500
1000	1000
10000	100
1000000	1
1000001	0

 **Eingänge**

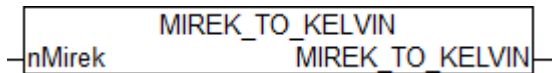
```
VAR_INPUT
  fKelvin : LREAL;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
fkKelvin	LREAL	Farbtemperatur in Kelvin

**Voraussetzungen**

Entwicklungsumgebung	Einzubindende SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4020.14	Tc2_DALI ab v3.4.3.0

**4.1.2.8.30 MIREK\_TO\_KELVIN**



Umrechnung der Farbtemperatur von Mirek in Kelvin.

Mirek ist die Einheit, die bei den meisten DALI-Befehlen verwendet wird. Der Rückgabewert ist begrenzt und liegt im Bereich von ca. 15,259 ...1000001 (siehe Tabelle).

Mirek = 1.000.000 / (Farbtemperatur in Kelvin).

Mirek	Kelvin
0	1000001
1	1000000
100	10000
1000	1000
10000	100
65534	15,259
65535	15,259

 **Eingänge**

```
VAR_INPUT
  nMirek : UINT;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
nMirek	UINT	Farbtemperatur in Mirek

**Voraussetzungen**

Entwicklungsumgebung	Einzubindende SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4020.14	Tc2_DALI ab v3.4.3.0

**4.1.2.9 Part 301 (Taster)**

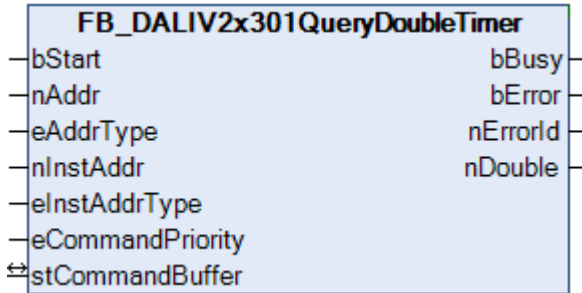
**Funktionsbausteine**

Eine genaue Beschreibung der einzelnen DALI-Kommandos und der Variablen finden Sie in der Norm IEC 62386 Part 301.

Name	Beschreibung
FB_DALIV2x301QueryDoubleTimer <a href="#">[▶ 402]</a>	Fragt den Wert des DOUBLE TIMER ab.
FB_DALIV2x301QueryDoubleTimerMin <a href="#">[▶ 403]</a>	Fragt den minimalen Wert des DOUBLE TIMER ab.
FB_DALIV2x301QueryRepeatTimer <a href="#">[▶ 404]</a>	Fragt den Wert des REPEAT TIMER ab.
FB_DALIV2x301QueryShortTimer <a href="#">[▶ 406]</a>	Fragt den Wert des SHORT TIMER ab.
FB_DALIV2x301QueryShortTimerMin <a href="#">[▶ 407]</a>	Fragt den minimalen Wert des SHORT TIMER ab.
FB_DALIV2x301QueryStuckTimer <a href="#">[▶ 408]</a>	Fragt den Wert des STUCK TIMER ab.

Name	Beschreibung
FB_DALIV2x301SetDoubleTimer [ <a href="#">▶ 410</a> ]	Setzt den Wert des DOUBLE TIMER.
FB_DALIV2x301SetRepeatTimer [ <a href="#">▶ 411</a> ]	Setzt den Wert des REPEAT TIMER.
FB_DALIV2x301SetShortTimer [ <a href="#">▶ 412</a> ]	Setzt den Wert des SHORT TIMER.
FB_DALIV2x301SetStuckTimer [ <a href="#">▶ 414</a> ]	Setzt den Wert des STUCK TIMER.

#### 4.1.2.9.1 FB\_DALIV2x301QueryDoubleTimer



Der Funktionsbaustein FB\_DALIV2x301QueryDoubleTimer fragt den Wert des DOUBLE TIMER ab.

Die Einheit ist 20 ms. Der maximal zulässige Wert ist 2000 ms. Durch den Wert 0 wird der Timer deaktiviert. Der minimal zulässige Wert kann mit dem Funktionsbaustein FB\_DALIV2x301QueryDoubleTimerMin abgefragt werden.

#### Eingänge

```
VAR_INPUT
  bStart      : BOOL;
  nAddr       : BYTE;
  eAddrType   : E_DALIV2AddrType := eDALIV2AddrTypeShort;
  nInstAddr   : BYTE := 0;
  eInstAddrType : E_DALIV2InstAddrType := eDALIV2InstAddrTypeNumber;
  eCommandPriority : E_DALIV2CommandPriority := eDALIV2CommandPriorityMiddle;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird der Funktionsbaustein aktiviert.
nAddr	BYTE	Adresse eines Teilnehmers oder einer Gruppe
eAddrType	<a href="#">E_DALIV2AddrType</a> <a href="#">▶ 480</a>	Kurzadresse, Gruppenadresse oder Sammelruf (Broadcast)
nInstAddr	BYTE	Adresse der Instanz innerhalb des DALI-Steuergerätes
eInstAddrType	<a href="#">E_DALIV2InstAddrType</a> <a href="#">▶ 482</a>	Definiert die Zugriffsart auf die gewünschte Instanz innerhalb des DALI-Steuergerätes.
eCommandPriority	<a href="#">E_DALIV2CommandPriority</a> <a href="#">▶ 480</a>	Priorität (hoch, mittel oder niedrig), mit der der Befehl von der Library abgearbeitet wird.

#### Ein-/Ausgänge

```
VAR_IN_OUT
  stCommandBuffer : ST_DALIV2CommandBuffer;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
stCommandBuffer	ST_DALIV2CommandBuffer	Verweis auf die interne Struktur zur Kommunikation mit <a href="#">FB_KL6821Communication</a> [ <a href="#">▶ 87</a> ] (KL6821).

**Ausgänge**

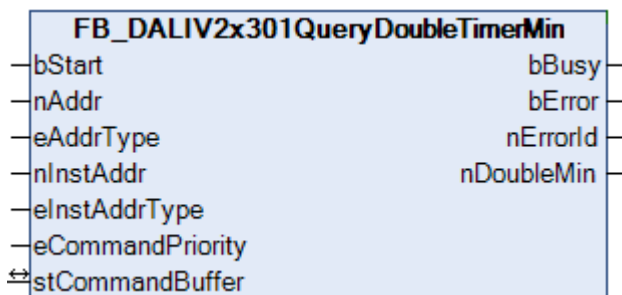
```
VAR_OUTPUT
  bBusy      : BOOL;
  bError     : BOOL;
  nErrorId   : UDINT;
  nDouble    : BYTE;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bBusy	BOOL	Bei der Aktivierung des Funktionsbausteins wird der Ausgang gesetzt und bleibt so lange aktiv, bis der Befehl abgearbeitet wurde.
bError	BOOL	Dieser Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung eines Befehls ein Fehler aufgetreten ist. Der befehlspezifische Fehlercode ist in <i>nErrorId</i> enthalten. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf FALSE zurückgesetzt.
nErrorId	UDINT	Enthält den befehlspezifischen Fehlercode des zuletzt ausgeführten Befehls. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf 0 zurückgesetzt (siehe Fehlercodes [▶ 456]).
nDouble	BYTE	Wert des DOUBLE TIMER [20 ms]

**Voraussetzungen**

Entwicklungsumgebung	Einzubindende SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4022.4	Tc2_DALI ab v3.6.2.0

**4.1.2.9.2 FB\_DALIV2x301QueryDoubleTimerMin**



Der Funktionsbaustein FB\_DALIV2x301QueryDoubleTimerMin fragt den minimalen Wert des DOUBLE TIMER ab.

Die Einheit ist 20 ms.

**Eingänge**

```
VAR_INPUT
  bStart      : BOOL;
  nAddr       : BYTE;
  eAddrType   : E_DALIV2AddrType := eDALIV2AddrTypeShort;
  nInstAddr   : BYTE := 0;
  eInstAddrType : E_DALIV2InstAddrType := eDALIV2InstAddrTypeNumber;
  eCommandPriority : E_DALIV2CommandPriority := eDALIV2CommandPriorityMiddle;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird der Funktionsbaustein aktiviert.
nAddr	BYTE	Adresse eines Teilnehmers oder einer Gruppe

Name	Typ	Beschreibung
eAddrType	E_DALIV2AddrType [▶ 480]	Kurzadresse, Gruppenadresse oder Sammelruf (Broadcast)
nInstAddr	BYTE	Adresse der Instanz innerhalb des DALI-Steuergerätes
eInstAddrType	E_DALIV2InstAddrType [▶ 482]	Definiert die Zugriffsart auf die gewünschte Instanz innerhalb des DALI-Steuergerätes.
eCommandPriority	E_DALIV2CommandPriority [▶ 480]	Priorität (hoch, mittel oder niedrig), mit der der Befehl von der Library abgearbeitet wird.

 **Ein-/Ausgänge**

```
VAR_IN_OUT
  stCommandBuffer : ST_DALIV2CommandBuffer;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
stCommandBuffer	ST_DALIV2CommandBuffer	Verweis auf die interne Struktur zur Kommunikation mit FB_KL6821Communication [▶ 87] (KL6821).

 **Ausgänge**

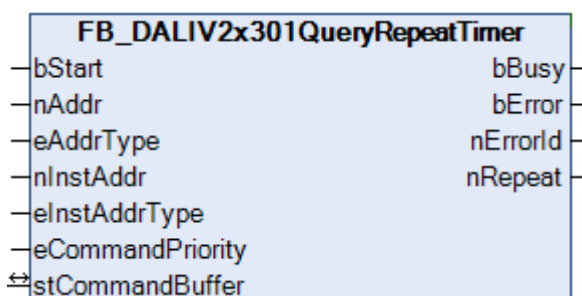
```
VAR_OUTPUT
  bBusy : BOOL;
  bError : BOOL;
  nErrorId : UDINT;
  nDoubleMin : BYTE;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bBusy	BOOL	Bei der Aktivierung des Funktionsbausteins wird der Ausgang gesetzt und bleibt so lange aktiv, bis der Befehl abgearbeitet wurde.
bError	BOOL	Dieser Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung eines Befehls ein Fehler aufgetreten ist. Der befehlspezifische Fehlercode ist in <i>nErrorId</i> enthalten. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf FALSE zurückgesetzt.
nErrorId	UDINT	Enthält den befehlspezifischen Fehlercode des zuletzt ausgeführten Befehls. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf 0 zurückgesetzt (siehe Fehlercodes [▶ 456]).
nDoubleMin	BYTE	Wert des DOUBLE TIMER [20 ms]

**Voraussetzungen**

Entwicklungsumgebung	Einzubindende SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4022.4	Tc2_DALI ab v3.6.2.0

**4.1.2.9.3 FB\_DALIV2x301QueryRepeatTimer**





Der Funktionsbaustein FB\_DALIV2x301QueryRepeatTimer fragt den Wert des REPEAT TIMER ab.

Die Einheit ist 20 ms. Der zulässige Wertebereich ist von 100 ms bis 2000 ms; also von 5 bis 100.

 **Eingänge**

```
VAR_INPUT
  bStart      : BOOL;
  nAddr       : BYTE;
  eAddrType   : E_DALIV2AddrType := eDALIV2AddrTypeShort;
  nInstAddr   : BYTE := 0;
  eInstAddrType : E_DALIV2InstAddrType := eDALIV2InstAddrTypeNumber;
  eCommandPriority : E_DALIV2CommandPriority := eDALIV2CommandPriorityMiddle;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird der Funktionsbaustein aktiviert.
nAddr	BYTE	Adresse eines Teilnehmers oder einer Gruppe
eAddrType	E_DALIV2AddrType [▶ 480]	Kurzadresse, Gruppenadresse oder Sammelruf (Broadcast)
nInstAddr	BYTE	Adresse der Instanz innerhalb des DALI-Steuergerätes
eInstAddrType	E_DALIV2InstAddrType [▶ 482]	Definiert die Zugriffsart auf die gewünschte Instanz innerhalb des DALI-Steuergerätes.
eCommandPriority	E_DALIV2CommandPriority [▶ 480]	Priorität (hoch, mittel oder niedrig), mit der der Befehl von der Library abgearbeitet wird.

 **Ein-/Ausgänge**

```
VAR_IN_OUT
  stCommandBuffer : ST_DALIV2CommandBuffer;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
stCommandBuffer	ST_DALIV2CommandBuffer	Verweis auf die interne Struktur zur Kommunikation mit FB_KL6821Communication [▶ 87] (KL6821).

 **Ausgänge**

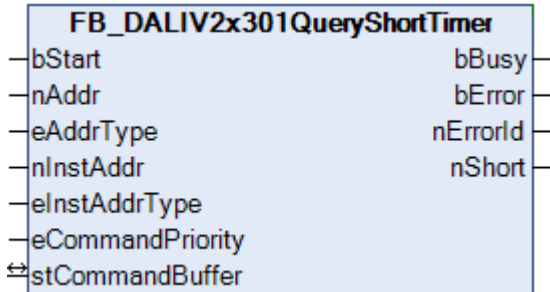
```
VAR_OUTPUT
  bBusy      : BOOL;
  bError     : BOOL;
  nErrorId   : UDINT;
  nRepeat    : BYTE;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bBusy	BOOL	Bei der Aktivierung des Funktionsbausteins wird der Ausgang gesetzt und bleibt so lange aktiv, bis der Befehl abgearbeitet wurde.
bError	BOOL	Dieser Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung eines Befehls ein Fehler aufgetreten ist. Der befehlspezifische Fehlercode ist in <i>nErrorId</i> enthalten. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf FALSE zurückgesetzt.
nErrorId	UDINT	Enthält den befehlspezifischen Fehlercode des zuletzt ausgeführten Befehls. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf 0 zurückgesetzt (siehe Fehlercodes [▶ 456]).
nRepeat	BYTE	Wert des REPEAT TIMER [20 ms]

**Voraussetzungen**

Entwicklungsumgebung	Einzubindende SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4022.4	Tc2_DALI ab v3.6.2.0

**4.1.2.9.4 FB\_DALIV2x301QueryShortTimer**



Der Funktionsbaustein FB\_DALIV2x301QueryShortTimer fragt den Wert des SHORT TIMER ab.

Die Einheit ist 20 ms. Der maximal zulässige Wert ist 5100 ms. Der minimal zulässige Wert kann mit dem Funktionsbaustein [FB\\_DALIV2x301QueryShortTimerMin \[▶ 407\]](#) abgefragt werden.

**Eingänge**

```
VAR_INPUT
  bStart          : BOOL;
  nAddr           : BYTE;
  eAddrType       : E_DALIV2AddrType := eDALIV2AddrTypeShort;
  nInstAddr       : BYTE := 0;
  eInstAddrType   : E_DALIV2InstAddrType := eDALIV2InstAddrTypeNumber;
  eCommandPriority : E_DALIV2CommandPriority := eDALIV2CommandPriorityMiddle;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird der Funktionsbaustein aktiviert.
nAddr	BYTE	Adresse eines Teilnehmers oder einer Gruppe
eAddrType	<a href="#">E_DALIV2AddrType [▶ 480]</a>	Kurzadresse, Gruppenadresse oder Sammelruf (Broadcast)
nInstAddr	BYTE	Adresse der Instanz innerhalb des DALI-Steuergerätes
eInstAddrType	<a href="#">E_DALIV2InstAddrType [▶ 482]</a>	Definiert die Zugriffsart auf die gewünschte Instanz innerhalb des DALI-Steuergerätes.
eCommandPriority	<a href="#">E_DALIV2CommandPriority [▶ 480]</a>	Priorität (hoch, mittel oder niedrig), mit der der Befehl von der Library abgearbeitet wird.

**Ein-/Ausgänge**

```
VAR_IN_OUT
  stCommandBuffer : ST_DALIV2CommandBuffer;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
stCommandBuffer	ST_DALIV2CommandBuffer	Verweis auf die interne Struktur zur Kommunikation mit <a href="#">FB_KL6821Communication [▶ 87]</a> (KL6821).

**Ausgänge**

```
VAR_OUTPUT
  bBusy      : BOOL;
  bError     : BOOL;
```

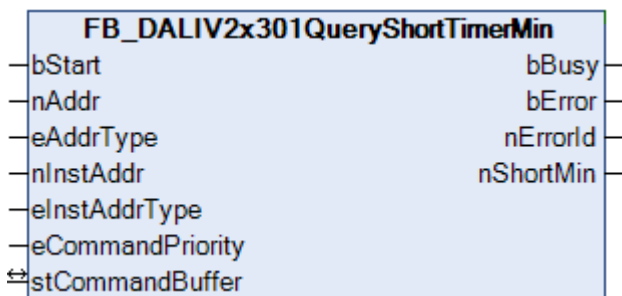
```
nErrorId      : UDINT;
nShort        : BYTE;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bBusy	BOOL	Bei der Aktivierung des Funktionsbausteins wird der Ausgang gesetzt und bleibt so lange aktiv, bis der Befehl abgearbeitet wurde.
bError	BOOL	Dieser Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung eines Befehls ein Fehler aufgetreten ist. Der befehlspezifische Fehlercode ist in <i>nErrorId</i> enthalten. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf FALSE zurückgesetzt.
nErrorId	UDINT	Enthält den befehlspezifischen Fehlercode des zuletzt ausgeführten Befehls. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf 0 zurückgesetzt (siehe Fehlercodes [► 456]).
nShort	BYTE	Wert des SHORT TIMER [20 ms]

**Voraussetzungen**

Entwicklungsumgebung	Einzubindende SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4022.4	Tc2_DALI ab v3.6.2.0

**4.1.2.9.5 FB\_DALIV2x301QueryShortTimerMin**



Der Funktionsbaustein FB\_DALIV2x301QueryShortTimerMin fragt den minimalen Wert des SHORT TIMER ab.

Die Einheit ist 20 ms.

**Eingänge**

```
VAR_INPUT
  bStart      : BOOL;
  nAddr       : BYTE;
  eAddrType   : E_DALIV2AddrType := eDALIV2AddrTypeShort;
  nInstAddr   : BYTE := 0;
  eInstAddrType : E_DALIV2InstAddrType := eDALIV2InstAddrTypeNumber;
  eCommandPriority : E_DALIV2CommandPriority := eDALIV2CommandPriorityMiddle;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird der Funktionsbaustein aktiviert.
nAddr	BYTE	Adresse eines Teilnehmers oder einer Gruppe
eAddrType	<u>E_DALIV2AddrType</u> [► 480]	Kurzadresse, Gruppenadresse oder Sammelruf (Broadcast)
nInstAddr	BYTE	Adresse der Instanz innerhalb des DALI-Steuergerätes
eInstAddrType	<u>E_DALIV2InstAddrType</u> [► 482]	Definiert die Zugriffsart auf die gewünschte Instanz innerhalb des DALI-Steuergerätes.

Name	Typ	Beschreibung
eCommandPriority	E_DALIV2CommandPriority [ <a href="#">▶ 480</a> ]	Priorität (hoch, mittel oder niedrig), mit der der Befehl von der Library abgearbeitet wird.

 **Ein-/Ausgänge**

```
VAR_IN_OUT
    stCommandBuffer : ST_DALIV2CommandBuffer;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
stCommandBuffer	ST_DALIV2CommandBuffer	Verweis auf die interne Struktur zur Kommunikation mit <a href="#">FB_KL6821Communication</a> [ <a href="#">▶ 87</a> ] (KL6821).

 **Ausgänge**

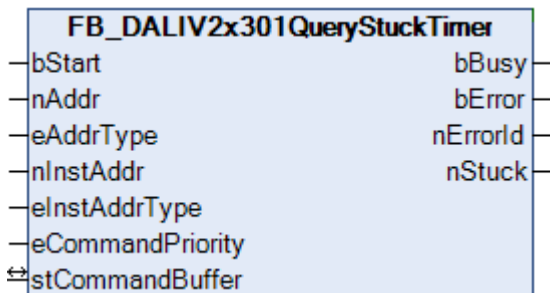
```
VAR_OUTPUT
    bBusy : BOOL;
    bError : BOOL;
    nErrorId : UDINT;
    nShortMin : BYTE;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bBusy	BOOL	Bei der Aktivierung des Funktionsbausteins wird der Ausgang gesetzt und bleibt so lange aktiv, bis der Befehl abgearbeitet wurde.
bError	BOOL	Dieser Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung eines Befehls ein Fehler aufgetreten ist. Der befehlspezifische Fehlercode ist in <i>nErrorId</i> enthalten. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf FALSE zurückgesetzt.
nErrorId	UDINT	Enthält den befehlspezifischen Fehlercode des zuletzt ausgeführten Befehls. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf 0 zurückgesetzt (siehe <a href="#">Fehlercodes</a> [ <a href="#">▶ 456</a> ]).
nShortMin	BYTE	Wert des SHORT TIMER [20 ms]

**Voraussetzungen**

Entwicklungsumgebung	Einzubindende SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4022.4	Tc2_DALI ab v3.6.2.0

**4.1.2.9.6 FB\_DALIV2x301QueryStuckTimer**



Der Funktionsbaustein FB\_DALIV2x301QueryStuckTimer fragt den Wert des STUCK TIMER ab.

Die Einheit ist 1 s. Der zulässige Wertebereich ist von 5 s bis 255 s.

 **Eingänge**

```
VAR_INPUT
  bStart          : BOOL;
  nAddr           : BYTE;
  eAddrType       : E_DALIV2AddrType := eDALIV2AddrTypeShort;
  nInstAddr       : BYTE := 0;
  eInstAddrType   : E_DALIV2InstAddrType := eDALIV2InstAddrTypeNumber;
  eCommandPriority : E_DALIV2CommandPriority := eDALIV2CommandPriorityMiddle;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird der Funktionsbaustein aktiviert.
nAddr	BYTE	Adresse eines Teilnehmers oder einer Gruppe
eAddrType	E_DALIV2AddrType [▶ 480]	Kurzadresse, Gruppenadresse oder Sammelruf (Broadcast)
nInstAddr	BYTE	Adresse der Instanz innerhalb des DALI-Steuergerätes
eInstAddrType	E_DALIV2InstAddrType [▶ 482]	Definiert die Zugriffsart auf die gewünschte Instanz innerhalb des DALI-Steuergerätes.
eCommandPriority	E_DALIV2CommandPriority y [▶ 480]	Priorität (hoch, mittel oder niedrig), mit der der Befehl von der Library abgearbeitet wird.

 **Ein-/Ausgänge**

```
VAR_IN_OUT
  stCommandBuffer : ST_DALIV2CommandBuffer;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
stCommandBuffer	ST_DALIV2CommandBuffer	Verweis auf die interne Struktur zur Kommunikation mit FB_KL6821Communication [▶ 87] (KL6821).

 **Ausgänge**

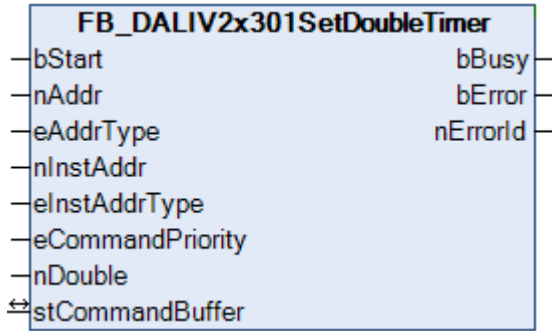
```
VAR_OUTPUT
  bBusy          : BOOL;
  bError         : BOOL;
  nErrorId       : UDINT;
  nStuck         : BYTE;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bBusy	BOOL	Bei der Aktivierung des Funktionsbausteins wird der Ausgang gesetzt und bleibt so lange aktiv, bis der Befehl abgearbeitet wurde.
bError	BOOL	Dieser Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung eines Befehls ein Fehler aufgetreten ist. Der befehlspezifische Fehlercode ist in <i>nErrorId</i> enthalten. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf FALSE zurückgesetzt.
nErrorId	UDINT	Enthält den befehlspezifischen Fehlercode des zuletzt ausgeführten Befehls. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf 0 zurückgesetzt (siehe Fehlercodes [▶ 456]).
nStuck	BYTE	Wert des STUCK TIMER [s]

**Voraussetzungen**

Entwicklungsumgebung	Einzubindende SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4022.4	Tc2_DALI ab v3.6.2.0

### 4.1.2.9.7 FB\_DALIV2x301SetDoubleTimer



Der Funktionsbaustein FB\_DALIV2x301SetDoubleTimer setzt den Wert des DOUBLE TIMER.

Die Einheit ist 20 ms. Der maximal zulässige Wert ist 2000 ms. Durch den Wert 0 wird der Timer deaktiviert. Der minimal zulässige Wert kann durch [FB\\_DALIV2x301QueryDoubleTimerMin](#) [► 403] abgefragt werden.

#### Eingänge

```
VAR_INPUT
  bStart      : BOOL;
  nAddr       : BYTE;
  eAddrType   : E_DALIV2AddrType := eDALIV2AddrTypeShort;
  nInstAddr   : BYTE := 0;
  eInstAddrType : E_DALIV2InstAddrType := eDALIV2InstAddrTypeNumber;
  eCommandPriority : E_DALIV2CommandPriority := eDALIV2CommandPriorityMiddle;
  nDouble     : BYTE := 0;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird der Funktionsbaustein aktiviert.
nAddr	BYTE	Adresse eines Teilnehmers oder einer Gruppe
eAddrType	<a href="#">E_DALIV2AddrType</a> [► 480]	Kurzadresse, Gruppenadresse oder Sammelruf (Broadcast)
nInstAddr	BYTE	Adresse der Instanz innerhalb des DALI-Steuergerätes
eInstAddrType	<a href="#">E_DALIV2InstAddrType</a> [► 482]	Definiert die Zugriffsart auf die gewünschte Instanz innerhalb des DALI-Steuergerätes.
eCommandPriority	<a href="#">E_DALIV2CommandPriority</a> [► 480]	Priorität (hoch, mittel oder niedrig), mit der der Befehl von der Library abgearbeitet wird.
nDouble	BYTE	Wert des DOUBLE TIMER [20 ms]

#### Ein-/Ausgänge

```
VAR_IN_OUT
  stCommandBuffer : ST_DALIV2CommandBuffer;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
stCommandBuffer	ST_DALIV2CommandBuffer	Verweis auf die interne Struktur zur Kommunikation mit <a href="#">FB_KL6821Communication</a> [► 87] (KL6821).

#### Ausgänge

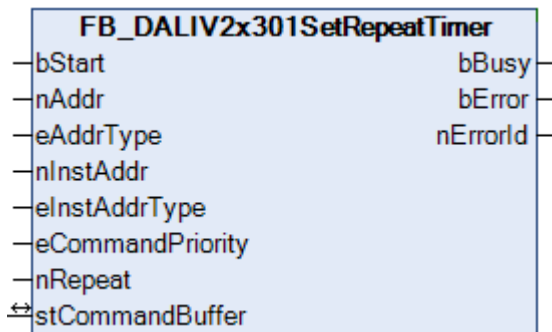
```
VAR_OUTPUT
  bBusy   : BOOL;
  bError  : BOOL;
  nErrorId : UDINT;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bBusy	BOOL	Bei der Aktivierung des Funktionsbausteins wird der Ausgang gesetzt und bleibt so lange aktiv, bis der Befehl abgearbeitet wurde.
bError	BOOL	Dieser Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung eines Befehls ein Fehler aufgetreten ist. Der befehlspezifische Fehlercode ist in <i>nErrorId</i> enthalten. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf FALSE zurückgesetzt.
nErrorId	UDINT	Enthält den befehlspezifischen Fehlercode des zuletzt ausgeführten Befehls. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf 0 zurückgesetzt (siehe Fehlercodes [▶ 456]).

**Voraussetzungen**

Entwicklungsumgebung	Einzubindende SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4022.4	Tc2_DALI ab v3.6.2.0

**4.1.2.9.8 FB\_DALIV2x301SetRepeatTimer**



Der Funktionsbaustein FB\_DALIV2x301SetRepeatTimer setzt den Wert des REPEAT TIMER.

Die Einheit ist 20 ms. Der zulässige Wertebereich ist von 100 ms bis 2000 ms; also von 5 bis 100.

**Eingänge**

```

VAR_INPUT
  bStart      : BOOL;
  nAddr       : BYTE;
  eAddrType   : E_DALIV2AddrType := eDALIV2AddrTypeShort;
  nInstAddr   : BYTE := 0;
  eInstAddrType : E_DALIV2InstAddrType := eDALIV2InstAddrTypeNumber;
  eCommandPriority : E_DALIV2CommandPriority := eDALIV2CommandPriorityMiddle;
  nRepeat     : BYTE := 8;
END_VAR
    
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird der Funktionsbaustein aktiviert.
nAddr	BYTE	Adresse eines Teilnehmers oder einer Gruppe
eAddrType	<u>E_DALIV2AddrType</u> [▶ 480]	Kurzadresse, Gruppenadresse oder Sammelruf (Broadcast)
nInstAddr	BYTE	Adresse der Instanz innerhalb des DALI-Steuergerätes
eInstAddrType	<u>E_DALIV2InstAddrType</u> [▶ 482]	Definiert die Zugriffsart auf die gewünschte Instanz innerhalb des DALI-Steuergerätes.
eCommandPriority	<u>E_DALIV2CommandPriority</u> y [▶ 480]	Priorität (hoch, mittel oder niedrig), mit der der Befehl von der Library abgearbeitet wird.

Name	Typ	Beschreibung
nRepeat	BYTE	Wert des REPEAT TIMER [20 ms]

 **Ein-/Ausgänge**

```
VAR_IN_OUT
  stCommandBuffer : ST_DALIV2CommandBuffer;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
stCommandBuffer	ST_DALIV2CommandBuffer	Verweis auf die interne Struktur zur Kommunikation mit <a href="#">FB_KL6821Communication</a> [ <a href="#">▶ 87</a> ] (KL6821).

 **Ausgänge**

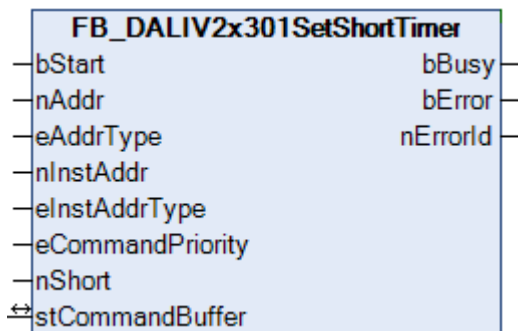
```
VAR_OUTPUT
  bBusy : BOOL;
  bError : BOOL;
  nErrorId : UDINT;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bBusy	BOOL	Bei der Aktivierung des Funktionsbausteins wird der Ausgang gesetzt und bleibt so lange aktiv, bis der Befehl abgearbeitet wurde.
bError	BOOL	Dieser Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung eines Befehls ein Fehler aufgetreten ist. Der befehlspezifische Fehlercode ist in <i>nErrorId</i> enthalten. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf FALSE zurückgesetzt.
nErrorId	UDINT	Enthält den befehlspezifischen Fehlercode des zuletzt ausgeführten Befehls. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf 0 zurückgesetzt (siehe Fehlercodes [ <a href="#">▶ 456</a> ]).

**Voraussetzungen**

Entwicklungsumgebung	Einzubindende SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4022.4	Tc2_DALI ab v3.6.2.0

**4.1.2.9.9 FB\_DALIV2x301SetShortTimer**



Der Funktionsbaustein **FB\_DALIV2x301SetShortTimer** setzt den Wert des SHORT TIMER.

Die Einheit ist 20 ms. Der maximal zulässige Wert ist 5100 ms. Der minimal zulässige Wert kann mit dem Funktionsbaustein [FB\\_DALIV2x301QueryShortTimerMin](#) [[▶ 407](#)] abgefragt werden.



 **Eingänge**

```
VAR_INPUT
  bStart      : BOOL;
  nAddr       : BYTE;
  eAddrType   : E_DALIV2AddrType := eDALIV2AddrTypeShort;
  nInstAddr   : BYTE := 0;
  eInstAddrType : E_DALIV2InstAddrType := eDALIV2InstAddrTypeNumber;
  eCommandPriority : E_DALIV2CommandPriority := eDALIV2CommandPriorityMiddle;
  nShort      : BYTE := 25;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird der Funktionsbaustein aktiviert.
nAddr	BYTE	Adresse eines Teilnehmers oder einer Gruppe
eAddrType	<u>E_DALIV2AddrType</u> [▶ 480]	Kurzadresse, Gruppenadresse oder Sammelruf (Broadcast)
nInstAddr	BYTE	Adresse der Instanz innerhalb des DALI-Steuergerätes
eInstAddrType	<u>E_DALIV2InstAddrType</u> [▶ 482]	Definiert die Zugriffsart auf die gewünschte Instanz innerhalb des DALI-Steuergerätes.
eCommandPriority	<u>E_DALIV2CommandPriority</u> [▶ 480]	Priorität (hoch, mittel oder niedrig), mit der der Befehl von der Library abgearbeitet wird.
nShort	BYTE	Wert des SHORT TIMER [20 ms]

 **Ein-/Ausgänge**

```
VAR_IN_OUT
  stCommandBuffer : ST_DALIV2CommandBuffer;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
stCommandBuffer	ST_DALIV2CommandBuffer	Verweis auf die interne Struktur zur Kommunikation mit <u>FB_KL6821Communication</u> [▶ 87] (KL6821).

 **Ausgänge**

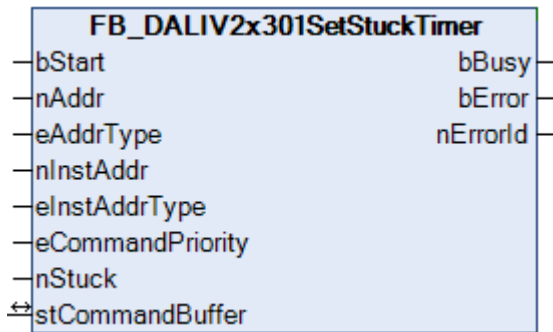
```
VAR_OUTPUT
  bBusy : BOOL;
  bError : BOOL;
  nErrorId : UDINT;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bBusy	BOOL	Bei der Aktivierung des Funktionsbausteins wird der Ausgang gesetzt und bleibt so lange aktiv, bis der Befehl abgearbeitet wurde.
bError	BOOL	Dieser Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung eines Befehls ein Fehler aufgetreten ist. Der befehlspezifische Fehlercode ist in <i>nErrorId</i> enthalten. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf FALSE zurückgesetzt.
nErrorId	UDINT	Enthält den befehlspezifischen Fehlercode des zuletzt ausgeführten Befehls. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf 0 zurückgesetzt (siehe Fehlercodes [▶ 456]).

**Voraussetzungen**

Entwicklungsumgebung	Einzubindende SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4022.4	Tc2_DALI ab v3.6.2.0

### 4.1.2.9.10 FB\_DALIV2x301SetStuckTimer



Der Funktionsbaustein FB\_DALIV2x301SetStuckTimer setzt den Wert des STUCK TIMER.

Die Einheit ist 1 s. Der zulässige Wertebereich ist von 5 s bis 255 s.

#### Eingänge

```
VAR_INPUT
  bStart      : BOOL;
  nAddr       : BYTE;
  eAddrType   : E_DALIV2AddrType := eDALIV2AddrTypeShort;
  nInstAddr   : BYTE := 0;
  eInstAddrType : E_DALIV2InstAddrType := eDALIV2InstAddrTypeNumber;
  eCommandPriority : E_DALIV2CommandPriority := eDALIV2CommandPriorityMiddle;
  nStuck      : BYTE := 20;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird der Funktionsbaustein aktiviert.
nAddr	BYTE	Adresse eines Teilnehmers oder einer Gruppe
eAddrType	<a href="#">E_DALIV2AddrType</a> [▶ 480]	Kurzadresse, Gruppenadresse oder Sammelruf (Broadcast)
nInstAddr	BYTE	Adresse der Instanz innerhalb des DALI-Steuergerätes
eInstAddrType	<a href="#">E_DALIV2InstAddrType</a> [▶ 482]	Definiert die Zugriffsart auf die gewünschte Instanz innerhalb des DALI-Steuergerätes.
eCommandPriority	<a href="#">E_DALIV2CommandPriority</a> [▶ 480]	Priorität (hoch, mittel oder niedrig), mit der der Befehl von der Library abgearbeitet wird.
nStuck	BYTE	Wert des STUCK TIMER [s]

#### Ein-/Ausgänge

```
VAR_IN_OUT
  stCommandBuffer : ST_DALIV2CommandBuffer;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
stCommandBuffer	<a href="#">ST_DALIV2CommandBuffer</a>	Verweis auf die interne Struktur zur Kommunikation mit <a href="#">FB_KL6821Communication</a> [▶ 87] (KL6821).

#### Ausgänge

```
VAR_OUTPUT
  bBusy      : BOOL;
  bError     : BOOL;
  nErrorId   : UDINT;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bBusy	BOOL	Bei der Aktivierung des Funktionsbausteins wird der Ausgang gesetzt und bleibt so lange aktiv, bis der Befehl abgearbeitet wurde.
bError	BOOL	Dieser Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung eines Befehls ein Fehler aufgetreten ist. Der befehlspezifische Fehlercode ist in <i>nErrorId</i> enthalten. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf FALSE zurückgesetzt.
nErrorId	UDINT	Enthält den befehlspezifischen Fehlercode des zuletzt ausgeführten Befehls. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf 0 zurückgesetzt (siehe Fehlercodes <a href="#">[► 456]</a> ).

**Voraussetzungen**

Entwicklungsumgebung	Einzubindende SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4022.4	Tc2_DALI ab v3.6.2.0

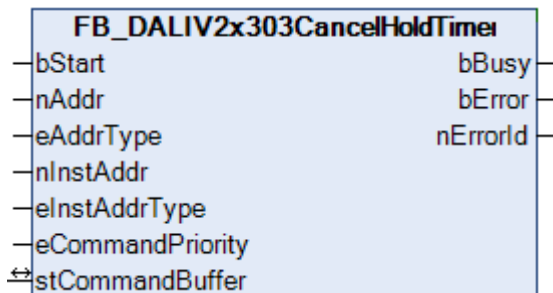
**4.1.2.10 Part 303 (Präsenzmelder)**

**Funktionsbausteine**

Eine genaue Beschreibung der einzelnen DALI-Kommandos und der Variablen finden Sie in der Norm IEC 62386 Part 303.

Name	Beschreibung
<a href="#">FB_DALIV2x303CancelHoldTimer [► 415]</a>	Beendet vorzeitig den HOLD TIMER.
<a href="#">FB_DALIV2x303CatchMovement [► 417]</a>	Nach Aufruf dieses Befehls wird nur einmalig ein Ereignis versendet, falls eine Bewegung erkannt wird.
<a href="#">FB_DALIV2x303QueryCatching [► 418]</a>	Fragt ab, ob auf die Erkennung einer Bewegung gewartet wird.
<a href="#">FB_DALIV2x303QueryDeadtimeTimer [► 419]</a>	Fragt den Wert des DEADTIME TIMER ab.
<a href="#">FB_DALIV2x303QueryHoldTimer [► 421]</a>	Fragt den Wert des HOLD TIMER ab.
<a href="#">FB_DALIV2x303QueryReportTimer [► 422]</a>	Fragt den Wert des REPORT TIMER ab.
<a href="#">FB_DALIV2x303SetDeadtimeTimer [► 423]</a>	Setzt den Wert des DEADTIME TIMER.
<a href="#">FB_DALIV2x303SetHoldTimer [► 425]</a>	Setzt den Wert des HOLD TIMER.
<a href="#">FB_DALIV2x303SetReportTimer [► 426]</a>	Setzt den Wert des REPORT TIMER.

**4.1.2.10.1 FB\_DALIV2x303CancelHoldTimer**



Der Funktionsbaustein FB\_DALIV2x303CancelHoldTimer beendet vorzeitig den HOLD TIMER.

 **Eingänge**

```
VAR_INPUT
  bStart      : BOOL;
  nAddr       : BYTE;
  eAddrType   : E_DALIV2AddrType := eDALIV2AddrTypeShort;
  nInstAddr   : BYTE := 0;
  eInstAddrType : E_DALIV2InstAddrType := eDALIV2InstAddrTypeNumber;
  eCommandPriority : E_DALIV2CommandPriority := eDALIV2CommandPriorityMiddle;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird der Funktionsbaustein aktiviert.
nAddr	BYTE	Adresse eines Teilnehmers oder einer Gruppe
eAddrType	E_DALIV2AddrType [▶ 480]	Kurzadresse, Gruppenadresse oder Sammelruf (Broadcast)
nInstAddr	BYTE	Adresse der Instanz innerhalb des DALI-Steuergerätes
eInstAddrType	E_DALIV2InstAddrType [▶ 482]	Definiert die Zugriffsart auf die gewünschte Instanz innerhalb des DALI-Steuergerätes.
eCommandPriority	E_DALIV2CommandPriority y [▶ 480]	Priorität (hoch, mittel oder niedrig), mit der der Befehl von der Library abgearbeitet wird.

 **Ein-/Ausgänge**

```
VAR_IN_OUT
  stCommandBuffer : ST_DALIV2CommandBuffer;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
stCommandBuffer	ST_DALIV2CommandBuffer	Verweis auf die interne Struktur zur Kommunikation mit FB_KL6821Communication [▶ 87] (KL6821).

 **Ausgänge**

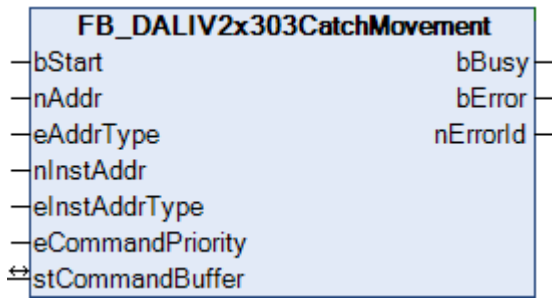
```
VAR_OUTPUT
  bBusy      : BOOL;
  bError     : BOOL;
  nErrorId   : UDINT;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bBusy	BOOL	Bei der Aktivierung des Funktionsbausteins wird der Ausgang gesetzt und bleibt so lange aktiv, bis der Befehl abgearbeitet wurde.
bError	BOOL	Dieser Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung eines Befehls ein Fehler aufgetreten ist. Der befehlspezifische Fehlercode ist in <i>nErrorId</i> enthalten. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf FALSE zurückgesetzt.
nErrorId	UDINT	Enthält den befehlspezifischen Fehlercode des zuletzt ausgeführten Befehls. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf 0 zurückgesetzt (siehe Fehlercodes [▶ 456]).

**Voraussetzungen**

Entwicklungsumgebung	Einzubindende SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4022.4	Tc2_DALI ab v3.6.2.0

4.1.2.10.2 FB\_DALIV2x303CatchMovement



Nach Aufruf dieses Befehls wird einmalig ein Ereignis versendet, falls eine Bewegung erkannt wird.

Für diese Funktion muss der Event Filter entsprechend konfiguriert werden.

Eingänge

```

VAR_INPUT
  bStart      : BOOL;
  nAddr       : BYTE;
  eAddrType   : E_DALIV2AddrType := eDALIV2AddrTypeShort;
  nInstAddr   : BYTE := 0;
  eInstAddrType : E_DALIV2InstAddrType := eDALIV2InstAddrTypeNumber;
  eCommandPriority : E_DALIV2CommandPriority := eDALIV2CommandPriorityMiddle;
END_VAR
  
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird der Funktionsbaustein aktiviert.
nAddr	BYTE	Adresse eines Teilnehmers oder einer Gruppe
eAddrType	E_DALIV2AddrType <a href="#">[▶ 480]</a>	Kurzadresse, Gruppenadresse oder Sammelruf (Broadcast)
nInstAddr	BYTE	Adresse der Instanz innerhalb des DALI-Steuergerätes
eInstAddrType	E_DALIV2InstAddrType <a href="#">[▶ 482]</a>	Definiert die Zugriffsart auf die gewünschte Instanz innerhalb des DALI-Steuergerätes.
eCommandPriority	E_DALIV2CommandPriority <a href="#">[▶ 480]</a>	Priorität (hoch, mittel oder niedrig), mit der der Befehl von der Library abgearbeitet wird.

Ein-/Ausgänge

```

VAR_IN_OUT
  stCommandBuffer : ST_DALIV2CommandBuffer;
END_VAR
  
```

Name	Typ	Beschreibung
stCommandBuffer	ST_DALIV2CommandBuffer	Verweis auf die interne Struktur zur Kommunikation mit <a href="#">FB_KL6821Communication [▶ 87]</a> (KL6821).

Ausgänge

```

VAR_OUTPUT
  bBusy      : BOOL;
  bError     : BOOL;
  nErrorId   : UDINT;
END_VAR
  
```

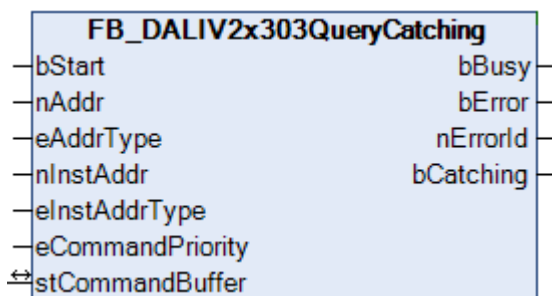
Name	Typ	Beschreibung
bBusy	BOOL	Bei der Aktivierung des Funktionsbausteins wird der Ausgang gesetzt und bleibt so lange aktiv, bis der Befehl abgearbeitet wurde.

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Dieser Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung eines Befehls ein Fehler aufgetreten ist. Der befehlspezifische Fehlercode ist in <i>nErrorId</i> enthalten. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf FALSE zurückgesetzt.
nErrorId	UDINT	Enthält den befehlspezifischen Fehlercode des zuletzt ausgeführten Befehls. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf 0 zurückgesetzt (siehe Fehlercodes <a href="#">[▶ 456]</a> ).

**Voraussetzungen**

Entwicklungsumgebung	Einzubindende SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4022.4	Tc2_DALI ab v3.6.2.0

**4.1.2.10.3 FB\_DALIV2x303QueryCatching**



Der Funktionsbaustein FB\_DALIV2x303QueryCatching fragt ab, ob auf die Erkennung einer Bewegung gewartet wird. Diese Funktion kann durch [FB\\_DALIV2x303CatchMovement \[▶ 417\]](#) aktiviert werden.

**Eingänge**

```
VAR_INPUT
  bStart          : BOOL;
  nAddr           : BYTE;
  eAddrType       : E_DALIV2AddrType := eDALIV2AddrTypeShort;
  nInstAddr       : BYTE := 0;
  eInstAddrType   : E_DALIV2InstAddrType := eDALIV2InstAddrTypeNumber;
  eCommandPriority : E_DALIV2CommandPriority := eDALIV2CommandPriorityMiddle;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird der Funktionsbaustein aktiviert.
nAddr	BYTE	Adresse eines Teilnehmers oder einer Gruppe
eAddrType	E_DALIV2AddrType <a href="#">[▶ 480]</a>	Kurzadresse, Gruppenadresse oder Sammelruf (Broadcast)
nInstAddr	BYTE	Adresse der Instanz innerhalb des DALI-Steuergerätes
eInstAddrType	E_DALIV2InstAddrType <a href="#">[▶ 482]</a>	Definiert die Zugriffsart auf die gewünschte Instanz innerhalb des DALI-Steuergerätes.
eCommandPriority	E_DALIV2CommandPriority <a href="#">[▶ 480]</a>	Priorität (hoch, mittel oder niedrig), mit der der Befehl von der Library abgearbeitet wird.

**Ein-/Ausgänge**

```
VAR_IN_OUT
  stCommandBuffer : ST_DALIV2CommandBuffer;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
stCommandBuffer	ST_DALIV2CommandBuffer	Verweis auf die interne Struktur zur Kommunikation mit FB_KL6821Communication [► 87] (KL6821).

**Ausgänge**

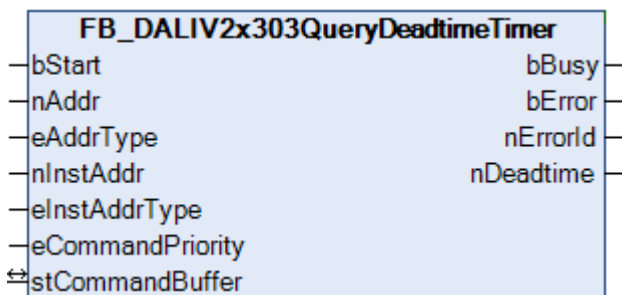
```
VAR_OUTPUT
  bBusy      : BOOL;
  bError     : BOOL;
  nErrorId   : UDINT;
  bCatching : BOOL;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bBusy	BOOL	Bei der Aktivierung des Funktionsbausteins wird der Ausgang gesetzt und bleibt so lange aktiv, bis der Befehl abgearbeitet wurde.
bError	BOOL	Dieser Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung eines Befehls ein Fehler aufgetreten ist. Der befehlspezifische Fehlercode ist in <i>nErrorId</i> enthalten. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf FALSE zurückgesetzt.
nErrorId	UDINT	Enthält den befehlspezifischen Fehlercode des zuletzt ausgeführten Befehls. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf 0 zurückgesetzt (siehe Fehlercodes [► 456]).
bCatching	BOOL	Catching aktiv

**Voraussetzungen**

Entwicklungsumgebung	Einzubindende SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4022.4	Tc2_DALI ab v3.6.2.0

**4.1.2.10.4 FB\_DALIV2x303QueryDeadtimeTimer**



Fragt den Wert des DEADTIME TIMER ab.

Die Einheit ist 50 ms. Der zulässige Wertebereich ist von 0 s bis 12,75 s.

**Eingänge**

```
VAR_INPUT
  bStart      : BOOL;
  nAddr       : BYTE;
  eAddrType   : E_DALIV2AddrType := eDALIV2AddrTypeShort;
  nInstAddr   : BYTE := 0;
  eInstAddrType : E_DALIV2InstAddrType := eDALIV2InstAddrTypeNumber;
  eCommandPriority : E_DALIV2CommandPriority := eDALIV2CommandPriorityMiddle;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird der Funktionsbaustein aktiviert.
nAddr	BYTE	Adresse eines Teilnehmers oder einer Gruppe
eAddrType	E_DALIV2AddrType [▶ 480]	Kurzadresse, Gruppenadresse oder Sammelruf (Broadcast)
nInstAddr	BYTE	Adresse der Instanz innerhalb des DALI-Steuergerätes
eInstAddrType	E_DALIV2InstAddrType [▶ 482]	Definiert die Zugriffsart auf die gewünschte Instanz innerhalb des DALI-Steuergerätes.
eCommandPriority	E_DALIV2CommandPriority [▶ 480]	Priorität (hoch, mittel oder niedrig), mit der der Befehl von der Library abgearbeitet wird.

 **Ein-/Ausgänge**

```
VAR_IN_OUT
    stCommandBuffer : ST_DALIV2CommandBuffer;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
stCommandBuffer	ST_DALIV2CommandBuffer	Verweis auf die interne Struktur zur Kommunikation mit FB_KL6821Communication [▶ 87] (KL6821).

 **Ausgänge**

```
VAR_OUTPUT
    bBusy : BOOL;
    bError : BOOL;
    nErrorId : UDINT;
    nDeadtime : BYTE;
END_VAR
```

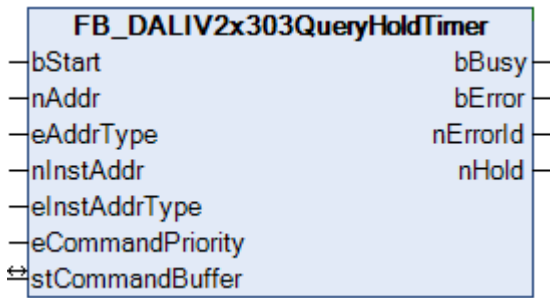
Name	Typ	Beschreibung
bBusy	BOOL	Bei der Aktivierung des Funktionsbausteins wird der Ausgang gesetzt und bleibt so lange aktiv, bis der Befehl abgearbeitet wurde.
bError	BOOL	Dieser Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung eines Befehls ein Fehler aufgetreten ist. Der befehlspezifische Fehlercode ist in <i>nErrorId</i> enthalten. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf FALSE zurückgesetzt.
nErrorId	UDINT	Enthält den befehlspezifischen Fehlercode des zuletzt ausgeführten Befehls. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf 0 zurückgesetzt (siehe Fehlercodes [▶ 456]).
nDeadtime	BYTE	Wert des DEADTIME TIMER [50 ms]

**Voraussetzungen**

Entwicklungsumgebung	Einzubindende SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4022.4	Tc2_DALI ab v3.6.2.0



### 4.1.2.10.5 FB\_DALIV2x303QueryHoldTimer



Der Funktionsbaustein FB\_DALIV2x303QueryHoldTimer fragt den Wert des HOLD TIMER ab.

Die Einheit ist 10 s. Der zulässige Wertebereich ist von 1 s bis 42,3 min.

#### Eingänge

```
VAR_INPUT
  bStart      : BOOL;
  nAddr       : BYTE;
  eAddrType   : E_DALIV2AddrType := eDALIV2AddrTypeShort;
  nInstAddr   : BYTE := 0;
  eInstAddrType : E_DALIV2InstAddrType := eDALIV2InstAddrTypeNumber;
  eCommandPriority : E_DALIV2CommandPriority := eDALIV2CommandPriorityMiddle;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird der Funktionsbaustein aktiviert.
nAddr	BYTE	Adresse eines Teilnehmers oder einer Gruppe
eAddrType	<a href="#">E_DALIV2AddrType</a> [▶ 480]	Kurzadresse, Gruppenadresse oder Sammelruf (Broadcast)
nInstAddr	BYTE	Adresse der Instanz innerhalb des DALI-Steuergerätes
eInstAddrType	<a href="#">E_DALIV2InstAddrType</a> [▶ 482]	Definiert die Zugriffsart auf die gewünschte Instanz innerhalb des DALI-Steuergerätes.
eCommandPriority	<a href="#">E_DALIV2CommandPriority</a> [▶ 480]	Priorität (hoch, mittel oder niedrig), mit der der Befehl von der Library abgearbeitet wird.

#### Ein-/Ausgänge

```
VAR_IN_OUT
  stCommandBuffer : ST_DALIV2CommandBuffer;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
stCommandBuffer	ST_DALIV2CommandBuffer	Verweis auf die interne Struktur zur Kommunikation mit <a href="#">FB_KL6821Communication</a> [▶ 87] (KL6821).

#### Ausgänge

```
VAR_OUTPUT
  bBusy      : BOOL;
  bError     : BOOL;
  nErrorId   : UDINT;
  nHold      : BYTE;
END_VAR
```

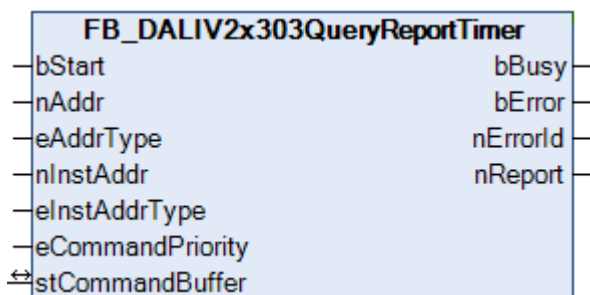
Name	Typ	Beschreibung
bBusy	BOOL	Bei der Aktivierung des Funktionsbausteins wird der Ausgang gesetzt und bleibt so lange aktiv, bis der Befehl abgearbeitet wurde.

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Dieser Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung eines Befehls ein Fehler aufgetreten ist. Der befehlspezifische Fehlercode ist in <i>nErrorId</i> enthalten. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf FALSE zurückgesetzt.
nErrorId	UDINT	Enthält den befehlspezifischen Fehlercode des zuletzt ausgeführten Befehls. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf 0 zurückgesetzt (siehe Fehlercodes [▶ 456]).
nHold	BYTE	Wert des HOLD TIMER [10 s]

**Voraussetzungen**

Entwicklungsumgebung	Einzubindende SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4022.4	Tc2_DALI ab v3.6.2.0

**4.1.2.10.6 FB\_DALIV2x303QueryReportTimer**



Der Funktionsbaustein FB\_DALIV2x303QueryReportTimer fragt den Wert des REPORT TIMER ab.

Die Einheit ist 1 s. Der zulässige Wertebereich ist von 1 s bis 4 min 15 s.

**Eingänge**

```

VAR_INPUT
  bStart      : BOOL;
  nAddr       : BYTE;
  eAddrType   : E_DALIV2AddrType := eDALIV2AddrTypeShort;
  nInstAddr   : BYTE := 0;
  eInstAddrType : E_DALIV2InstAddrType := eDALIV2InstAddrTypeNumber;
  eCommandPriority : E_DALIV2CommandPriority := eDALIV2CommandPriorityMiddle;
END_VAR
    
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird der Funktionsbaustein aktiviert.
nAddr	BYTE	Adresse eines Teilnehmers oder einer Gruppe
eAddrType	<u>E_DALIV2AddrType</u> [▶ 480]	Kurzadresse, Gruppenadresse oder Sammelruf (Broadcast)
nInstAddr	BYTE	Adresse der Instanz innerhalb des DALI-Steuergerätes
eInstAddrType	<u>E_DALIV2InstAddrType</u> [▶ 482]	Definiert die Zugriffsart auf die gewünschte Instanz innerhalb des DALI-Steuergerätes.
eCommandPriority	<u>E_DALIV2CommandPriority</u> [▶ 480]	Priorität (hoch, mittel oder niedrig), mit der der Befehl von der Library abgearbeitet wird.

 **Ein-/Ausgänge**

```
VAR_IN_OUT
  stCommandBuffer : ST_DALIV2CommandBuffer;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
stCommandBuffer	ST_DALIV2CommandBuffer	Verweis auf die interne Struktur zur Kommunikation mit FB_KL6821Communication [▶ 87] (KL6821).

 **Ausgänge**

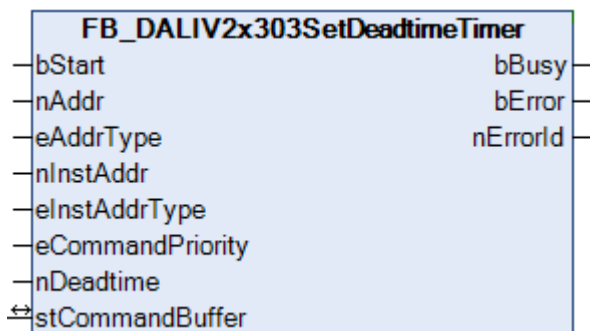
```
VAR_OUTPUT
  bBusy : BOOL;
  bError : BOOL;
  nErrorId : UDINT;
  nReport : BYTE;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bBusy	BOOL	Bei der Aktivierung des Funktionsbausteins wird der Ausgang gesetzt und bleibt so lange aktiv, bis der Befehl abgearbeitet wurde.
bError	BOOL	Dieser Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung eines Befehls ein Fehler aufgetreten ist. Der befehlspezifische Fehlercode ist in <i>nErrorId</i> enthalten. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf FALSE zurückgesetzt.
nErrorId	UDINT	Enthält den befehlspezifischen Fehlercode des zuletzt ausgeführten Befehls. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf 0 zurückgesetzt (siehe Fehlercodes [▶ 456]).
nReport	BYTE	Wert des REPORT TIMER [s]

**Voraussetzungen**

Entwicklungsumgebung	Einzubindende SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4022.4	Tc2_DALI ab v3.6.2.0

**4.1.2.10.7 FB\_DALIV2x303SetDeadtimeTimer**



Der Funktionsbaustein FB\_DALIV2x303SetDeadtimeTimer setzt den Wert des DEADTIME TIMER.

Die Einheit ist 50 ms. Der zulässige Wertebereich ist von 0 s bis 12,75 s.

 **Eingänge**

```
VAR_INPUT
  bStart : BOOL;
  nAddr : BYTE;
  eAddrType : E_DALIV2AddrType := eDALIV2AddrTypeShort;
```

```
nInstAddr      : BYTE := 0;
eInstAddrType  : E_DALIV2InstAddrType := eDALIV2InstAddrTypeNumber;
eCommandPriority : E_DALIV2CommandPriority := eDALIV2CommandPriorityMiddle;
nDeadtime      : BYTE := 2;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird der Funktionsbaustein aktiviert.
nAddr	BYTE	Adresse eines Teilnehmers oder einer Gruppe
eAddrType	<a href="#">E_DALIV2AddrType</a> [▶ 480]	Kurzadresse, Gruppenadresse oder Sammelruf (Broadcast)
nInstAddr	BYTE	Adresse der Instanz innerhalb des DALI-Steuergerätes
eInstAddrType	<a href="#">E_DALIV2InstAddrType</a> [▶ 482]	Definiert die Zugriffsart auf die gewünschte Instanz innerhalb des DALI-Steuergerätes.
eCommandPriority	<a href="#">E_DALIV2CommandPriority</a> [▶ 480]	Priorität (hoch, mittel oder niedrig), mit der der Befehl von der Library abgearbeitet wird.
nDeadtime	BYTE	Wert des DEADTIME TIMER [50 ms]

 **Ein-/Ausgänge**

```
VAR_IN_OUT
  stCommandBuffer : ST_DALIV2CommandBuffer;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
stCommandBuffer	ST_DALIV2CommandBuffer	Verweis auf die interne Struktur zur Kommunikation mit <a href="#">FB_KL6821Communication</a> [▶ 87] (KL6821).

 **Ausgänge**

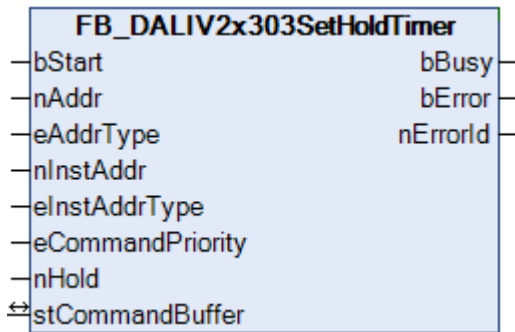
```
VAR_OUTPUT
  bBusy      : BOOL;
  bError     : BOOL;
  nErrorId   : UDINT;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bBusy	BOOL	Bei der Aktivierung des Funktionsbausteins wird der Ausgang gesetzt und bleibt so lange aktiv, bis der Befehl abgearbeitet wurde.
bError	BOOL	Dieser Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung eines Befehls ein Fehler aufgetreten ist. Der befehlspezifische Fehlercode ist in <i>nErrorId</i> enthalten. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf FALSE zurückgesetzt.
nErrorId	UDINT	Enthält den befehlspezifischen Fehlercode des zuletzt ausgeführten Befehls. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf 0 zurückgesetzt (siehe Fehlercodes [▶ 456]).

**Voraussetzungen**

Entwicklungsumgebung	Einzubindende SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4022.4	Tc2_DALI ab v3.6.2.0

4.1.2.10.8 FB\_DALIV2x303SetHoldTimer



Der Funktionsbaustein FB\_DALIV2x303SetHoldTimer setzt den Wert des HOLD TIMER.

Wird der Wert 0 übergeben, so wird HOLD TIME auf 1 s gesetzt. Die Inkrementierung erfolgt in 10 s Schritten. Der zulässige Wertebereich ist von 1 s bis 42,3 min.

Eingänge

```
VAR_INPUT
  bStart      : BOOL;
  nAddr       : BYTE;
  eAddrType   : E_DALIV2AddrType := eDALIV2AddrTypeShort;
  nInstAddr   : BYTE := 0;
  eInstAddrType : E_DALIV2InstAddrType := eDALIV2InstAddrTypeNumber;
  eCommandPriority : E_DALIV2CommandPriority := eDALIV2CommandPriorityMiddle;
  nHold       : BYTE := 90;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird der Funktionsbaustein aktiviert.
nAddr	BYTE	Adresse eines Teilnehmers oder einer Gruppe
eAddrType	E_DALIV2AddrType [▶ 480]	Kurzadresse, Gruppenadresse oder Sammelruf (Broadcast)
nInstAddr	BYTE	Adresse der Instanz innerhalb des DALI-Steuergerätes
eInstAddrType	E_DALIV2InstAddrType [▶ 482]	Definiert die Zugriffsart auf die gewünschte Instanz innerhalb des DALI-Steuergerätes.
eCommandPriority	E_DALIV2CommandPriority [▶ 480]	Priorität (hoch, mittel oder niedrig), mit der der Befehl von der Library abgearbeitet wird.
nHold	BYTE	Wert des HOLD TIMER [10 s]. Der Wert 0 entspricht 1 s.

Ein-/Ausgänge

```
VAR_IN_OUT
  stCommandBuffer : ST_DALIV2CommandBuffer;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
stCommandBuffer	ST_DALIV2CommandBuffer	Verweis auf die interne Struktur zur Kommunikation mit FB_KL6821Communication [▶ 87] (KL6821).

Ausgänge

```
VAR_OUTPUT
  bBusy : BOOL;
  bError : BOOL;
  nErrorId : UDINT;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bBusy	BOOL	Bei der Aktivierung des Funktionsbausteins wird der Ausgang gesetzt und bleibt so lange aktiv, bis der Befehl abgearbeitet wurde.
bError	BOOL	Dieser Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung eines Befehls ein Fehler aufgetreten ist. Der befehlspezifische Fehlercode ist in <i>nErrorId</i> enthalten. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf FALSE zurückgesetzt.
nErrorId	UDINT	Enthält den befehlspezifischen Fehlercode des zuletzt ausgeführten Befehls. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf 0 zurückgesetzt (siehe Fehlercodes [▶ 456]).

**Voraussetzungen**

Entwicklungsumgebung	Einzubindende SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4022.4	Tc2_DALI ab v3.6.2.0

**4.1.2.10.9 FB\_DALIV2x303SetReportTimer**



Der Funktionsbaustein FB\_DALIV2x303SetReportTimer setzt den Wert des REPORT TIMER.

Die Einheit ist 1 s. Der zulässige Wertebereich ist von 1 s bis 4 min 15 s.

**Eingänge**

```

VAR_INPUT
  bStart      : BOOL;
  nAddr       : BYTE;
  eAddrType   : E_DALIV2AddrType := eDALIV2AddrTypeShort;
  nInstAddr   : BYTE := 0;
  eInstAddrType : E_DALIV2InstAddrType := eDALIV2InstAddrTypeNumber;
  eCommandPriority : E_DALIV2CommandPriority := eDALIV2CommandPriorityMiddle;
  nReport     : BYTE := 20;
END_VAR
    
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird der Funktionsbaustein aktiviert.
nAddr	BYTE	Adresse eines Teilnehmers oder einer Gruppe
eAddrType	<u>E_DALIV2AddrType</u> [▶ 480]	Kurzadresse, Gruppenadresse oder Sammelruf (Broadcast)
nInstAddr	BYTE	Adresse der Instanz innerhalb des DALI-Steuergerätes
eInstAddrType	<u>E_DALIV2InstAddrType</u> [▶ 482]	Definiert die Zugriffsart auf die gewünschte Instanz innerhalb des DALI-Steuergerätes.
eCommandPriority	<u>E_DALIV2CommandPriority</u> [▶ 480]	Priorität (hoch, mittel oder niedrig), mit der der Befehl von der Library abgearbeitet wird.

Name	Typ	Beschreibung
nReport	BYTE	Wert des REPORT TIMER [s]

 **Ein-/Ausgänge**

```
VAR_IN_OUT
  stCommandBuffer : ST_DALIV2CommandBuffer;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
stCommandBuffer	ST_DALIV2CommandBuffer	Verweis auf die interne Struktur zur Kommunikation mit FB_KL6821Communication [► 87] (KL6821).

 **Ausgänge**

```
VAR_OUTPUT
  bBusy : BOOL;
  bError : BOOL;
  nErrorId : UDINT;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bBusy	BOOL	Bei der Aktivierung des Funktionsbausteins wird der Ausgang gesetzt und bleibt so lange aktiv, bis der Befehl abgearbeitet wurde.
bError	BOOL	Dieser Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung eines Befehls ein Fehler aufgetreten ist. Der befehlspezifische Fehlercode ist in <i>nErrorId</i> enthalten. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf FALSE zurückgesetzt.
nErrorId	UDINT	Enthält den befehlspezifischen Fehlercode des zuletzt ausgeführten Befehls. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf 0 zurückgesetzt (siehe Fehlercodes [► 456]).

**Voraussetzungen**

Entwicklungsumgebung	Einzubindende SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4022.4	Tc2_DALI ab v3.6.2.0

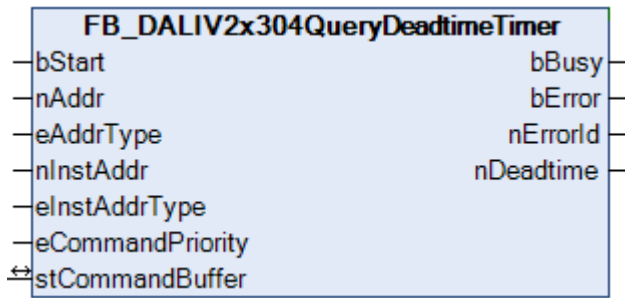
**4.1.2.11 Part 304 (Helligkeitssensoren)**

**Funktionsbausteine**

Eine genaue Beschreibung der einzelnen DALI-Kommandos und der Variablen finden Sie in der Norm IEC 62386 Part 304.

Name	Beschreibung
FB_DALIV2x304QueryDeadtimeTimer [► 428]	Fragt den Wert des DEADTIME TIMER ab.
FB_DALIV2x304QueryHysteresis [► 429]	Fragt den Wert für die Hysterese ab.
FB_DALIV2x304QueryHysteresisMin [► 430]	Fragt den Wert für die minimal mögliche Hysterese ab.
FB_DALIV2x304QueryReportTimer [► 432]	Fragt den Wert des REPORT TIMER ab.
FB_DALIV2x304SetDeadtimeTimer [► 433]	Setzt den Wert des DEADTIME TIMER.
FB_DALIV2x304SetHysteresis [► 434]	Setzt den Wert für die Hysterese.
FB_DALIV2x304SetHysteresisMin [► 436]	Setzt den Wert für die minimal mögliche Hysterese.
FB_DALIV2x304SetReportTimer [► 437]	FB_DALIV2x304SetReportTimer

### 4.1.2.11.1 FB\_DALIV2x304QueryDeadtimeTimer



Der Funktionsbaustein FB\_DALIV2x304QueryDeadtimeTimer fragt den Wert des DEADTIME TIMER ab.

Die Einheit ist 50 ms. Der zulässige Wertebereich ist von 0 s bis 12,75 s.

#### Eingänge

```
VAR_INPUT
  bStart      : BOOL;
  nAddr       : BYTE;
  eAddrType   : E_DALIV2AddrType := eDALIV2AddrTypeShort;
  nInstAddr   : BYTE := 0;
  eInstAddrType : E_DALIV2InstAddrType := eDALIV2InstAddrTypeNumber;
  eCommandPriority : E_DALIV2CommandPriority := eDALIV2CommandPriorityMiddle;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird der Funktionsbaustein aktiviert.
nAddr	BYTE	Adresse eines Teilnehmers oder einer Gruppe
eAddrType	<a href="#">E_DALIV2AddrType</a> <a href="#"> &gt; 480</a>	Kurzadresse, Gruppenadresse oder Sammelruf (Broadcast)
nInstAddr	BYTE	Adresse der Instanz innerhalb des DALI-Steuergerätes
eInstAddrType	<a href="#">E_DALIV2InstAddrType</a> <a href="#"> &gt; 482</a>	Definiert die Zugriffsart auf die gewünschte Instanz innerhalb des DALI-Steuergerätes.
eCommandPriority	<a href="#">E_DALIV2CommandPriority</a> <a href="#"> &gt; 480</a>	Priorität (hoch, mittel oder niedrig), mit der der Befehl von der Library abgearbeitet wird.

#### Ein-/Ausgänge

```
VAR_IN_OUT
  stCommandBuffer : ST_DALIV2CommandBuffer;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
stCommandBuffer	ST_DALIV2CommandBuffer	Verweis auf die interne Struktur zur Kommunikation mit <a href="#">FB_KL6821Communication</a> <a href="#"> &gt; 87</a> (KL6821).

#### Ausgänge

```
VAR_OUTPUT
  bBusy      : BOOL;
  bError     : BOOL;
  nErrorId   : UDINT;
  nDeadtime  : BYTE;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bBusy	BOOL	Bei der Aktivierung des Funktionsbausteins wird der Ausgang gesetzt und bleibt so lange aktiv, bis der Befehl abgearbeitet wurde.

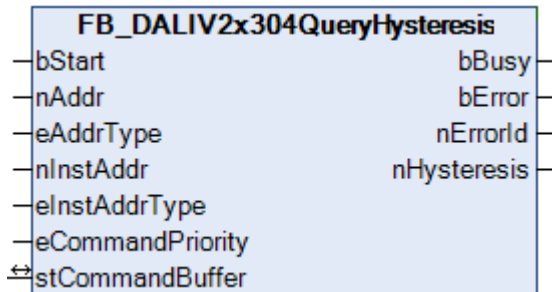


Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Dieser Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung eines Befehls ein Fehler aufgetreten ist. Der befehlspezifische Fehlercode ist in <i>nErrorId</i> enthalten. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf FALSE zurückgesetzt.
nErrorId	UDINT	Enthält den befehlspezifischen Fehlercode des zuletzt ausgeführten Befehls. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf 0 zurückgesetzt (siehe Fehlercodes [▶ 456]).
nDeadtime	BYTE	Wert des DEADTIME TIMER [50 ms]

**Voraussetzungen**

Entwicklungsumgebung	Einzubindende SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4022.4	Tc2_DALI ab v3.6.2.0

**4.1.2.11.2 FB\_DALIV2x304QueryHysteresis**



Der Funktionsbaustein FB\_DALIV2x304QueryHysteresis fragt den Wert für die Hysterese ab. Die Hysterese wird in % angegeben und liegt im Wertebereich 0 % bis 25 %.

**Eingänge**

```

VAR_INPUT
  bStart          : BOOL;
  nAddr           : BYTE;
  eAddrType       : E_DALIV2AddrType := eDALIV2AddrTypeShort;
  nInstAddr       : BYTE := 0;
  eInstAddrType   : E_DALIV2InstAddrType := eDALIV2InstAddrTypeNumber;
  eCommandPriority : E_DALIV2CommandPriority := eDALIV2CommandPriorityMiddle;
END_VAR
    
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird der Funktionsbaustein aktiviert.
nAddr	BYTE	Adresse eines Teilnehmers oder einer Gruppe
eAddrType	E_DALIV2AddrType [▶ 480]	Kurzadresse, Gruppenadresse oder Sammelruf (Broadcast)
nInstAddr	BYTE	Adresse der Instanz innerhalb des DALI-Steuergerätes
eInstAddrType	E_DALIV2InstAddrType [▶ 482]	Definiert die Zugriffsart auf die gewünschte Instanz innerhalb des DALI-Steuergerätes.
eCommandPriority	E_DALIV2CommandPriority y [▶ 480]	Priorität (hoch, mittel oder niedrig), mit der der Befehl von der Library abgearbeitet wird.

**Ein-/Ausgänge**

```

VAR_IN_OUT
  stCommandBuffer : ST_DALIV2CommandBuffer;
END_VAR
    
```

Name	Typ	Beschreibung
stCommandBuffer	ST_DALIV2CommandBuffer	Verweis auf die interne Struktur zur Kommunikation mit FB_KL6821Communication [► 87] (KL6821).

 **Ausgänge**

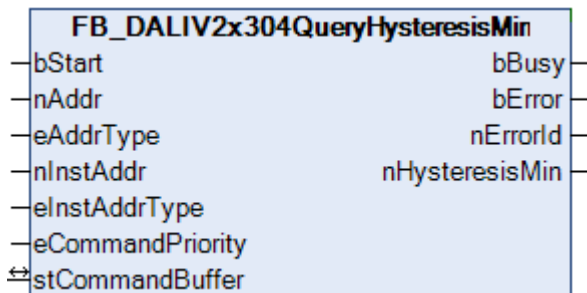
```
VAR_OUTPUT
  bBusy      : BOOL;
  bError     : BOOL;
  nErrorId   : UDINT;
  nHysteresis : BYTE;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bBusy	BOOL	Bei der Aktivierung des Funktionsbausteins wird der Ausgang gesetzt und bleibt so lange aktiv, bis der Befehl abgearbeitet wurde.
bError	BOOL	Dieser Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung eines Befehls ein Fehler aufgetreten ist. Der befehlspezifische Fehlercode ist in <i>nErrorId</i> enthalten. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf FALSE zurückgesetzt.
nErrorId	UDINT	Enthält den befehlspezifischen Fehlercode des zuletzt ausgeführten Befehls. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf 0 zurückgesetzt (siehe Fehlercodes [► 456]).
nHysteresis	BYTE	Hysterese in %.

**Voraussetzungen**

Entwicklungsumgebung	Einzubindende SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4022.4	Tc2_DALI ab v3.6.2.0

**4.1.2.11.3 FB\_DALIV2x304QueryHysteresisMin**



Der Funktionsbaustein FB\_DALIV2x304QueryHysteresisMin fragt den Wert für die minimal mögliche Hysterese ab.

 **Eingänge**

```
VAR_INPUT
  bStart      : BOOL;
  nAddr       : BYTE;
  eAddrType   : E_DALIV2AddrType := eDALIV2AddrTypeShort;
  nInstAddr   : BYTE := 0;
  eInstAddrType : E_DALIV2InstAddrType := eDALIV2InstAddrTypeNumber;
  eCommandPriority : E_DALIV2CommandPriority := eDALIV2CommandPriorityMiddle;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird der Funktionsbaustein aktiviert.

Name	Typ	Beschreibung
nAddr	BYTE	Adresse eines Teilnehmers oder einer Gruppe
eAddrType	E_DALIV2AddrType [▶ 480]	Kurzadresse, Gruppenadresse oder Sammelruf (Broadcast)
nInstAddr	BYTE	Adresse der Instanz innerhalb des DALI-Steuergerätes
eInstAddrType	E_DALIV2InstAddrType [▶ 482]	Definiert die Zugriffsart auf die gewünschte Instanz innerhalb des DALI-Steuergerätes.
eCommandPriority	E_DALIV2CommandPriority [▶ 480]	Priorität (hoch, mittel oder niedrig), mit der der Befehl von der Library abgearbeitet wird.

 **Ein-/Ausgänge**

```
VAR_IN_OUT
  stCommandBuffer : ST_DALIV2CommandBuffer;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
stCommandBuffer	ST_DALIV2CommandBuffer	Verweis auf die interne Struktur zur Kommunikation mit FB_KL6821Communication [▶ 87] (KL6821).

 **Ausgänge**

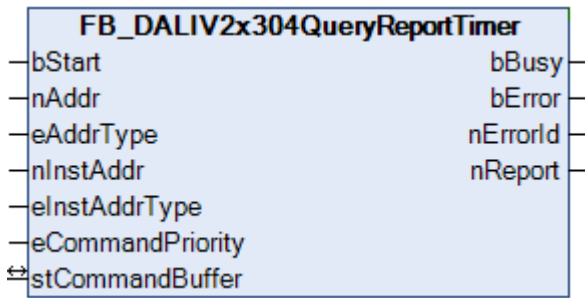
```
VAR_OUTPUT
  bBusy : BOOL;
  bError : BOOL;
  nErrorId : UDINT;
  nHysteresisMin : BYTE;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bBusy	BOOL	Bei der Aktivierung des Funktionsbausteins wird der Ausgang gesetzt und bleibt so lange aktiv, bis der Befehl abgearbeitet wurde.
bError	BOOL	Dieser Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung eines Befehls ein Fehler aufgetreten ist. Der befehlspezifische Fehlercode ist in <i>nErrorId</i> enthalten. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf FALSE zurückgesetzt.
nErrorId	UDINT	Enthält den befehlspezifischen Fehlercode des zuletzt ausgeführten Befehls. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf 0 zurückgesetzt (siehe Fehlercodes [▶ 456]).
nHysteresisMin	BYTE	Minimal mögliche Hysterese

**Voraussetzungen**

Entwicklungsumgebung	Einzubindende SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4022.4	Tc2_DALI ab v3.6.2.0

### 4.1.2.11.4 FB\_DALIV2x304QueryReportTimer



Der Funktionsbaustein FB\_DALIV2x304QueryReportTimer fragt den Wert des REPORT TIMER ab.

Die Einheit ist 1 s. Der zulässige Wertebereich ist von 1 s bis 4 min 15 s.

#### Eingänge

```
VAR_INPUT
  bStart      : BOOL;
  nAddr       : BYTE;
  eAddrType   : E_DALIV2AddrType := eDALIV2AddrTypeShort;
  nInstAddr   : BYTE := 0;
  eInstAddrType : E_DALIV2InstAddrType := eDALIV2InstAddrTypeNumber;
  eCommandPriority : E_DALIV2CommandPriority := eDALIV2CommandPriorityMiddle;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird der Funktionsbaustein aktiviert.
nAddr	BYTE	Adresse eines Teilnehmers oder einer Gruppe
eAddrType	<a href="#">E_DALIV2AddrType</a> [▶ 480]	Kurzadresse, Gruppenadresse oder Sammelruf (Broadcast)
nInstAddr	BYTE	Adresse der Instanz innerhalb des DALI-Steuergerätes
eInstAddrType	<a href="#">E_DALIV2InstAddrType</a> [▶ 482]	Definiert die Zugriffsart auf die gewünschte Instanz innerhalb des DALI-Steuergerätes.
eCommandPriority	<a href="#">E_DALIV2CommandPriority</a> [▶ 480]	Priorität (hoch, mittel oder niedrig), mit der der Befehl von der Library abgearbeitet wird.

#### Ein-/Ausgänge

```
VAR_IN_OUT
  stCommandBuffer : ST_DALIV2CommandBuffer;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
stCommandBuffer	ST_DALIV2CommandBuffer	Verweis auf die interne Struktur zur Kommunikation mit <a href="#">FB_KL6821Communication</a> [▶ 87] (KL6821).

#### Ausgänge

```
VAR_OUTPUT
  bBusy      : BOOL;
  bError     : BOOL;
  nErrorId   : UDINT;
  nReport    : BYTE;
END_VAR
```

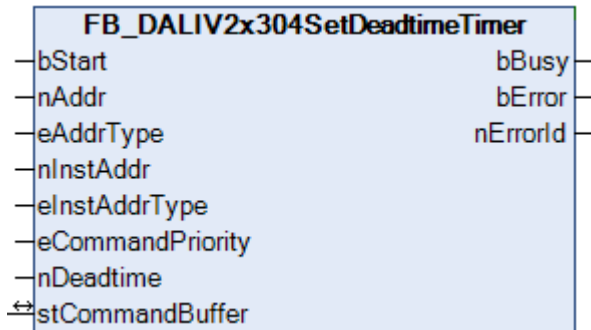
Name	Typ	Beschreibung
bBusy	BOOL	Bei der Aktivierung des Funktionsbausteins wird der Ausgang gesetzt und bleibt so lange aktiv, bis der Befehl abgearbeitet wurde.

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Dieser Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung eines Befehls ein Fehler aufgetreten ist. Der befehlspezifische Fehlercode ist in <i>nErrorId</i> enthalten. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf FALSE zurückgesetzt.
nErrorId	UDINT	Enthält den befehlspezifischen Fehlercode des zuletzt ausgeführten Befehls. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf 0 zurückgesetzt (siehe Fehlercodes [▶ 456]).
nReport	BYTE	Wert des REPORT TIMER [s]

**Voraussetzungen**

Entwicklungsumgebung	Einzubindende SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4022.4	Tc2_DALI ab v3.6.2.0

**4.1.2.11.5 FB\_DALIV2x304SetDeadtimeTimer**



Der Funktionsbaustein FB\_DALIV2x304SetDeadtimeTimer setzt den Wert des DEADTIME TIMER.

Die Einheit ist 50 ms. Der zulässige Wertebereich ist von 0 s bis 12,75 s.

**Eingänge**

```

VAR_INPUT
  bStart      : BOOL;
  nAddr       : BYTE;
  eAddrType   : E_DALIV2AddrType := eDALIV2AddrTypeShort;
  nInstAddr   : BYTE := 0;
  eInstAddrType : E_DALIV2InstAddrType := eDALIV2InstAddrTypeNumber;
  eCommandPriority : E_DALIV2CommandPriority := eDALIV2CommandPriorityMiddle;
  nDeadtime   : BYTE := 2;
END_VAR
    
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird der Funktionsbaustein aktiviert.
nAddr	BYTE	Adresse eines Teilnehmers oder einer Gruppe
eAddrType	E_DALIV2AddrType [▶ 480]	Kurzadresse, Gruppenadresse oder Sammelruf (Broadcast)
nInstAddr	BYTE	Adresse der Instanz innerhalb des DALI-Steuergerätes
eInstAddrType	E_DALIV2InstAddrType [▶ 482]	Definiert die Zugriffsart auf die gewünschte Instanz innerhalb des DALI-Steuergerätes.
eCommandPriority	E_DALIV2CommandPriority [▶ 480]	Priorität (hoch, mittel oder niedrig), mit der der Befehl von der Library abgearbeitet wird.

 **Ein-/Ausgänge**

```
VAR_IN_OUT
  stCommandBuffer : ST_DALIV2CommandBuffer;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
stCommandBuffer	ST_DALIV2CommandBuffer	Verweis auf die interne Struktur zur Kommunikation mit FB_KL6821Communication [▶ 87] (KL6821).

 **Ausgänge**

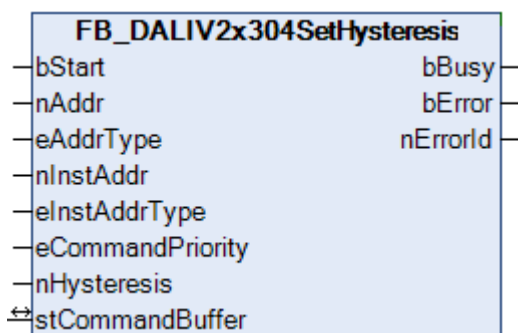
```
VAR_OUTPUT
  bBusy : BOOL;
  bError : BOOL;
  nErrorId : UDINT;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bBusy	BOOL	Bei der Aktivierung des Funktionsbausteins wird der Ausgang gesetzt und bleibt so lange aktiv, bis der Befehl abgearbeitet wurde.
bError	BOOL	Dieser Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung eines Befehls ein Fehler aufgetreten ist. Der befehlspezifische Fehlercode ist in <i>nErrorId</i> enthalten. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf FALSE zurückgesetzt.
nErrorId	UDINT	Enthält den befehlspezifischen Fehlercode des zuletzt ausgeführten Befehls. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf 0 zurückgesetzt (siehe Fehlercodes [▶ 456]).

**Voraussetzungen**

Entwicklungsumgebung	Einzubindende SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4022.4	Tc2_DALI ab v3.6.2.0

**4.1.2.11.6 FB\_DALIV2x304SetHysteresis**



Der Funktionsbaustein FB\_DALIV2x304SetHysteresis setzt den Wert für die Hysterese.

Die Hysterese wird in % angegeben und liegt im Wertebereich 0 % bis 25 %.

 **Eingänge**

```
VAR_INPUT
  bStart : BOOL;
  nAddr : BYTE;
  eAddrType : E_DALIV2AddrType := eDALIV2AddrTypeShort;
  nInstAddr : BYTE := 0;
  eInstAddrType : E_DALIV2InstAddrType := eDALIV2InstAddrTypeNumber;
```

```
eCommandPriority : E_DALIV2CommandPriority := eDALIV2CommandPriorityMiddle;
nHysteresis      : BYTE := 5;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird der Funktionsbaustein aktiviert.
nAddr	BYTE	Adresse eines Teilnehmers oder einer Gruppe
eAddrType	<a href="#">E_DALIV2AddrType</a> [▶ 480]	Kurzadresse, Gruppenadresse oder Sammelruf (Broadcast)
nInstAddr	BYTE	Adresse der Instanz innerhalb des DALI-Steuergerätes
eInstAddrType	<a href="#">E_DALIV2InstAddrType</a> [▶ 482]	Definiert die Zugriffsart auf die gewünschte Instanz innerhalb des DALI-Steuergerätes.
eCommandPriority	<a href="#">E_DALIV2CommandPriority</a> [▶ 480]	Priorität (hoch, mittel oder niedrig), mit der der Befehl von der Library abgearbeitet wird.
nHysteresis	BYTE	Hysteresese in %

 **Ein-/Ausgänge**

```
VAR_IN_OUT
stCommandBuffer : ST_DALIV2CommandBuffer;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
stCommandBuffer	ST_DALIV2CommandBuffer	Verweis auf die interne Struktur zur Kommunikation mit <a href="#">FB_KL6821Communication</a> [▶ 87] (KL6821).

 **Ausgänge**

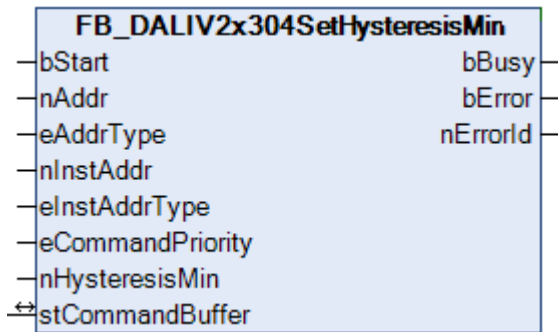
```
VAR_OUTPUT
bBusy      : BOOL;
bError     : BOOL;
nErrorId   : UDINT;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bBusy	BOOL	Bei der Aktivierung des Funktionsbausteins wird der Ausgang gesetzt und bleibt so lange aktiv, bis der Befehl abgearbeitet wurde.
bError	BOOL	Dieser Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung eines Befehls ein Fehler aufgetreten ist. Der befehlspezifische Fehlercode ist in <i>nErrorId</i> enthalten. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf FALSE zurückgesetzt.
nErrorId	UDINT	Enthält den befehlspezifischen Fehlercode des zuletzt ausgeführten Befehls. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf 0 zurückgesetzt (siehe Fehlercodes [▶ 456]).

**Voraussetzungen**

Entwicklungsumgebung	Einzubindende SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4022.4	Tc2_DALI ab v3.6.2.0

### 4.1.2.11.7 FB\_DALIV2x304SetHysteresisMin



Der Funktionsbaustein FB\_DALIV2x304SetHysteresisMin setzt den Wert für die minimal mögliche Hysterese.

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.

#### Eingänge

```
VAR_INPUT
  bStart          : BOOL;
  nAddr           : BYTE;
  eAddrType       : E_DALIV2AddrType := eDALIV2AddrTypeShort;
  nInstAddr       : BYTE := 0;
  eInstAddrType   : E_DALIV2InstAddrType := eDALIV2InstAddrTypeNumber;
  eCommandPriority : E_DALIV2CommandPriority := eDALIV2CommandPriorityMiddle;
  nHysteresisMin  : BYTE := 0;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird der Funktionsbaustein aktiviert.
nAddr	BYTE	Adresse eines Teilnehmers oder einer Gruppe
eAddrType	E_DALIV2AddrType [▶ 480]	Kurzadresse, Gruppenadresse oder Sammelruf (Broadcast)
nInstAddr	BYTE	Adresse der Instanz innerhalb des DALI-Steuergerätes
eInstAddrType	E_DALIV2InstAddrType [▶ 482]	Definiert die Zugriffsart auf die gewünschte Instanz innerhalb des DALI-Steuergerätes.
eCommandPriority	E_DALIV2CommandPriority y [▶ 480]	Priorität (hoch, mittel oder niedrig), mit der der Befehl von der Library abgearbeitet wird.
nHysteresisMin	BYTE	Minimal mögliche Hysterese

#### Ein-/Ausgänge

```
VAR_IN_OUT
  stCommandBuffer : ST_DALIV2CommandBuffer;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
stCommandBuffer	ST_DALIV2CommandBuffer	Verweis auf die interne Struktur zur Kommunikation mit FB_KL6821Communication [▶ 87] (KL6821).

#### Ausgänge

```
VAR_OUTPUT
  bBusy   : BOOL;
  bError  : BOOL;
  nErrorId : UDINT;
END_VAR
```

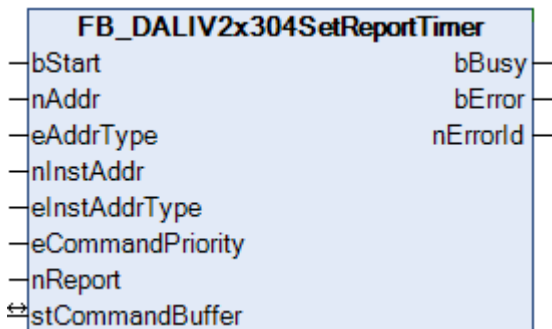


Name	Typ	Beschreibung
bBusy	BOOL	Bei der Aktivierung des Funktionsbausteins wird der Ausgang gesetzt und bleibt so lange aktiv, bis der Befehl abgearbeitet wurde.
bError	BOOL	Dieser Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung eines Befehls ein Fehler aufgetreten ist. Der befehlspezifische Fehlercode ist in <i>nErrorId</i> enthalten. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf FALSE zurückgesetzt.
nErrorId	UDINT	Enthält den befehlspezifischen Fehlercode des zuletzt ausgeführten Befehls. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf 0 zurückgesetzt (siehe Fehlercodes [▶ 456]).

**Voraussetzungen**

Entwicklungsumgebung	Einzubindende SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4022.4	Tc2_DALI ab v3.6.2.0

**4.1.2.11.8 FB\_DALIV2x304SetReportTimer**



Der Funktionsbaustein FB\_DALIV2x304SetReportTimer setzt den Wert des REPORT TIMER.

Die Einheit ist 1 s. Der zulässige Wertebereich ist von 1 s bis 4 min 15 s.

**Eingänge**

```

VAR_INPUT
  bStart      : BOOL;
  nAddr       : BYTE;
  eAddrType   : E_DALIV2AddrType := eDALIV2AddrTypeShort;
  nInstAddr   : BYTE := 0;
  eInstAddrType : E_DALIV2InstAddrType := eDALIV2InstAddrTypeNumber;
  eCommandPriority : E_DALIV2CommandPriority := eDALIV2CommandPriorityMiddle;
  nReport     : BYTE := 30;
END_VAR
    
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird der Funktionsbaustein aktiviert.
nAddr	BYTE	Adresse eines Teilnehmers oder einer Gruppe
eAddrType	E_DALIV2AddrType [▶ 480]	Kurzadresse, Gruppenadresse oder Sammelruf (Broadcast)
nInstAddr	BYTE	Adresse der Instanz innerhalb des DALI-Steuergerätes
eInstAddrType	E_DALIV2InstAddrType [▶ 482]	Definiert die Zugriffsart auf die gewünschte Instanz innerhalb des DALI-Steuergerätes.
eCommandPriority	E_DALIV2CommandPriority [▶ 480]	Priorität (hoch, mittel oder niedrig), mit der der Befehl von der Library abgearbeitet wird.
nReport	BYTE	Wert des REPORT TIMER [s]

 **Ein-/Ausgänge**

```
VAR_IN_OUT
    stCommandBuffer : ST_DALIV2CommandBuffer;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
stCommandBuffer	ST_DALIV2CommandBuffer	Verweis auf die interne Struktur zur Kommunikation mit FB_KL6821Communication [▶ 87] (KL6821).

 **Ausgänge**

```
VAR_OUTPUT
    bBusy : BOOL;
    bError : BOOL;
    nErrorId : UDINT;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bBusy	BOOL	Bei der Aktivierung des Funktionsbausteins wird der Ausgang gesetzt und bleibt so lange aktiv, bis der Befehl abgearbeitet wurde.
bError	BOOL	Dieser Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung eines Befehls ein Fehler aufgetreten ist. Der befehlspezifische Fehlercode ist in <i>nErrorId</i> enthalten. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf FALSE zurückgesetzt.
nErrorId	UDINT	Enthält den befehlspezifischen Fehlercode des zuletzt ausgeführten Befehls. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf 0 zurückgesetzt (siehe Fehlercodes [▶ 456]).

**Voraussetzungen**

Entwicklungsumgebung	Einzubindende SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4022.4	Tc2_DALI ab v3.6.2.0

### 4.1.3 Third Party Blocks

#### 4.1.3.1 Interior Automation

Die Firma Interior Automation hat eigene DALI-Befehle für PIR-Sensoren definiert. Diese Befehle gehen über die Möglichkeiten der DALI-Befehle nach Norm IEC 62386 hinaus. Für eine genauere Beschreibung der Befehle wenden Sie sich bitte an die Firma Interior Automation.

**Funktionsbausteine**

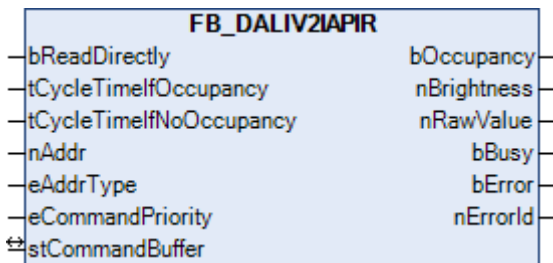
	Beschreibung
FB_DALIV2IAPIR [▶ 439]	Dieser Baustein liest zyklisch den Zustand eines IA PIR-Sensors aus und skaliert aus dem empfangenen Wert die gemessene Helligkeit und die erkannte Präsenz.
FB_DALIV2IAPIRPhysicalIndicatorOff	Deaktiviert die rote LED.
FB_DALIV2IAPIRPhysicalIndicatorOn	Aktiviert die rote LED.
FB_DALIV2IAPIRQueryExtendedVersion	Liest die Software Versionsnummer aus.
FB_DALIV2IAPIRQueryFlags	Liest die Eigenschaften aus.
FB_DALIV2IAPIRQuerySensitivity	Liest die Sensorempfindlichkeit aus.
FB_DALIV2IAPIRQueryTimeout	Liest die Auszeit aus.

	Beschreibung
<b>FB_DALIV2IPIRStartIdentification</b>	Lässt die grüne LED 10 Sekunden blinken.
<b>FB_DALIV2IPIRStoreDTRAsFlags</b>	Speichert die Daten im Data Transfer Register (DTR) als Eigenschaften.
<b>FB_DALIV2IPIRStoreDTRAsSensitivity</b>	Speichert die Daten im Data Transfer Register (DTR) als Sensorempfindlichkeit.
<b>FB_DALIV2IPIRStoreDTRAsTimeout</b>	Speichert die Daten im Data Transfer Register (DTR) als Auszeit.



Diese Befehle gehören zu den anwendungsbezogenen Erweiterungsbefehlen für DALI-Geräte. Diese funktionieren nur dann, wenn ihnen der Befehl *Enable Device Type 128* vorangeht, welcher mit dem Funktionsblock **FB\_DALIV2EnableDeviceType** [► 98] gesendet werden kann. Der Befehl *Enable Device Type 128* wird bereits allen anwendungsbezogenen Erweiterungsbefehlen für DALI-Geräte intern automatisch vorangestellt.

### 4.1.3.1.1 FB\_DALIV2IPIR



Der Funktionsbaustein **FB\_DALIV2IPIR** liest zyklisch den Zustand eines IA PIR-Sensors aus und skaliert aus dem empfangenen Wert die gemessene Helligkeit und die erkannte Präsenz.

Es können zwei verschiedene Zykluszeiten vorgegeben werden. Eine Zykluszeit, die benutzt wird wenn keine Präsenz erkannt wurde, und eine die bei aktiver Präsenz zum Einsatz kommt. Hierdurch besteht die Möglichkeit, die Zugriffe auf den DALI-Bus zu minimieren. Ist Präsenz erkannt, so kann in der Regel eine langsamere Zykluszeit (z. B. 20 s) gewählt werden, da die Lichtregelung und das Ausschalten der Beleuchtung nicht zeitkritisch sind. Ist keine Präsenz vorhanden, so sollte eine kleinere Zykluszeit (z. B. 2 s) gewählt werden. Dadurch erfolgt das Einschalten der Beleuchtung beim Betreten des Raums mit einer möglichst geringen Reaktionszeit.

Weitere Informationen und eine Beschreibung der elektrischen und physikalischen Eigenschaften finden Sie in der Produktbeschreibung des IA PIR-Sensors.

#### Eingänge

```
VAR_INPUT
  bReadDirectly      : BOOL := FALSE;
  tCycleTimeIfOccupancy : TIME := t#20s;
  tCycleTimeIfNoOccupancy : TIME := t#2s;
  nAddr              : BYTE := 0;
  eAddrType          : E_DALIV2AddrType := eDALIV2AddrTypeShort;
  eCommandPriority    : E_DALIV2CommandPriority := eDALIV2CommandPriorityMiddle;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bReadDirectly	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird der Funktionsbaustein aktiviert.
tCycleTimeIfOccupancy	TIME	Zykluszeit bei aktiver Präsenz
tCycleTimeIfNoOccupancy	TIME	Zykluszeit bei nicht aktiver Präsenz
nAddr	BYTE	Adresse eines Teilnehmers oder einer Gruppe

Name	Typ	Beschreibung
eAddrType	E_DALIV2AddrType [▶ 480]	Kurzadresse, Gruppenadresse oder Sammelruf (Broadcast)
eInstAddrType	E_DALIV2InstAddrType [▶ 482]	Definiert die Zugriffsart auf die gewünschte Instanz innerhalb des DALI-Steuergerätes.
eCommandPriority	E_DALIV2CommandPriority [▶ 480]	Priorität (hoch, mittel oder niedrig), mit der der Befehl von der Library abgearbeitet wird.

 **Ein-/Ausgänge**

```
VAR_IN_OUT
    stCommandBuffer : ST_DALIV2CommandBuffer;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
stCommandBuffer	ST_DALIV2CommandBuffer	Verweis auf die interne Struktur zur Kommunikation mit <a href="#">FB_KL6811Communication [▶ 82]</a> (KL6811) oder <a href="#">FB_KL6821Communication [▶ 87]</a> (KL6821).

 **Ausgänge**

```
VAR_OUTPUT
    bOccupancy : BOOL;
    nBrightness : INT;
    nRawValue : BYTE;
    bBusy : BOOL;
    bError : BOOL;
    nErrorId : UDINT;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bOccupancy	BOOL	Der Ausgang ist gesetzt, wenn der Sensor Präsenz erkennt.
nBrightness	INT	Gemessene Helligkeit in Lux
nRawValue	BYTE	Der ausgelesene Wert vom Sensor vor der Umrechnung
bBusy	BOOL	Bei der Aktivierung des Funktionsbausteins wird der Ausgang gesetzt und bleibt so lange aktiv, bis der Befehl abgearbeitet wurde.
bError	BOOL	Dieser Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung eines Befehls ein Fehler aufgetreten ist. Der befehlspezifische Fehlercode ist in <i>nErrorId</i> enthalten. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf FALSE zurückgesetzt.
nErrorId	UDINT	Enthält den befehlspezifischen Fehlercode des zuletzt ausgeführten Befehls. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf 0 zurückgesetzt (siehe <a href="#">Fehlercodes [▶ 456]</a> ).

**Voraussetzungen**

Entwicklungsumgebung	Einzubindende SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4020.14	Tc2_DALI ab v3.4.3.0

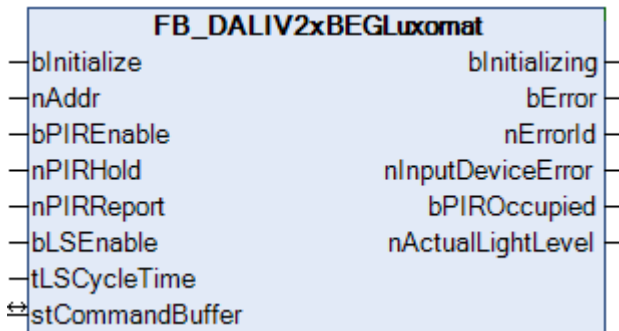
4.1.3.2 B.E.G.

Funktionsbausteine

Die Firma B.E.G. hat eigene spezielle DALI-Befehle definiert. Diese Befehle gehen über die Möglichkeiten der DALI-Befehle nach Norm IEC 62386 hinaus. Allerdings sind diese Befehle nur für bestimmte Geräte der Firma B.E.G. anwendbar. Für eine genauere Beschreibung der Befehle wenden Sie sich bitte an die Firma B.E.G.

Name	Beschreibung
FB_DALIV2xBEGLuxomat [▶ 441]	Dieser Baustein wertet die gemessene Helligkeit und die Präsenz des B.E.G. Luxomat DALI-Steuergerätes aus. Ebenfalls ist es mit diesem Baustein möglich, das DALI-Steuergeräte zu initialisieren.

4.1.3.2.1 FB\_DALIV2xBEGLuxomat



**i** Der Funktionsbaustein FB\_DALIV2xBEGLuxomat dient als Beispiel und ist nicht in der Bibliothek enthalten. Der Funktionsbaustein kann als Export-Datei heruntergeladen und in das gewünschte Projekt importiert werden. Bei Bedarf können somit beliebige Anpassungen durchgeführt werden.

Der Funktionsbaustein FB\_DALIV2xBEGLuxomat wertet die gemessene Helligkeit und die Präsenz des B.E.G. Luxomat DALI-Steuergerätes aus. Ebenfalls ist es mit diesem Funktionsbaustein möglich, das DALI-Steuergerät zu initialisieren.

Das DALI-Steuergerät belegt eine Kurzadresse und enthält zwei Instanzen. Instanz 0 ist der Bewegungsmelder und entspricht der Norm IEC 62386-303. Der Helligkeitssensor ist in der Instanz 1 abgelegt und entspricht der Norm IEC 62386-304.

Eine erkannte Bewegung wird als Ereignis versendet, während die Helligkeit zyklisch ausgelesen wird. Jede Instanz kann einzeln bei Bedarf deaktiviert werden.

Download der TwinCAT-3-PLCopenXML-Datei: [https://infosys.beckhoff.com/content/1031/tcplclib\\_tc2\\_dali/Resources/4528383755.zip](https://infosys.beckhoff.com/content/1031/tcplclib_tc2_dali/Resources/4528383755.zip)

Eingänge

```

VAR_INPUT
  bInitialize      : BOOL := FALSE;
  nAddr           : BYTE;
  (* Occupancy Sensor Parameters *)
  bPIREnable      : BOOL := TRUE;
  nPIRHold        : BYTE := 1; (* 10 s *)
  nPIRReport      : BYTE := 30; (* 30 s *)
  (* Light Sensor Parameters *)
  bLSEnable       : BOOL := TRUE;
  tLSCycleTime    : TIME := t#1m;
END_VAR
    
```

Name	Typ	Beschreibung
bInitialize	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird das DALI-Steuergerät initialisiert. Die Parameter werden in das DALI-Steuergerät geschrieben, das über die Kurzadresse <i>nAddr</i> erreichbar sein muss. Während der Initialisierung ist der Ausgang <i>bInitializing</i> TRUE.
nAddr	BYTE	Adresse eines Teilnehmers oder einer Gruppe
bPIREnable	BOOL	Parameter: Ist dieser Eingang TRUE, so wird der Bewegungsmelder (Instanz 0) freigegeben. Durch ein FALSE wird der Präsenzmelder deaktiviert.
nPIRHold	BYTE	Parameter: Setzt den Wert für den <i>Hold Timer</i> . Wird keine Bewegung erkannt, so wird erst nach Ablauf des <i>Hold Timer</i> der Status des Bewegungsmelders geändert. Die Einheit ist 10 s. Somit sind Zeiten bis 42 min 20 s (Wert 254) möglich. Der Wert 0 entspricht 1 s während der Wert 255 ignoriert wird.
nPIRReport	BYTE	Setzt den Wert für den <i>Report Timer</i> . Der Status des Bewegungsmelders wird nach Ablauf des <i>Report Timer</i> erneut gesendet, auch dann, wenn der Status sich nicht geändert hat. Die Einheit ist 1 s. Durch den Wert 0 wird der Report Timer deaktiviert. Somit sind Zeiten bis 4 min 15 s (Wert 255) möglich.
bLSEnable	BOOL	Parameter: Ist dieser Eingang TRUE, so wird der Helligkeitssensor (Instanz 1) freigegeben. Durch ein FALSE wird der Helligkeitssensor deaktiviert.
tLSCycleTime	TIME	Zykluszeit, in der der aktuelle Istwert des Helligkeitssensors ausgelesen wird.

Weitere Einzelheiten zu den Parametern sind der Norm IEC 62386 und der Dokumentation des Herstellers zu entnehmen.

 **Ein-/Ausgänge**

```
VAR_IN_OUT
  stCommandBuffer : ST_DALIV2CommandBuffer;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
stCommandBuffer	ST_DALIV2CommandBuffer	Verweis auf die interne Struktur zur Kommunikation mit <a href="#">FB_KL6821Communication</a> [ <a href="#">▶ 87</a> ] (KL6821).

 **Ausgänge**

```
VAR_OUTPUT
  bInitializing : BOOL;
  bError : BOOL;
  nErrorId : UDINT;
  nInputDeviceError : BYTE;
  (* Occupancy Sensor *)
  bPIROccupied : BOOL;
  (* Light Sensor *)
  nActualLightLevel : UINT;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bInitializing	BOOL	Dieser Ausgang ist während der Initialisierung TRUE.
bError	BOOL	Dieser Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung eines Befehls ein Fehler aufgetreten ist. Der befehlspezifische Fehlercode ist in <i>nErrorId</i> enthalten.
nErrorId	UDINT	Enthält den befehlspezifischen Fehlercode des zuletzt ausgeführten Befehls (siehe <a href="#">Fehlercodes</a> [ <a href="#">▶ 456</a> ]).

Name	Typ	Beschreibung
nInputDeviceError	BYTE	Vor der Initialisierung wird der Status des DALI-Steuergerätes (INPUT DEVICE ERROR) abgefragt. 0 bedeutet kein Fehler. Die einzelnen Fehlernummern sind herstellerspezifisch.
bPIROccupied	BOOL	Dieser Ausgang zeigt den Status des Bewegungsmelders an.
nActualLightLevel	UINT	Dieser Ausgang zeigt den Status des Helligkeitssensors an.

**Voraussetzungen**

Entwicklungsumgebung	Einzubindende SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4022.4	Tc2_DALI ab v3.6.2.0

**4.1.3.3 Osram**

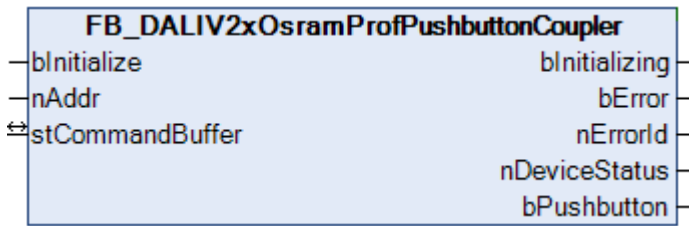
**Funktionsbausteine**

Die Firma Osram hat eigene spezielle DALI-Befehle definiert. Diese Befehle gehen über die Möglichkeiten der DALI-Befehle nach Norm IEC 62386 hinaus. Allerdings sind diese Befehle nur für bestimmte Geräte der Firma Osram anwendbar. Für eine genauere Beschreibung der Befehle wenden Sie sich bitte an die Firma Osram.

Name	Beschreibung
FB_DALIV2xOsramProfSensorCoupler [► 445]	Dieser Funktionsbaustein wertet die gemessene Helligkeit und die Präsenz des Osram DALI Professional Sensor Couplers aus. Ebenfalls ist es mit diesem Funktionsbaustein möglich, das DALI-Steuergeräte zu initialisieren.
FB_DALIV2xOsramProfPushbuttonCoupler [► 444]	Dieser Funktionsbaustein wertet den Zustand des digitalen Eingangs des Osram DALI Professional Pushbutton Couplers aus. Ebenfalls ist es mit diesem Funktionsbaustein möglich, das DALI-Steuergerät zu initialisieren.
FB_DALIV2xOsramDisableSignalMode	Deaktiviert für einen Kanal den <i>Input Signal Mode</i> .
FB_DALIV2xOsramEnableSignalMode	Aktiviert für einen Kanal den <i>Input Signal Mode</i> .
FB_DALIV2xOsramQueryConfigurationId	Auslesen der Konfiguration für einen Kanal.
FB_DALIV2xOsramQueryInputDeviceType	Auslesen des Gerätetyps.
FB_DALIV2xOsramQueryInputValue	Auslesen des Eingangswertes eines Kanals.
FB_DALIV2xOsramQueryResolution	Fragt die Auflösung der Eingangswerte des Steuergerätes ab.
FB_DALIV2xOsramStoreConfigurationId	Schreibt die Konfiguration für einen Kanal.
FB_DALIV2xOsramIdentifySelectedDevice	Startet die Identifizierungs Routine für das selektierte (Zufallsadresse und Suchadresse sind gleich) Steuergerät.
FB_DALIV2xOsramQueryChannelSize	Liest die Anzahl der Kanäle aus, die das Steuergerät unterstützt.
FB_DALIV2xOsramQueryConfigurationFeature	Liest die möglichen Konfigurationswerte für einen Kanal aus.
FB_DALIV2xOsramQueryDeviceError	Fragt ab, ob das Steuergerät einen Fehler erkannt hat
FB_DALIV2xOsramQueryStatus	Liest den Gerätestatus aus.
FB_DALIV2xOsramReadMemoryLocation	Es wird ein Byte aus dem Speicher des Steuergerätes ausgelesen.



### 4.1.3.3.1 FB\_DALIV2xOsramProfPushbuttonCoupler



**i** Der Funktionsbaustein FB\_DALIV2xOsramProfPushbuttonCoupler dient als Beispiel und ist nicht in der Bibliothek enthalten. Der Funktionsbaustein kann als Export-Datei heruntergeladen und in das gewünschte Projekt importiert werden. Bei Bedarf können somit beliebige Anpassungen durchgeführt werden.

Der Funktionsbaustein FB\_DALIV2xOsramProfPushbuttonCoupler wertet den Zustand des digitalen Eingangs des Osram DALI Professional Pushbutton Couplers aus. Ebenfalls ist es mit diesem Funktionsbaustein möglich, das DALI-Steuergerät zu initialisieren.

Das DALI-Steuergerät belegt eine Kurzadresse. Das Gerät entspricht nicht vollständig der Norm IEC 62386 und benutzt stattdessen ein firmenspezifisches Protokoll.

Download der TwinCAT-3-PLCopenXML-Datei: [https://infosys.beckhoff.com/content/1031/tcplclib\\_tc2\\_dali/Resources/4528385931.zip](https://infosys.beckhoff.com/content/1031/tcplclib_tc2_dali/Resources/4528385931.zip)

#### Eingänge

```
VAR_INPUT
  bInitialize      : BOOL := FALSE;
  nAddr           : BYTE;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bInitialize	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird das DALI-Steuergerät initialisiert. Die Parameter werden in das DALI-Steuergerät geschrieben, das über die Kurzadressen <i>nPIRAddr</i> und <i>nLSAddr</i> erreichbar sein muss. Während der Initialisierung ist der Ausgang <i>binitializing</i> TRUE.
nAddr	BYTE	Kurzadresse des DALI-Steuergerätes

Weitere Einzelheiten zu den Parametern sind der Dokumentation des Herstellers zu entnehmen.

#### Ein-/Ausgänge

```
VAR_IN_OUT
  stCommandBuffer : ST_DALIV2CommandBuffer;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
stCommandBuffer	ST_DALIV2CommandBuffer	Verweis auf die interne Struktur zur Kommunikation mit FB_KL6821Communication [▶ 87] (KL6821).

#### Ausgänge

```
VAR_OUTPUT
  bInitializing : BOOL;
  bError        : BOOL;
  nErrorId     : UDINT;
  nDeviceStatus : BYTE;
  bPushbutton  : BOOL;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
binitializing	BOOL	Dieser Ausgang ist während der Initialisierung TRUE.

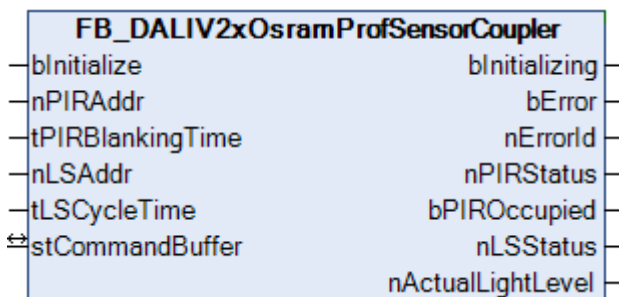


Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Dieser Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung eines Befehls ein Fehler aufgetreten ist. Der befehlspezifische Fehlercode ist in <i>nErrorId</i> enthalten.
nErrorId	UDINT	Enthält den befehlspezifischen Fehlercode des zuletzt ausgeführten Befehls (siehe Fehlercodes [▶ 456]).
nDeviceStatus	BYTE	Vor der Initialisierung wird der Status des DALI-Steuergerätes abgefragt und an diesem Ausgang ausgegeben.
bPushbutton	BOOL	Dieser Ausgang zeigt den Istwert des digitalen Eingangs an.

**Voraussetzungen**

Entwicklungsumgebung	Einzubindende SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4022.4	Tc2_DALI ab v3.6.2.0

**4.1.3.3.2 FB\_DALIV2xOsramProfSensorCoupler**



**i** Dieser Baustein dient als Beispiel und ist nicht in der Bibliothek enthalten. Der Baustein kann als Export-Datei heruntergeladen und in das gewünschte Projekt importiert werden. Bei Bedarf können somit beliebige Anpassungen durchgeführt werden.

Der Funktionsbaustein FB\_DALIV2xOsramProfSensorCoupler wertet die gemessene Helligkeit und die Präsenz des Osram DALI Professional Sensor Couplers aus. Ebenfalls ist es mit diesem Funktionsbaustein möglich, das DALI-Steuergerät zu initialisieren.

Der Bewegungsmelder als auch der Helligkeitssensor belegen jeweils eine separate Kurzadresse. Somit belegt das DALI-Steuergerät zwei Kurzadressen. Das Gerät entspricht nicht vollständig der Norm IEC 62386 und benutzt stattdessen ein firmenspezifisches Protokoll.

Eine erkannte Bewegung wird als Ereignis versendet, während die Helligkeit zyklisch ausgelesen wird.

Download der TwinCAT-3-PLCopenXML-Datei: [https://infosys.beckhoff.com/content/1031/tcplclib\\_tc2\\_dali/Resources/4528413707.zip](https://infosys.beckhoff.com/content/1031/tcplclib_tc2_dali/Resources/4528413707.zip)

**🔌 Eingänge**

```
VAR_INPUT
  bInitialize      : BOOL := FALSE;
  (* Occupancy Sensor Parameters *)
  nPIRAddr        : BYTE;
  tPIRBlankingTime : TIME := T#1M;
  (* Light Sensor Parameters *)
  nLSAddr         : BYTE;
  tLSCycleTime    : TIME := T#1M;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bInitialize	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird das DALI-Steuergerät initialisiert. Die Parameter werden in das DALI-Steuergerät geschrieben, das über die Kurzadressen <i>nPIRAddr</i> und <i>nLSAddr</i> erreichbar sein muss. Während der Initialisierung ist der Ausgang <i>binitializing</i> TRUE.
nPIRAddr	BYTE	Kurzadresse des DALI-Steuergerätes für den Bewegungsmelder
tPIRBlankingTime	TIME	Parameter: Wurde der Status des Bewegungsmelders gesendet, so wird für diese Zeit keine weitere Änderung übertragen. Die Einheit ist 1 s. Somit sind Zeiten bis 4 min 15 s (Wert 255) möglich.
nLSAddr	BYTE	Kurzadresse des DALI-Steuergerätes für den Helligkeitssensor
tLSCycleTime	TIME	Zykluszeit, in der der aktuelle Istwert des Helligkeitssensors ausgelesen wird.

Weitere Einzelheiten zu den Parametern sind der Dokumentation des Herstellers zu entnehmen.

 **Ein-/Ausgänge**

```
VAR_IN_OUT
  stCommandBuffer : ST_DALIV2CommandBuffer;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
stCommandBuffer	ST_DALIV2CommandBuffer	Verweis auf die interne Struktur zur Kommunikation mit <a href="#">FB_KL6821Communication</a> [ <a href="#">▶ 87</a> ] (KL6821).

 **Ausgänge**

```
VAR_OUTPUT
  bInitializing : BOOL;
  bError : BOOL;
  nErrorId : UDINT;
  (* Occupancy Sensor *)
  nPIRStatus : BYTE;
  bPIROccupied : BOOL;
  (* Light Level *)
  nLSStatus : BYTE;
  nActualLightLevel : WORD;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
binitializing	BOOL	Dieser Ausgang ist während der Initialisierung TRUE.
bError	BOOL	Dieser Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung eines Befehls ein Fehler aufgetreten ist. Der befehlspezifische Fehlercode ist in <i>nErrorId</i> enthalten.
nErrorId	UDINT	Enthält den befehlspezifischen Fehlercode des zuletzt ausgeführten Befehls (siehe <a href="#">Fehlercodes</a> [ <a href="#">▶ 456</a> ]).
nPIRStatus	BYTE	Vor der Initialisierung wird der Status des DALI-Steuergerätes für den Bewegungsmelder abgefragt und an diesem Ausgang ausgegeben.
bPIROccupied	BOOL	Dieser Ausgang zeigt den Istwert des Bewegungsmelders an.
nLSStatus	BYTE	Vor der Initialisierung wird der Status des DALI-Steuergerätes für den Helligkeitssensor abgefragt und an diesem Ausgang ausgegeben.
nActualLightLevel	WORD	Dieser Ausgang zeigt den Istwert des Helligkeitssensors an.

**Voraussetzungen**

Entwicklungsumgebung	Einzubindende SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4022.4	Tc2_DALI ab v3.6.2.0

**4.1.3.4 Philips Entladungslampen**

**Funktionsbausteine**

Die Firma Philips hat eigene DALI-Befehle für spezielle Entladungslampen definiert. Diese Befehle gehen über die Möglichkeiten der DALI-Befehle nach Norm IEC 62386 Part 203 hinaus. Allerdings sind diese Befehle nur für bestimmte Vorschaltgeräte der Firma Philips anwendbar. Für eine genauere Beschreibung der Befehle wenden Sie sich bitte an die Firma Philips.

Name	Beschreibung
<b>FB_DALIV2PhilipsChangePAEC</b>	Aktiviert oder deaktiviert das „Application Extended Command Set“.
<b>FB_DALIV2PhilipsQueryCtrlGearOperationTime</b>	Liest die Ausführungszeit des Vorschaltgerätes aus.
<b>FB_DALIV2PhilipsQueryCtrlGearOvertempLevel</b>	Liest den Übertemperatur Schwellwert des Vorschaltgerätes aus.
<b>FB_DALIV2PhilipsQueryCtrlGearOvertempTime</b>	Liest die Übertemperatur Zeit des Vorschaltgerätes aus.
<b>FB_DALIV2PhilipsQueryCtrlGearTemperature</b>	Liest die Temperatur des Vorschaltgerätes aus.
<b>FB_DALIV2PhilipsQueryFailureStatus</b>	Liest den Fehlerstatus aus.
<b>FB_DALIV2PhilipsQueryHIDLampLevel</b>	Liest den Lampenstatus aus.
<b>FB_DALIV2PhilipsQueryHIDMaxFadeDownRate</b>	Liest die maximale Ausblendrate aus.
<b>FB_DALIV2PhilipsQueryHIDMaxFadeUpRate</b>	Liest die maximale Einblendrate aus.
<b>FB_DALIV2PhilipsQueryLampType</b>	Liest den Lampentyp aus.
<b>FB_DALIV2PhilipsQueryLampVoltage</b>	Liest die Lampenspannung aus.
<b>FB_DALIV2PhilipsQueryMainsVoltage</b>	Liest die Hauptspannung aus.
<b>FB_DALIV2PhilipsQueryTimeout</b>	Liest die Auszeit aus.
<b>FB_DALIV2PhilipsQueryUICByte</b>	Liest ein Byte der UIC aus.
<b>FB_DALIV2PhilipsSetDTRAsSegmentAddress</b>	Speichert die Daten, die im Data Transfer Register (DTR) gehalten werden in das Segment Address Register.
<b>FB_DALIV2PhilipsSetTestMode</b>	Setzt das Vorschaltgerät in den Testmodus.
<b>FB_DALIV2PhilipsStoreDTRAsLampType</b>	Speichert die Daten im Data Transfer Register (DTR) als Lampentyp.
<b>FB_DALIV2PhilipsStoreDTRAsOvertempLevel</b>	Speichert die Daten im Data Transfer Register (DTR) als Übertemperatur Schwellwert.
<b>FB_DALIV2PhilipsStoreDTRAsSegmentAddress</b>	Speichert die Daten im Data Transfer Register (DTR) als Segment Address Register.
<b>FB_DALIV2PhilipsStoreDTRAsTimeout</b>	Speichert die Daten im Data Transfer Register (DTR) als Auszeit.



Diese Befehle gehören zu den anwendungsbezogenen Erweiterungsbefehlen für DALI-Endladungsleuchten. Diese funktionieren nur dann, wenn ihnen der Befehl *Enable Device Type 2* vorangeht, welcher mit dem Funktionsbaustein **FB\_DALIV2EnableDeviceType** [► 98] gesendet werden kann. Der Befehl *Enable Device Type 2* wird allen anwendungsbezogenen Erweiterungsbefehlen für DALI-Endladungsleuchten intern automatisch vorangestellt.

### 4.1.3.4.1 Variablen

Name	Vorgabewert	Rücksetzwert	Gültigkeitsbereich	Größe	Bemerkung
PAEC_ENABLE D	0	keine Änderung	0 ... 1	1 Byte	
CONTROL GEAR SEGMENT ADDRESS	0	keine Änderung	0 ... 255	1 Byte	
SEGMENT ADDRESS	0	0	0 ... 255	1 Byte	
UIC	Hersteller abhängig	keine Änderung	00 00 00 00 00 00 00 00 ... FF FF FF FF FF FF FF FF	8 Byte	nur Lesen
LAMP TYPE	0	keine Änderung	0 ... 255	1 Byte	
HID LAMP LEVEL	???? ????	0	0 ... 255	1 Byte	
FADE UP	0	keine Änderung	0 ... 255	1 Byte	
FADE DOWN	0	keine Änderung	0 ... 255	1 Byte	
FAILURE STATUS	0	0	0 ... 255	1 Byte	
OPERATION TIME	0	keine Änderung	0 ... 255	1 Byte	
OVERTEMPERA TURE TIME	0	keine Änderung	0 ... 255	1 Byte	
CONTROL GEAR TEMPERATURE	0	0	0 ... 255	1 Byte	
OVERTEMPERA TURE LEVEL	255	keine Änderung	0 ... 255	1 Byte	
TIMEOUT	0	keine Änderung	0 ... 255	1 Byte	
MAINS VOLTAGE	0	0	0 ... 255	1 Byte	
LAMP VOLTAGE	0	0	0 ... 255	1 Byte	

?: unbestimmt

### 4.1.3.5 Steinel

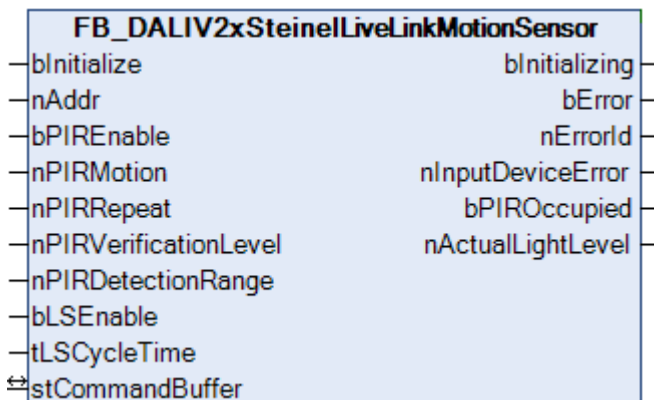
#### Funktionsbausteine

Die Firma Steinel hat eigene DALI-Befehle definiert. Diese Befehle gehen über die Möglichkeiten der DALI-Befehle nach Norm IEC 62386 hinaus. Allerdings sind diese Befehle nur für bestimmte Geräte der Firma Steinel anwendbar. Für eine genauere Beschreibung der Befehle wenden Sie sich bitte an die Firma Steinel.

Name	Beschreibung
<a href="#">FB_DALIV2xSteinelLiveLinkMotionSensor</a> [► 449]	Dieser Funktionsbaustein wertet die gemessene Helligkeit und die Präsenz des Steinel LiveLink DALI-Steuergerätes aus. Ebenfalls ist es mit diesem Funktionsbaustein möglich, das DALI-Steuergerät zu initialisieren.
<b>FB_DALIV2xSteinelSetBrightnessChangeLevel</b>	Setzt den Wert für den <i>Brightness Change Level</i> .
<b>FB_DALIV2xSteinelSetBrightnessChangeTimer</b>	Setzt die Zeit für den <i>Brightness Change Timer</i> .

Name	Beschreibung
FB_DALIV2xSteinelSetEventFilter	Dieser Funktionsbaustein setzt den Ereignis-Filter für die jeweilige Instanz des Steuergerätes.
FB_DALIV2xSteinelSetMotionDetectionRange	Stellt die Größe des Erfassungsbereichs ein.
FB_DALIV2xSteinelSetMotionTimer	Setzt die Zeit für den <i>Motion Timer</i>
FB_DALIV2xSteinelSetMotionTimerRepeat	Setzt die Zeit für den <i>Motion Timer Repeat</i> .
FB_DALIV2xSteinelSetMotionVerificationLevel	Setzt die Empfindlichkeit für den Bewegungsmelder.
FB_DALIV2xSteinelSetSignalLedStatus	Schaltet die LEDs im Steuergerät.
FB_DALIV2xSteinelQueryBrightnessChangeLevel	Fragt den Wert für den <i>Brightness Change Level</i> ab.
FB_DALIV2xSteinelQueryBrightnessChangeTimer	Fragt die Zeit für den <i>Brightness Change Timer</i> ab.
FB_DALIV2xSteinelQueryEventFilter	Fragt den Ereignis-Filter für die jeweilige Instanz des Steuergerätes ab.
FB_DALIV2xSteinelQueryMotionDetectionRange	Fragt die Größe des Erfassungsbereichs ab.
FB_DALIV2xSteinelQueryMotionTimer	Fragt die Zeit des Motion Timer ab.
FB_DALIV2xSteinelQueryMotionTimerRepeat	Fragt die Zeit des <i>Motion Timer Repeat</i> ab.
FB_DALIV2xSteinelQueryMotionVerificationLevel	Fragt die Empfindlichkeit für den Bewegungsmelder ab.
FB_DALIV2xSteinelQuerySensorType	Fragt den Typ des Sensors ab.
FB_DALIV2xSteinelQuerySignalLedStatus	Fragt die LEDs im Steuergerät ab.

#### 4.1.3.5.1 FB\_DALIV2xSteinelLiveLinkMotionSensor



**i** Dieser Funktionsbaustein FB\_DALIV2xSteinelLiveLinkMotionSensor dient als Beispiel und ist nicht in der Bibliothek enthalten. Der Baustein kann als Export-Datei heruntergeladen und in das gewünschte Projekt importiert werden. Bei Bedarf können somit beliebige Anpassungen durchgeführt werden.

Der Funktionsbaustein FB\_DALIV2xSteinelLiveLinkMotionSensor wertet die gemessene Helligkeit und die Präsenz des Steinel LiveLink DALI-Steuergerätes aus. Ebenfalls ist es mit diesem Funktionsbaustein möglich, das DALI-Steuergerät zu initialisieren.

Das DALI-Steuergerät belegt eine Kurzadresse und enthält 2 Instanzen. In Instanz 1 ist der Bewegungsmelder und in Instanz 0 der Helligkeitssensor abgelegt. Das Gerät entspricht nicht vollständig der Norm IEC 62386 und benutzt stattdessen ein firmenspezifisches Protokoll.

Eine erkannte Bewegung wird als Ereignis versendet, während die Helligkeit zyklisch ausgelesen wird. Jede Instanz kann einzeln bei Bedarf deaktiviert werden.

Download der TwinCAT-3-PLCopenXML-Datei: [https://infosys.beckhoff.com/content/1031/tcplclib\\_tc2\\_dali/Resources/4528415883.zip](https://infosys.beckhoff.com/content/1031/tcplclib_tc2_dali/Resources/4528415883.zip)

 **Eingänge**

```
VAR_INPUT
  bInitialize          : BOOL := FALSE;
  nAddr                : BYTE;
  (* Occupancy Sensor Parameters *)
  bPIREnable          : BOOL := TRUE;
  nPIRMotion           : BYTE := 4;      (* 5 s + (nPIRMotion 5 s) *)
  nPIRRepeat           : BYTE := 6;      (* 5 s + (nPIRRepeat 5 s) *)
  nPIRVerificationLevel : BYTE := 1;    (* standard *)
  nPIRDetectionRange   : BYTE := 255;   (* (only for HF sensors) 100 % *)
  (* Light Sensor Parameters *)
  bLSEnable           : BOOL := TRUE;
  tLSCycleTime        : TIME := T#1M;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bInitialize	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird das DALI-Steuergerät initialisiert. Die Parameter werden in das DALI-Steuergerät geschrieben, das über die Kurzadresse <i>nAddr</i> erreichbar sein muss. Während der Initialisierung ist der Ausgang <i>binitializing</i> TRUE.
nAddr	BYTE	Kurzadresse des DALI-Steuergerätes
bPIREnable	BOOL	Parameter: Ist dieser Eingang TRUE, so wird der Bewegungsmelder (Instanz 1) freigegeben. Durch ein FALSE wird der Präsenzmelder deaktiviert.
nPIRMotion	BYTE	Parameter: Setzt den Wert für den <i>Motion Timer</i> . Wird keine Bewegung erkannt, so wird erst nach Ablauf des <i>Motion Timer</i> der Status des Bewegungsmelders geändert. Die Zeit berechnet sich aus der Formel $5\text{ s} + \text{nPIRMotion} * 5\text{ s}$ . Somit sind Zeiten von 5 s bis 21 min 20 s möglich.
nPIRRepeat	BYTE	Parameter: Setzt den Wert für den <i>Repeat Timer</i> . Der Status des Bewegungsmelders wird nach Ablauf des <i>Repeat Timer</i> erneut gesendet, auch dann, wenn der Status sich nicht geändert hat. Die Zeit berechnet sich aus der Formel $5\text{ s} + \text{nPIRRepeat} * 5\text{ s}$ . Somit sind Zeiten von 5 s bis 21 min 20 s möglich.
nPIRVerificationLevel	BYTE	Parameter: Die Erfassungsempfindlichkeit kann angepasst werden (0: Bewegungserkennung deaktiviert, 1: sehr empfindlich bis 15: sehr unempfindlich).
nPIRDetectionRange	BYTE	Parameter: Kommt ein HF-Sensor zum Einsatz, so kann die Größe für den Erfassungsbereich eingestellt werden (0: 0 % bis 255: 100 %).
bLSEnable	BOOL	Parameter: Ist dieser Eingang TRUE, so wird der Helligkeitssensor (Instanz 0) freigegeben. Durch ein FALSE wird der Helligkeitssensor deaktiviert.
tLSCycleTime	TIME	Zykluszeit, in der der aktuelle Istwert des Helligkeitssensors ausgelesen wird.

Weitere Einzelheiten zu den Parametern sind der Norm IEC 62386 und der Dokumentation des Herstellers zu entnehmen.

 **Ein-/Ausgänge**

```
VAR_IN_OUT
  stCommandBuffer     : ST_DALIV2CommandBuffer;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
stCommandBuffer	ST_DALIV2CommandBuffer	Verweis auf die interne Struktur zur Kommunikation mit <a href="#">FB_KL6821Communication [► 87]</a> (KL6821).

**Ausgänge**

```
VAR_OUTPUT
  bInitializing      : BOOL;
  bError             : BOOL;
  nErrorId           : UDINT;
  nInputDeviceError : BYTE;
  (* Occupancy Sensor *)
  bPIROccupied      : BOOL;
  (* Light Sensor *)
  nActualLightLevel : UINT;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bInitializing	BOOL	Dieser Ausgang ist während der Initialisierung TRUE.
bError	BOOL	Dieser Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung eines Befehls ein Fehler aufgetreten ist. Der befehlspezifische Fehlercode ist in <i>nErrorId</i> enthalten.
nErrorId	UDINT	Enthält den befehlspezifischen Fehlercode des zuletzt ausgeführten Befehls (siehe Fehlercodes [▶ 456]).
nInputDeviceError	BYTE	Vor der Initialisierung wird der Status des DALI-Steuergerätes (INPUT DEVICE ERROR) abgefragt. 0 bedeutet kein Fehler. Die einzelnen Fehlernummern sind herstellerspezifisch.
bPIROccupied	BOOL	Dieser Ausgang zeigt den Status des Bewegungsmelders an.
nActualLightLevel	UINT	Dieser Ausgang zeigt den Istwert des Helligkeitssensors an.

**Voraussetzungen**

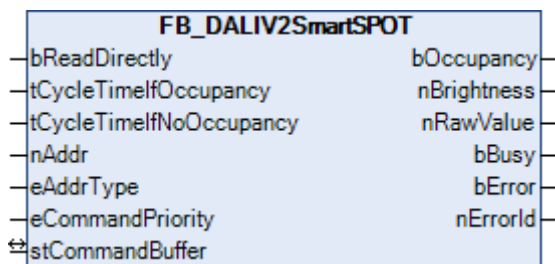
Entwicklungsumgebung	Einzubindende SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4022.4	Tc2_DALI ab v3.6.2.0

**4.1.3.6 Tridonic**

**Funktionsbausteine**

Name	Beschreibung
FB_DALIV2SmartSPOT [▶ 451]	Dieser Baustein liest zyklisch den Zustand eines smartSPOT-Sensors oder MSensor 02 aus und skaliert aus dem empfangenen Wert die gemessene Helligkeit und die erkannte Präsenz.

**4.1.3.6.1 FB\_DALIV2SmartSPOT**



Der Funktionsbaustein FB\_DALIV2SmartSPOT liest zyklisch den Zustand eines smartSPOT-Sensors oder MSensor 02 aus und skaliert aus dem empfangenen Wert die gemessene Helligkeit und die erkannte Präsenz.



Es können zwei verschiedene Zykluszeiten vorgegeben werden. Eine Zykluszeit, die benutzt wird, wenn keine Präsenz erkannt wurde, und eine die bei aktiver Präsenz zum Einsatz kommt. Hierdurch besteht die Möglichkeit, die Zugriffe auf den DALI-Bus zu minimieren. Ist Präsenz erkannt, so kann in der Regel eine langsamere Zykluszeit (z. B. 20 s) gewählt werden, da die Lichtregelung und das Ausschalten der Beleuchtung nicht zeitkritisch sind. Ist keine Präsenz vorhanden, so sollte eine kleinere Zykluszeit (z. B. 2 s) gewählt werden. Dadurch erfolgt das Einschalten der Beleuchtung beim Betreten des Raums mit einer möglichst geringen Reaktionszeit.

Die gemessene Helligkeit des Sensors ist abhängig von der Reflektion der im Raum vorhandenen Möbel. Der gemessene Wert beträgt nur 20 % bis 40 % von der realen Helligkeit auf der gemessenen Fläche. Beispiel: 500 Lux auf dem Tisch mit einem Reflektionsgrad von 30 % ergibt einen Helligkeitswert von 150 Lux. Der Messbereich des Sensors ist so ausgelegt, dass die übliche Helligkeit am Arbeitsplatz von 200 Lux bis 1000 Lux geregelt werden kann.

Soll der Funktionsbaustein mit dem MSensor 02 eingesetzt werden, so muss sich dieser im Slave-Mode befinden.

Weitere Informationen und eine Beschreibung der elektrischen und physikalischen Eigenschaften finden Sie in der Produktbeschreibung des smartSPOT-Sensors oder des MSensor 02.

 **Eingänge**

```
VAR_INPUT
  bReadDirectly      : BOOL := FALSE;
  tCycleTimeIfOccupancy : TIME := t#20s;
  tCycleTimeIfNoOccupancy : TIME := t#2s;
  nAddr              : BYTE := 0;
  eAddrType          : E_DALIV2AddrType := eDALIV2AddrTypeShort;
  eCommandPriority    : E_DALIV2CommandPriority := eDALIV2CommandPriorityMiddle;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bReadDirectly	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird der Baustein aktiviert.
tCycleTimeIfOccupancy	TIME	Zykluszeit bei aktiver Präsenz
tCycleTimeIfNoOccupancy	TIME	Zykluszeit bei nicht aktiver Präsenz
nAddr	BYTE	Adresse eines Teilnehmers oder einer Gruppe
eAddrType	E_DALIV2AddrType <a href="#">[▶ 480]</a>	Kurzadresse, Gruppenadresse oder Sammelruf (Broadcast)
eCommandPriority	E_DALIV2CommandPriority <a href="#">[▶ 480]</a>	Priorität (hoch, mittel oder niedrig), mit der der Befehl von der Library abgearbeitet wird.

 **Ein-/Ausgänge**

```
VAR_IN_OUT
  stCommandBuffer : ST_DALIV2CommandBuffer;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
stCommandBuffer	ST_DALIV2CommandBuffer	Verweis auf die interne Struktur zur Kommunikation mit <a href="#">FB_KL6811Communication [▶ 82]</a> (KL6811) oder <a href="#">FB_KL6821Communication [▶ 87]</a> (KL6821).

 **Ausgänge**

```
VAR_OUTPUT
  bOccupancy      : BOOL;
  nBrightness     : INT;
  nRawValue       : BYTE;
  bBusy           : BOOL;
```



```
bError      : BOOL;
nErrorId   : UDINT;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bOccupancy	BOOL	Der Ausgang ist gesetzt, wenn der Sensor Präsenz erkennt.
nBrightness	INT	Gemessene Helligkeit in Lux
nRawValue	BYTE	Der ausgelesene Wert vom Sensor vor der Umrechnung
bBusy	BOOL	Bei der Aktivierung des Bausteins wird der Ausgang gesetzt und bleibt so lange aktiv, bis der Befehl abgearbeitet wurde.
bError	BOOL	Dieser Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung eines Befehls ein Fehler aufgetreten ist. Der befehlspezifische Fehlercode ist in <i>nErrorId</i> enthalten. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf FALSE zurückgesetzt.
nErrorId	UDINT	Enthält den befehlspezifischen Fehlercode des zuletzt ausgeführten Befehls. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf 0 zurückgesetzt (siehe Fehlercodes [► 456]).

**Voraussetzungen**

Entwicklungsumgebung	Einzubindende SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4020.14	Tc2_DALI ab v3.4.3.0

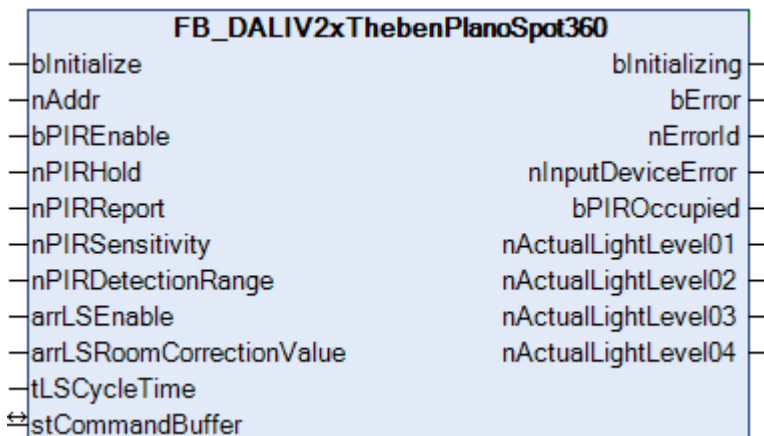
**4.1.3.7 Theben HTS**

**Funktionsbausteine**

Die Firma Theben hat eigene DALI-Befehle definiert. Diese Befehle gehen über die Möglichkeiten der DALI-Befehle nach Norm IEC 62386 hinaus. Allerdings sind diese Befehle nur für bestimmte Geräte der Firma Theben anwendbar. Für eine genauere Beschreibung der Befehle wenden Sie sich bitte an die Firma Theben.

Name	Beschreibung
FB_DALIV2xThebenPlanoSpot360 [► 453]	Dieser Baustein wertet die 3 gemessenen Helligkeitswerte und die Präsenz des ThebenHTS PlanoSpot DALI-Steuergerätes aus. Ebenfalls ist es mit diesem Baustein möglich, das DALI-Steuergerät zu initialisieren.

**4.1.3.7.1 FB\_DALIV2xThebenPlanoSpot360**





Der Funktionsbaustein FB\_DALIV2xThebenPlanoSpot360 dient als Beispiel und ist nicht in der Bibliothek enthalten. Der Baustein kann als Export-Datei heruntergeladen und in das gewünschte Projekt importiert werden. Bei Bedarf können somit beliebige Anpassungen durchgeführt werden.

Der Funktionsbaustein FB\_DALIV2xThebenPlanoSpot360 wertet die gemessene Helligkeit und die Präsenz des ThebenHTS PlanoSpot DALI-Steuergerätes aus. Ebenfalls ist es mit diesem Funktionsbaustein möglich, das DALI-Steuergerät zu initialisieren.

Das DALI-Steuergerät belegt eine Kurzadresse und enthält 5 Instanzen. Instanz 0 ist der Bewegungsmelder und entspricht der Norm IEC 62386-303. Die Helligkeitssensoren sind in Instanz 1 bis 4 abgelegt und entsprechen der Norm IEC 62386-304.

Eine erkannte Bewegung wird als Ereignis versendet, während die Helligkeiten zyklisch ausgelesen werden. Jede Instanz kann einzeln bei Bedarf deaktiviert werden.

Download der TwinCAT-3-PLCopenXML-Datei: [https://infosys.beckhoff.com/content/1031/tcplclib\\_tc2\\_dali/Resources/4528418059.zip](https://infosys.beckhoff.com/content/1031/tcplclib_tc2_dali/Resources/4528418059.zip)

**Eingänge**

```
VAR_INPUT
  bInitialize          : BOOL := FALSE;
  nAddr                : BYTE;
  (* Occupancy Sensor Parameters *)
  bPIREnable          : BOOL := TRUE;
  nPIRHold             : BYTE := 1;      (* 10 s *)
  nPIRReport           : BYTE := 30;     (* 30 s *)
  nPIRSensitivity      : BYTE := 3;     (* standard *)
  nPIRDetectionRange  : BYTE := 0;     (* standard *)
  (* Light Sensor Parameters *)
  arrLSEnable         : ARRAY [1..4] OF BYTE := TRUE, TRUE, TRUE, TRUE;
  arrLSRoomCorrectionValue : ARRAY [1..4] OF BYTE := 30, 30, 30, 30; (* 0.3 *)
  tLSCycleTime        : TIME := T#1M;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bInitialize	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird das DALI-Steuergerät initialisiert. Die Parameter werden in das DALI-Steuergerät geschrieben, das über die Kurzadresse <i>nAddr</i> erreichbar sein muss. Während der Initialisierung ist der Ausgang <i>binitializing</i> TRUE.
nAddr	BYTE	Kurzadresse des DALI-Steuergerätes
bPIREnable	BOOL	Parameter: Ist dieser Eingang TRUE, so wird der Bewegungsmelder (Instanz 0) freigegeben. Durch ein FALSE wird der Präsenzmelder deaktiviert.
nPIRHold	BYTE	Parameter: Setzt den Wert für den <i>Hold Timer</i> . Wird keine Bewegung erkannt, so wird erst nach Ablauf des <i>Hold Timer</i> der Status des Bewegungsmelders geändert. Die Einheit ist 10 s. Somit sind Zeiten bis 42 min 20 s (Wert 254) möglich. Der Wert 0 entspricht 1 s während der Wert 255 ignoriert wird.
nPIRReport	BYTE	Parameter: Setzt den Wert für den <i>Report Timer</i> . Der Status des Bewegungsmelders wird nach Ablauf des <i>Report Timer</i> erneut gesendet, auch dann, wenn der Status sich nicht geändert hat. Die Einheit ist 1 s. Durch den Wert 0 wird der <i>Report Timer</i> deaktiviert. Somit sind Zeiten bis 4 min 15 s (Wert 255) möglich.
nPIRSensitivity	BYTE	Parameter: Die Erfassungsempfindlichkeit kann in fünf Stufen angepasst werden (1: sehr unempfindlich bis 5: sehr empfindlich).
nPIRDetectionRange	BYTE	Parameter: Der Sensor unterstützt zwei verschiedene Größen für den Erfassungsbereich (0: Standard und 1: Reduziert).

Name	Typ	Beschreibung
arrLSEnable	ARRAY	Parameter: Ist dieser Eingang TRUE, so wird der Helligkeitssensor (Instanz 1 bis 4) freigegeben. Durch ein FALSE wird der Helligkeitssensor deaktiviert.
arrLSRoomCorrectionValue	ARRAY	Parameter: Mit dem Raum-Korrekturfaktor kann der Messwert des Lichtsensors mit einem Referenzgerät (Luxmeter) abgeglichen werden.
tLSCycleTime	TIME	Zykluszeit, in der der aktuelle Istwert des Helligkeitssensors ausgelesen wird.

Weitere Einzelheiten zu den Parametern sind der Norm IEC 62386 und der Dokumentation des Herstellers zu entnehmen.

 **Ein-/Ausgänge**

```
VAR_IN_OUT
  stCommandBuffer : ST_DALIV2CommandBuffer;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
stCommandBuffer	ST_DALIV2CommandBuffer	Verweis auf die interne Struktur zur Kommunikation mit <a href="#">FB_KL6821Communication</a> [ <a href="#">▶ 87</a> ] (KL6821).

 **Ausgänge**

```
VAR_OUTPUT
  bInitializing : BOOL;
  bError : BOOL;
  nErrorId : UDINT;
  nInputDeviceError : BYTE;
  (* Occupancy Sensor *)
  bPIROccupied : BOOL;
  (* Light Sensor *)
  nActualLightLevel01 : UINT; (* Light sensor 1 (integral) *)
  nActualLightLevel02 : UINT; (* Light sensor 2 (inner) *)
  nActualLightLevel03 : UINT; (* Light sensor 3 (middle) *)
  nActualLightLevel04 : UINT; (* Light sensor 4 (window) *)
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bInitializing	BOOL	Dieser Ausgang ist während der Initialisierung TRUE.
bError	BOOL	Dieser Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung eines Befehls ein Fehler aufgetreten ist. Der befehlspezifische Fehlercode ist in <i>nErrorId</i> enthalten. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf FALSE zurückgesetzt.
nErrorId	UDINT	Enthält den befehlspezifischen Fehlercode des zuletzt ausgeführten Befehls. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf 0 zurückgesetzt (siehe <a href="#">Fehlercodes</a> [ <a href="#">▶ 456</a> ]).
nInputDeviceError	BYTE	Vor der Initialisierung wird der Status des DALI-Steuergerätes (INPUT DEVICE ERROR) abgefragt. 0 bedeutet kein Fehler. Die einzelnen Fehlernummern sind herstellerspezifisch.
bPIROccupied	UINT	Dieser Ausgang zeigt den Status des Bewegungsmelders an.
nActualLightLevel01 ... nActualLightLevel04	UINT	Dieser Ausgang zeigt den Istwert der Helligkeitssensoren an.

**Voraussetzungen**

Entwicklungsumgebung	Einzubindende SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4022.4	Tc2_DALI ab v3.6.2.0

**4.1.4 Fehlercodes**

Wert (hex)	Wert (dez)	Beschreibung
0x0000	0	Kein Fehler.
0x0001	1	Keine Antwort von der DALI-Klemme.
0x0002	2	Keine Antwort von dem DALI-Vorschaltgerät.
0x0003	3	Überlauf Kommunikationspuffer.
0x0004	4	Keine Antwort von dem Kommunikationsbaustein.
0x0005	5	DALI-Kollision auf dem Rückkanal (Backward Channel) erkannt: während der Übertragung eines DALI-Telegramms wurde eine Kollision mit den Sendedaten eines anderen DALI-Slaves erkannt.
0x0006	6	DALI-Kollision auf dem Hinkanal (Forward Channel) erkannt: während der Übertragung eines DALI-Telegramms wurde eine Kollision mit den Sendedaten eines anderen DALI-Masters erkannt. Der Fehler tritt auch auf, sobald die 24 V an den Powerkontakten der KL6811 fehlen.
0x0007	7	Bei Nutzung des internen DALI-Netzteils der KL6811: Überlastung des internen DALI-Netzteils der KL6811 (Busunterspannung).
0x0008	8	Parameter <i>eCommandPriority</i> liegt außerhalb des gültigen Bereichs.
0x0009	9	Parameter <i>eAddrType</i> liegt außerhalb des gültigen Bereichs.
0x000A	10	Parameter <i>nAddr</i> ist eine Kurzadresse und liegt außerhalb des gültigen Bereichs.
0x000B	11	Parameter <i>nAddr</i> ist eine Gruppenadresse und liegt außerhalb des gültigen Bereichs.
0x000C	12	Parameter <i>nGroup</i> liegt außerhalb des gültigen Bereichs.
0x000D	13	Parameter <i>nScene</i> liegt außerhalb des gültigen Bereichs.
0x000E	14	Parameter <i>nStartWithShortAddress</i> liegt außerhalb des gültigen Bereichs.
0x000F	15	Keine weiteren freien Kurzadressen.
0x0010	16	Parameter <i>nNewShortAddress</i> liegt außerhalb des gültigen Bereichs.
0x0011	17	Parameter <i>nShortAddress01</i> liegt außerhalb des gültigen Bereichs.
0x0012	18	Parameter <i>nShortAddress02</i> liegt außerhalb des gültigen Bereichs.
0x0013	19	Parameter <i>nFreeShortAddress</i> liegt außerhalb des gültigen Bereichs.
0x0014	20	Die Kurzadresse im Parameter <i>nFreeShortAddress</i> ist innerhalb der DALI-Linie belegt.
0x0015	21	Parameter <i>arrSwapShortAddressList</i> enthält ungültige Werte.
0x0016	22	Parameter <i>nHysteresis</i> liegt außerhalb des gültigen Bereichs.
0x0017	23	Parameter <i>nProlongValue</i> ist außerhalb des gültigen Bereiches.
0x0018	24	Lampenwert des Master-Device ist zu lange 255 -> möglicher Defekt.
0x0019	25	Parameter <i>nEndLevel</i> ist außerhalb des gültigen Bereiches.
0x001A	26	Zielwert <i>nEndLevel</i> ist nach doppelter Rampenzeit noch nicht erreicht worden.
0x001B	27	<i>FB_DALIV2LightControl</i> : In der Wertetabelle <i>arrControlTable</i> existieren Sollwerte ( <i>nSetpoint</i> ), die außerhalb des gültigen DALI-Bereiches liegen (0..254).
0x001C	28	<i>FB_DALIV2LightControl</i> : Die Switchrange ( <i>nSwitchRange</i> ) im ersten oder zweiten Element der Wertetabelle <i>arrControlTable</i> ist 0. Damit wird davon ausgegangen, dass die Tabelle keinen oder nur einen Wertesatz hat.
0x001D	29	<i>FB_DALIV2LightControl</i> : 2 benachbarte Eingangswerte <i>nActualValue</i> in der Wertetabelle <i>arrControlTable</i> liegen zu dicht beieinander d.h. im Schaltbereich des anderen.

Wert (hex)	Wert (dez)	Beschreibung
0x001E	30	<i>FB_DALIV2LightControl</i> : Ein Sollwert ( <i>nSetpoint</i> ) der Wertetabelle <i>arrControlTable</i> liegt außerhalb des gültigen Bereiches. Wird nur nach <i>bStart</i> abgefragt.
0x001F	31	Interne Statusabfrage des Master-Gerätes liefert nach der Dimmzeit noch zu lange „Stufung aktiv“. Siehe <i>STATUS INFORMATION</i> [► 94] (Bit4).
0x0020	32	Parameter <i>nPresenceValue</i> ist außerhalb des gültigen Bereiches.
0x0021	33	Zeitüberschreitung bei der internen Adressierung (siehe auch <i>FB_DALIV2AddressingIntRandomAddressing</i> [► 12]). Die Klemme hat, nach dem Starten der internen Adressierung, keine Antwort zurückgeliefert.
0x0022	34	Bei der internen Adressierung (siehe auch <i>FB_DALIV2AddressingIntRandomAddressing</i> [► 12]) hat die Klemme einen Fehler zurückgeliefert.
0x0023	35	Mindestens ein Test läuft gerade oder steht automatisch bevor.
0x0024	36	Das Gerät befindet sich im Automatik-Testmodus.
0x0025	37	Die Batterien des Notlicht-Gerätes sind für einen Dauertest nicht vollständig aufgeladen.
0x0026	38	Test unterbrochen - Kein gültiger Emergency-Modus / Emergency-Status.
0x0027	39	Test unterbrochen: Testmodus wurde nicht erreicht.
0x0028	40	Test wegen Timeout-Überschreitung unterbrochen.
0x0029	41	Fehler bei der Abarbeitung eines DALI-Kommandos.
0x002A	42	Fehler beim Schreiben in die Log-Datei.
0x002B	43	Gerät ist nicht im "normal-mode"
0x002C	44	<i>FB_DALIV2Sequencer</i> : Der Startindex <i>nStartIndex</i> ist außerhalb des gültigen Bereiches [1..50].
0x002D	45	<i>FB_DALIV2Sequencer</i> : Der Startindex <i>nStartIndex</i> verweist auf eine Stelle, die ihrerseits ein Sequenzende (Nulleinträge) markiert.
0x002E	46	<i>FB_DALIV2ChangeAddressList</i> : Die Änderungsliste <i>arrChangeAddressList</i> ist leer.
0x002F	47	<i>FB_DALIV2ChangeAddressList</i> : Die Änderungsliste <i>arrChangeAddressList</i> enthält einen ungültigen Kurz-Adressen-Eintrag (>63).
0x0030	48	<i>FB_DALIV2ChangeAddressList</i> : Die Änderungsliste <i>arrChangeAddressList</i> enthält einen doppelten Listeneintrag bei den Kurz-Adressen.
0x0031	49	<i>FB_DALIV2ChangeAddressList</i> : Die Änderungsliste <i>arrChangeAddressList</i> enthält einen Eintrag für eine neue Kurzadresse, die jedoch schon für ein Gerät vergeben ist, welches nicht von den Änderungen betroffen ist. Die Adressen wurden zurück-geändert.
0x0032	50	<i>FB_KL6811Config</i> : Während der Konfiguration der Klemme ist ein Fehler aufgetreten.
0x0033	51	<i>FB_KL6811Config</i> : Parameter <i>eOperationMode</i> liegt außerhalb des gültigen Bereichs.
0x0034	52	Die Konstante <i>DALI_MESSAGE_QUEUE_ENTRIES</i> liegt außerhalb des gültigen Bereichs (2-250).
0x0035	53	Die Konstante <i>DALI_RESPONSE_TABLE_ENTRIES</i> liegt außerhalb des gültigen Bereichs (2-250).
0x0036	54	Die Konstante <i>DALI_EVENT_TABLE_ENTRIES</i> liegt außerhalb des gültigen Bereichs (2-250).
0x0037	55	Bei Nutzung des internen DALI-Netzteils: Fehler Netzteil erkannt.
0x0038	56	Prozessabbild wurde durch die Eingänge DI1 oder DI2 der Klemme deaktiviert.
0x0039	57	Parameter <i>eInstAddrType</i> liegt außerhalb des gültigen Bereichs.
0x003A	58	Parameter <i>eDataFrameType</i> liegt außerhalb des gültigen Bereichs.
0x003B	59	DSI wird von der Busklemme nicht unterstützt.
0x003C	60	Parameter <i>nEventPriority</i> liegt außerhalb des gültigen Bereichs.

Wert (hex)	Wert (dez)	Beschreibung
0x003D	61	Parameter <i>nGroup</i> liegt außerhalb des gültigen Bereichs.
0x003E	62	Parameter <i>nInstanceGroup</i> liegt außerhalb des gültigen Bereichs.
0x003F	63	Parameter <i>eEventScheme</i> liegt außerhalb des gültigen Bereichs.
0x0040	64	Parameter <i>eEventFilter</i> liegt außerhalb des gültigen Bereichs.
0x0041	65	Parameter <i>nInstAddr</i> liegt außerhalb des gültigen Bereichs.
0x0042	66	Parameter <i>ePowerSupplyMode</i> liegt außerhalb des gültigen Bereichs.
0x0043	67	Parameter <i>eCommandKBusWatchdog</i> liegt außerhalb des gültigen Bereichs.
0x0044	68	Parameter <i>eCommandDI1RisingEdge</i> liegt außerhalb des gültigen Bereichs.
0x0045	69	Parameter <i>eCommandDI1FallingEdge</i> liegt außerhalb des gültigen Bereichs.
0x0046	70	Parameter <i>eCommandDI2RisingEdge</i> liegt außerhalb des gültigen Bereichs.
0x0047	71	Parameter <i>eCommandDI2FallingEdge</i> liegt außerhalb des gültigen Bereichs.
0x0048	72	Bei der internen Adressierung (siehe auch <a href="#">FB_DALIV2AddressingIntRandomAddressing [► 121]</a> ) hat die Klemme erkannt, dass keine freie Kurzadresse vorhanden ist.
0x0049	73	Bei der internen Adressierung (siehe auch <a href="#">FB_DALIV2AddressingIntRandomAddressing [► 121]</a> ) hat die Klemme erkannt, dass mehrere Geräte die gleiche Langadresse besitzen.
0x004A	74	Die interne Adressierung (siehe auch <a href="#">FB_DALIV2AddressingIntRandomAddressing [► 121]</a> ) ist 3x fehlgeschlagen.
0x004B	75	Der Kommunikationspuffer zum Versenden der DALI-Kommandos wurde länger blockiert als erlaubt.
0x004C	76	Die Konstante <code>DALIV2_TIMEOUT_LOCK_MESSAGE_QUEUE</code> liegt außerhalb des gültigen Bereichs (0-2min).
0x004D	77	Bei der internen Adressierung (siehe auch <a href="#">FB_DALIV2AddressingIntRandomAddressing [► 121]</a> ) hat die Klemme einen Kurzschluss auf den Bus erkannt.
0x004E	78	Kurzschluss auf dem DALI-Bus erkannt. Mögliche Ursachen: - Die 24V Einspeisung an der KL6821 fehlt. - Auf dem DALI-Bus befindet sich ein Kurzschluss.
0x004F	79	Unterspannung auf dem DALI-Bus. Mögliche Ursachen: - Kollision beim Telegramm Versand (evtl. haben mehrere DALI-Geräte die gleiche Kurzadresse). - Das interne Netzteil wurde deaktiviert und eine externe Buseinspeisung fehlt.
0x0050	80	Die empfangenen Daten sind fehlerhaft.

### 4.1.5 [Obsolet]

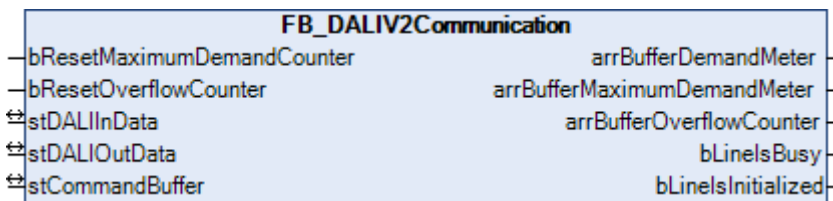
#### Funktionsbausteine

Name	Beschreibung
<a href="#">FB_DALIV2Communication [► 459]</a>	Liest sequenziell die DALI-Befehle aus den Puffern aus und gibt diese zu der KL6811 weiter.
<a href="#">FB_DALIV2EnableWriteMemory [► 461]</a>	Schaltet den Schreibzugriff per <a href="#">FB_DALIV2WriteMemoryLocation [► 190]</a> auf den internen Speicher des Vorschaltgerätes frei.
<a href="#">FB_DALIV2QueryBallast [► 462]</a>	Abfrage, ob das Vorschaltgerät betriebsbereit ist.
<a href="#">FB_DALIV2QueryContentDTR [► 463]</a>	Auslesen des DTR (Data Transfer Register).
<a href="#">FB_DALIV2SendDALICommand [► 465]</a>	Dieser Funktionsbaustein dient zum allgemeinen Senden eines DALI-Kommandos, definiert per Befehlsnummer und, falls erforderlich, Übergabeparameter.



Name	Beschreibung
FB_DALIV2SetDTR [▶ 466]	Schreibt einen 8-Bit-Wert in das DTR aller Vorschaltgeräte.
FB_DALIV2StoreActualLevelInDTR [▶ 468]	Schreibt den aktuellen Lampenleistungswert in das DTR.
FB_DALIV2StoreDTRAsFadeRate [▶ 469]	Schreibt den Wert des DTR in die Variable <u>FADE RATE</u> [▶ 94].
FB_DALIV2StoreDTRAsFadeTime [▶ 470]	Schreibt den Wert des DTR in die Variable <u>FADE TIME</u> [▶ 94].
FB_DALIV2StoreDTRAsMaxLevel [▶ 471]	Schreibt den Wert des DTR in die Variable <u>MAX LEVEL</u> [▶ 94].
FB_DALIV2StoreDTRAsMinLevel [▶ 472]	Schreibt den Wert des DTR in die Variable <u>MIN LEVEL</u> [▶ 94].
FB_DALIV2StoreDTRAsPowerOnLevel [▶ 474]	Schreibt den Wert des DTR in die Variable <u>POWER ON LEVEL</u> [▶ 94].
FB_DALIV2StoreDTRAsScene [▶ 475]	Speichert den Inhalt des DTR als Lampenleistungswert zu einer Szene.
FB_DALIV2StoreDTRAsShortAddress [▶ 476]	Speichert den Inhalt des DTR als Kurzadresse oder löscht die Kurzadresse.
FB_DALIV2StoreDTRAsSystemFailureLevel [▶ 477]	Schreibt den Wert des DTR in die Variable <u>SYSTEM FAILURE LEVEL</u> [▶ 94].
FB_KL6811Config [▶ 478]	Mit diesem Funktionsbaustein kann die KL6821 konfiguriert werden.

#### 4.1.5.1 FB\_DALIV2Communication



Die Funktionsbausteine für die DALI-Befehle greifen nicht direkt auf das Prozessabbild der KL6811 zu, sondern legen die einzelnen DALI-Befehle in drei verschiedene Puffer ab. Der Funktionsbaustein FB\_DALIV2Communication liest sequentiell die DALI-Befehle aus diesen drei Puffern aus und gibt die DALI-Befehle zu der KL6811 weiter. So wird sichergestellt, dass nicht mehrere Funktionsbausteine gleichzeitig auf das Prozessabbild der KL6811 zugreifen. Jeder dieser drei Puffer wird mit einer anderen Priorität (hoch, mittel oder niedrig) abgearbeitet. Durch den Parameter eCommandPriority [▶ 480], den es bei den meisten Funktionsbausteinen gibt, können Sie beeinflussen, mit welcher Priorität der jeweilige DALI-Befehl von dem Funktionsbaustein FB\_DALIV2Communication bearbeitet werden soll.

Die Puffer, in denen die DALI-Befehle abgelegt werden, sind alle in einer Variablen vom Typ ST\_DALIV2CommandBuffer enthalten. Pro KL6811 gibt es eine Instanz vom Funktionsbaustein FB\_DALIV2Communication und eine Variable vom Typ ST\_DALIV2CommandBuffer. Der Funktionsbaustein FB\_DALIV2Communication sollte, wenn möglich, in einer separaten, schnelleren Task aufgerufen werden.

Über die Ausgänge des Funktionsbausteins kann ermittelt werden, wie stark die Puffer ausgelastet sind. Hierzu werden drei Arrays ausgegeben, bei dem jedes Element (0, 1 oder 2) für einen der drei Puffer (hoch, mittel oder niedrig) steht. Sollten Sie feststellen, dass einer der drei Puffer regelmäßig überläuft, so sollten Sie folgende Maßnahmen in Betracht ziehen:

- Wie stark sind die einzelnen SPS-Task ausgelastet? Der TwinCAT System Manager bietet zur Analyse entsprechende Hilfsmittel an.
- Versuchen Sie die Zykluszeit der Task, in der der Funktionsbaustein FB\_DALIV2Communication aufgerufen wird, zu verringern. Der Wert sollte nicht größer als 6ms sein, optimal sind 2ms.

- Überprüfen Sie die Zykluszeit der SPS-Task, in der die Funktionsbausteine für die einzelnen DALI-Befehle aufgerufen werden. Dieser Werte sollte zwischen 10ms und 60ms liegen.
- Vermeiden Sie möglichst das Pollen (regelmäßiges Auslesen) von Werten. Lesen Sie nur dann Werte aus, wenn diese auch benötigt werden.
- Verteilen Sie die einzelnen Vorschaltgeräte gleichmäßig auf mehrere DALI-Linien. Da pro SPS-Zyklus mehrere DALI-Linien gleichzeitig bearbeitet werden, erhöht sich hierdurch der Datendurchsatz insgesamt.

 **Eingänge**

```
VAR_INPUT
  bResetMaximumDemandCounter : BOOL;
  bResetOverflowCounter       : BOOL;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bResetMaximumDemandCounter	BOOL	Eine positive Flanke setzt den gespeicherten Wert der maximalen Befehlspeicher-Auslastung, <i>arrBufferMaximumDemandMeter</i> (0 - 100%, siehe Ausgänge) zurück.
bResetOverflowCounter	BOOL	Eine positive Flanke setzt den gespeicherten Wert der Anzahl der Befehlspeicher-Überläufe, <i>arrBufferOverflowCounter</i> (siehe Ausgänge) zurück.

 **Ein-/Ausgänge**

```
VAR_IN_OUT
  stDALIInData      : ST_DALIV2InData;
  stDALIOutData     : ST_DALIV2OutData;
  stCommandBuffer   : ST_DALIV2CommandBuffer;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
stDALIInData	ST_DALIV2InData [ <a href="#">▶ 486</a> ]	Struktur im Eingangsprozessabbild der KL6811. Sie dient zur Kommunikation von der KL6811 zur SPS.
stDALIOutData	ST_DALIV2OutData [ <a href="#">▶ 487</a> ]	Struktur im Ausgangsprozessabbild der KL6811. Sie dient zur Kommunikation von der SPS zur KL6811.
stCommandBuffer	ST_DALIV2CommandBuffer	Verweis auf die Struktur zur Kommunikation (Puffer) mit dem FB_DALIV2Communication-Funktionsbaustein.

 **Ausgänge**

```
VAR_OUTPUT
  arrBufferDemandMeter      : ARRAY [0..2] OF BYTE;
  arrBufferMaximumDemandMeter : ARRAY [0..2] OF BYTE;
  arrBufferOverflowCounter  : ARRAY [0..2] OF UINT;
  bLineIsBusy               : BOOL;
  bLineIsInitialized        : BOOL;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
arrBufferDemandMeter	ARRAY	Belegung des jeweiligen Puffers (0 - 100%)
arrBufferMaximumDemandMeter	ARRAY	Bisherige maximale Auslastung des jeweiligen Puffers (0 - 100%)
arrBufferOverflowCounter	ARRAY	Bisherige Anzahl der Pufferüberläufe
bLineIsBusy	BOOL	Solange der Funktionsbaustein FB_DALIV2Communication aktiv ist, ist dieser Ausgang gesetzt.

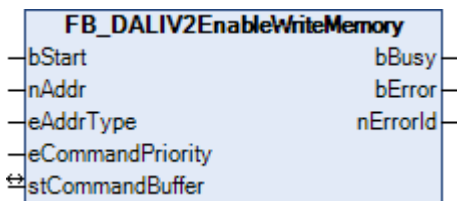


Name	Typ	Beschreibung
bLineIsInitialized	BOOL	Wird der Funktionsbaustein das erste Mal aufgerufen (z. B. beim Starten der Steuerung), so wird eine Initialisierung durchgeführt. Während dieser Zeit können keine DALI-Befehle bearbeitet werden.

**Voraussetzungen**

Entwicklungsumgebung	Einzubindende SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4020.14	Tc2_DALI ab v3.4.3.0

**4.1.5.2 FB\_DALIV2EnableWriteMemory**



Schaltet den Schreibzugriff per [FB\\_DALIV2WriteMemoryLocation \[▶ 190\]](#) auf den internen Speicher des Vorschaltgerätes frei.



Dieser Befehl kann nur von DALI-Geräten, die der Norm IEC 62386 entsprechen, ausgeführt werden.

**Eingänge**

```
VAR_INPUT
  bStart      : BOOL;
  nAddr       : BYTE;
  eAddrType   : E_DALIV2AddrType := eDALIV2AddrTypeShort;
  eCommandPriority : E_DALIV2CommandPriority := eDALIV2CommandPriorityMiddle;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird der Funktionsbaustein aktiviert.
nAddr	BYTE	Adresse eines Teilnehmers oder einer Gruppe
eAddrType	<a href="#">E_DALIV2AddrType [▶ 480]</a>	Kurzadresse, Gruppenadresse oder Sammelruf (Broadcast)
eCommandPriority	<a href="#">E_DALIV2CommandPriority [▶ 480]</a>	Priorität (hoch, mittel oder niedrig), mit der der Befehl von der Library abgearbeitet wird.

**Ein-/Ausgänge**

```
VAR_IN_OUT
  stCommandBuffer : ST_DALIV2CommandBuffer;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
stCommandBuffer	ST_DALIV2CommandBuffer	Verweis auf die interne Struktur zur Kommunikation mit <a href="#">FB_KL6811Communication [▶ 82]</a> (KL6811) oder <a href="#">FB_KL6821Communication [▶ 87]</a> (KL6821).

**Ausgänge**

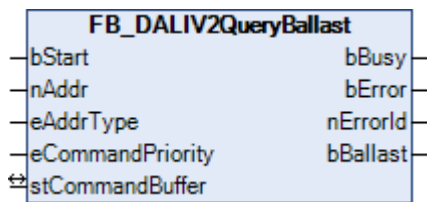
```
VAR_OUTPUT
  bBusy      : BOOL;
  bError     : BOOL;
  nErrorId   : UDINT;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bBusy	BOOL	Bei der Aktivierung des Funktionsbausteins wird der Ausgang gesetzt und bleibt so lange aktiv, bis der Befehl abgearbeitet wurde.
bError	BOOL	Dieser Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung eines Befehls ein Fehler aufgetreten ist. Der befehlspezifische Fehlercode ist in <i>nErrorId</i> enthalten. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf FALSE zurückgesetzt.
nErrorId	UDINT	Enthält den befehlspezifischen Fehlercode des zuletzt ausgeführten Befehls. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf 0 zurückgesetzt (siehe Fehlercodes [► 456]).

**Voraussetzungen**

Entwicklungsumgebung	Einzubindende SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4020.14	Tc2_DALI ab v3.4.3.0

**4.1.5.3 FB\_DALIV2QueryBallast**



Der Funktionsbaustein FB\_DALIV2QueryBallast gibt Auskunft, ob ein bestimmtes Vorschaltgerät betriebsbereit ist.

Mit diesem Befehl kann sehr einfach festgestellt werden, ob sich an einer DALI-Linie überhaupt Vorschaltgeräte befinden. Hierzu wird der Funktionsbaustein mit dem Parameter *eAddrType = eDALIV2AddrTypeBroadcast* aufgerufen. Sind die Ausgänge *bBallast = FALSE* und *nError = 0*, so befindet sich an der DALI-Linie kein Vorschaltgeräte. Ist der Ausgang *nError = 0* und der Ausgang *bBallast = TRUE*, so befindet sich genau ein Vorschaltgerät an der DALI-Linie. Wenn mehrere Vorschaltgeräte angeschlossen sind, so wird an *nError* eine 5 (mehrere Vorschaltgeräte haben geantwortet) zurückgegeben. Hierbei ist es gleichgültig ob die Vorschaltgeräte Kurzadressen haben oder nicht.

**Eingänge**

```
VAR_INPUT
  bStart      : BOOL;
  nAddr       : BYTE;
  eAddrType   : E_DALIV2AddrType := eDALIV2AddrTypeShort;
  eCommandPriority : E_DALIV2CommandPriority := eDALIV2CommandPriorityMiddle;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird der Funktionsbaustein aktiviert.
nAddr	BYTE	Adresse eines Teilnehmers oder einer Gruppe

Name	Typ	Beschreibung
eAddrType	E_DALIV2AddrType [▶ 480]	Kurzadresse, Gruppenadresse oder Sammelruf (Broadcast)
eCommandPriority	E_DALIV2CommandPriority [▶ 480]	Priorität (hoch, mittel oder niedrig), mit der der Befehl von der Library abgearbeitet wird.

 **Ein-/Ausgänge**

```
VAR_IN_OUT
  stCommandBuffer : ST_DALIV2CommandBuffer;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
stCommandBuffer	ST_DALIV2CommandBuffer	Verweis auf die interne Struktur zur Kommunikation mit FB_KL6811Communication [▶ 82] (KL6811) oder FB_KL6821Communication [▶ 87] (KL6821).

 **Ausgänge**

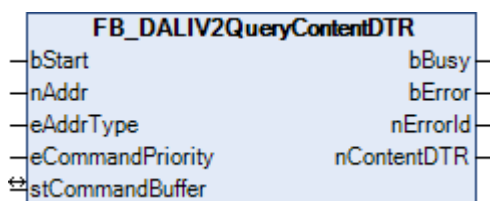
```
VAR_OUTPUT
  bBusy      : BOOL;
  bError     : BOOL;
  nErrorId   : UDINT;
  bBallast   : BOOL;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bBusy	BOOL	Bei der Aktivierung des Funktionsbausteins wird der Ausgang gesetzt und bleibt so lange aktiv, bis der Befehl abgearbeitet wurde.
bError	BOOL	Dieser Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung eines Befehls ein Fehler aufgetreten ist. Der befehlspezifische Fehlercode ist in <i>nErrorId</i> enthalten. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf FALSE zurückgesetzt.
nErrorId	UDINT	Enthält den befehlspezifischen Fehlercode des zuletzt ausgeführten Befehls. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf 0 zurückgesetzt (siehe Fehlercodes [▶ 456]).
bBallast	BOOL	Ist der Ausgang aktiv, so ist das entsprechende Vorschaltgerät betriebsbereit.

**Voraussetzungen**

Entwicklungsumgebung	Einzubindende SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4020.14	Tc2_DALI ab v3.4.3.0

**4.1.5.4 FB\_DALIV2QueryContentDTR**



Der Inhalt des DTR (**D**ata **T**ransfer **R**egister) wird aus dem Vorschaltgerät ausgelesen.

 **Eingänge**

```
VAR_INPUT
  bStart      : BOOL;
  nAddr       : BYTE;
  eAddrType   : E_DALIV2AddrType := eDALIV2AddrTypeShort;
  eCommandPriority : E_DALIV2CommandPriority := eDALIV2CommandPriorityMiddle;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird der Funktionsbaustein aktiviert.
nAddr	BYTE	Adresse eines Teilnehmers oder einer Gruppe
eAddrType	E_DALIV2AddrType [▶ 480]	Kurzadresse, Gruppenadresse oder Sammelruf (Broadcast)
eCommandPriority	E_DALIV2CommandPriority [▶ 480]	Priorität (hoch, mittel oder niedrig), mit der der Befehl von der Library abgearbeitet wird.

 **Ein-/Ausgänge**

```
VAR_IN_OUT
  stCommandBuffer : ST_DALIV2CommandBuffer;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
stCommandBuffer	ST_DALIV2CommandBuffer	Verweis auf die interne Struktur zur Kommunikation mit <a href="#">FB_KL6811Communication [▶ 82]</a> (KL6811) oder <a href="#">FB_KL6821Communication [▶ 87]</a> (KL6821).

 **Ausgänge**

```
VAR_OUTPUT
  bBusy      : BOOL;
  bError     : BOOL;
  nErrorId   : UDINT;
  nContentDTR : BYTE;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bBusy	BOOL	Bei der Aktivierung des Funktionsbausteins wird der Ausgang gesetzt und bleibt so lange aktiv, bis der Befehl abgearbeitet wurde.
bError	BOOL	Dieser Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung eines Befehls ein Fehler aufgetreten ist. Der befehlspezifische Fehlercode ist in <i>nErrorId</i> enthalten. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf FALSE zurückgesetzt.
nErrorId	UDINT	Enthält den befehlspezifischen Fehlercode des zuletzt ausgeführten Befehls. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf 0 zurückgesetzt (siehe <a href="#">Fehlercodes [▶ 456]</a> ).
nContentDTR	BYTE	Inhalt des DTR (Data Transfer Register)

**Voraussetzungen**

Entwicklungsumgebung	Einzubindende SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4020.14	Tc2_DALI ab v3.4.3.0

### 4.1.5.5 FB\_DALIV2SendDALICommand



Der Funktionsbaustein FB\_DALIV2SendDALICommand dient zum allgemeinen Senden eines DALI-Kommandos, definiert per Befehlsnummer und, falls erforderlich, Übergabeparameter. Dabei kann weiterhin eingestellt werden, ob der Befehl zweimal wiederholt gesendet wird und ob auf eine Antwort gewartet werden soll. Letzteres kann beispielsweise dazu benutzt werden, eine schnelle Abfolge von Step-Up-Befehlen zu realisieren.

#### Eingänge

```

VAR_INPUT
  bStart          : BOOL;
  nAddr           : BYTE;
  eAddrType       : E_DALIV2AddrType := eDALIV2AddrTypeShort;
  eCommandPriority : E_DALIV2CommandPriority := eDALIV2CommandPriorityMiddle;
  nCommand        : INT := 0;
  nParameter      : BYTE := 0;
  bWaitingForDALISlaveResponse : BOOL := FALSE;
  bRepeatCommand  : BOOL := FALSE;
  bSuppressResponseBuffer : BOOL := FALSE;
  nDeviceType     : BYTE := 0;
END_VAR
    
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird der Funktionsbaustein aktiviert.
nAddr	BYTE	Adresse eines Teilnehmers oder einer Gruppe
eAddrType	E_DALIV2AddrType <a href="#">[► 480]</a>	Kurzadresse, Gruppenadresse oder Sammelruf (Broadcast)
eCommandPriority	E_DALIV2CommandPriority <a href="#">[► 480]</a>	Priorität (hoch, mittel oder niedrig), mit der der Befehl von der Library abgearbeitet wird.
nCommand	INT	Nummer des zu sendenden DALI-Befehls
nParameter	BYTE	Parameter zur Wertübergabe
bWaitingForDALISlaveResponse	BOOL	Bei FALSE wird <b>nicht</b> auf die Antwort des DALI-Vorschaltgerätes gewartet. Die Anwendung ist im Zusammenhang mit jeder Art von Abfragebefehlen sinnlos.
bRepeatCommand	BOOL	Entscheidet, ob das Kommando zweimal hintereinander gesendet werden soll.
bSuppressResponseBuffer	BOOL	Wenn TRUE anliegt, wird der interne Software-Puffer <b>nicht</b> mit der Antwort vom Funktionsbaustein FB_DALIV2Communication <a href="#">[► 459]</a> gefüllt.
nDeviceType	BYTE	Kennung für den Gerätetyp

Wert	Beschreibung
0	Standardgerät
1	Gerät für Notbeleuchtung.
2	Gerät für Entladungslampen.

Wert	Beschreibung
3	Gerät für Niedervolt-Halogenlampen.
4	Gerät zum Dimmen von Glühlampen.
5	Gerät zur Umwandlung von digitalen Signalen in Gleichspannungssignale.
6	Gerät für Licht emittierende Dioden (LED).

 **Ein-/Ausgänge**

```
VAR_IN_OUT
  stCommandBuffer : ST_DALIV2CommandBuffer;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
stCommandBuffer	ST_DALIV2CommandBuffer	Verweis auf die interne Struktur zur Kommunikation mit FB_KL6811Communication [▶ 82] (KL6811) oder FB_KL6821Communication [▶ 87] (KL6821).

 **Ausgänge**

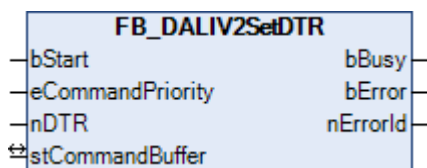
```
VAR_OUTPUT
  bBusy      : BOOL;
  bError     : BOOL;
  nErrorId   : UDINT;
  nResponseData : BYTE;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bBusy	BOOL	Bei der Aktivierung des Funktionsbausteins wird der Ausgang gesetzt und bleibt so lange aktiv, bis der Befehl abgearbeitet wurde.
bError	BOOL	Dieser Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung eines Befehls ein Fehler aufgetreten ist. Der befehlspezifische Fehlercode ist in <i>nErrorId</i> enthalten. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf FALSE zurückgesetzt.
nErrorId	UDINT	Enthält den befehlspezifischen Fehlercode des zuletzt ausgeführten Befehls. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf 0 zurückgesetzt (siehe Fehlercodes [▶ 456]).
nResponseData	BYTE	Der empfangene Wert von DALI-Vorschaltgerät, falls ein Abfragebefehl aufgerufen wurde.

**Voraussetzungen**

Entwicklungsumgebung	Einzubindende SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4020.14	Tc2_DALI ab v3.4.3.0

**4.1.5.6 FB\_DALIV2SetDTR**



Der Befehl steht nur als Sammelruf (Broadcast) zur Verfügung. Es wird das DTR aller Vorschaltgeräte beschrieben.

 **Eingänge**

```
VAR_INPUT
  bStart      : BOOL;
  eCommandPriority : E_DALIV2CommandPriority := eDALIV2CommandPriorityMiddle;
  nDTR       : BYTE;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird der Funktionsbaustein aktiviert.
eCommandPriority	<a href="#">E_DALIV2CommandPriority</a> [ <a href="#">▶ 480</a> ]	Priorität (hoch, mittel oder niedrig), mit der der Befehl von der Library abgearbeitet wird.
nDTR	BYTE	Wert, der in das DTR geschrieben werden soll.

 **Ein-/Ausgänge**

```
VAR_IN_OUT
  stCommandBuffer : ST_DALIV2CommandBuffer;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
stCommandBuffer	ST_DALIV2CommandBuffer	Verweis auf die interne Struktur zur Kommunikation mit <a href="#">FB_KL6811Communication</a> [ <a href="#">▶ 82</a> ] (KL6811) oder <a href="#">FB_KL6821Communication</a> [ <a href="#">▶ 87</a> ] (KL6821).

 **Ausgänge**

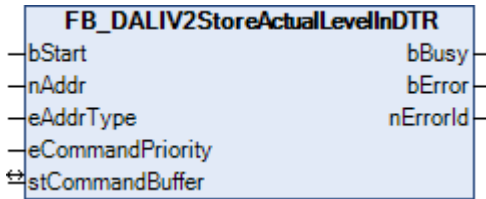
```
VAR_OUTPUT
  bBusy      : BOOL;
  bError     : BOOL;
  nErrorId   : UDINT;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bBusy	BOOL	Bei der Aktivierung des Funktionsbausteins wird der Ausgang gesetzt und bleibt so lange aktiv, bis der Befehl abgearbeitet wurde.
bError	BOOL	Dieser Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung eines Befehls ein Fehler aufgetreten ist. Der befehlspezifische Fehlercode ist in <i>nErrorId</i> enthalten. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf FALSE zurückgesetzt.
nErrorId	UDINT	Enthält den befehlspezifischen Fehlercode des zuletzt ausgeführten Befehls. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf 0 zurückgesetzt (siehe <a href="#">Fehlercodes</a> [ <a href="#">▶ 456</a> ]).

**Voraussetzungen**

Entwicklungsumgebung	Einzubindende SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4020.14	Tc2_DALI ab v3.4.3.0

### 4.1.5.7 FB\_DALIV2StoreActualLevelInDTR



Der Funktionsbaustein FB\_DALIV2StoreActualLevelInDTR schreibt den aktuellen Lampenleistungswert in das DTR. Hierbei wird der aktuelle Lampenleistungswert nicht verändert.

#### Eingänge

```
VAR_INPUT
  bStart      : BOOL;
  nAddr       : BYTE;
  eAddrType   : E_DALIV2AddrType := eDALIV2AddrTypeShort;
  eCommandPriority : E_DALIV2CommandPriority := eDALIV2CommandPriorityMiddle;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird der Funktionsbaustein aktiviert.
nAddr	BYTE	Adresse eines Teilnehmers oder einer Gruppe
eAddrType	E_DALIV2AddrType [▶ 480]	Kurzadresse, Gruppenadresse oder Sammelruf (Broadcast)
eCommandPriority	E_DALIV2CommandPriority y [▶ 480]	Priorität (hoch, mittel oder niedrig), mit der der Befehl von der Library abgearbeitet wird.

#### Ein-/Ausgänge

```
VAR_IN_OUT
  stCommandBuffer : ST_DALIV2CommandBuffer;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
stCommandBuffer	ST_DALIV2CommandBuffer	Verweis auf die interne Struktur zur Kommunikation mit FB_KL6811Communication [▶ 82] (KL6811) oder FB_KL6821Communication [▶ 87] (KL6821).

#### Ausgänge

```
VAR_OUTPUT
  bBusy      : BOOL;
  bError     : BOOL;
  nErrorId   : UDINT;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bBusy	BOOL	Bei der Aktivierung des Funktionsbausteins wird der Ausgang gesetzt und bleibt so lange aktiv, bis der Befehl abgearbeitet wurde.
bError	BOOL	Dieser Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung eines Befehls ein Fehler aufgetreten ist. Der befehlspezifische Fehlercode ist in nErrorId enthalten. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf FALSE zurückgesetzt.

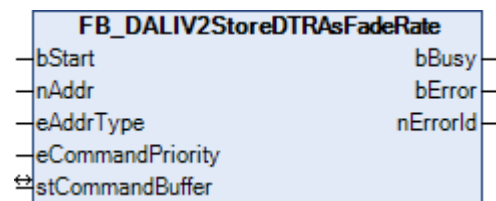


Name	Typ	Beschreibung
nErrorId	UDINT	Enthält den befehlspezifischen Fehlercode des zuletzt ausgeführten Befehls. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf 0 zurückgesetzt (siehe Fehlercodes [▶ 456]).

**Voraussetzungen**

Entwicklungsumgebung	Einzubindende SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4020.14	Tc2_DALI ab v3.4.3.0

**4.1.5.8 FB\_DALIV2StoreDTRAsFadeRate**



Der Funktionsbaustein FB\_DALIV2StoreDTRAsFadeRate schreibt den Wert des DTR in die Variable FADE RATE [▶ 94]. Der mögliche Wertebereich beträgt 1 bis 15.

**Eingänge**

```

VAR_INPUT
  bStart      : BOOL;
  nAddr       : BYTE;
  eAddrType   : E_DALIV2AddrType := eDALIV2AddrTypeShort;
  eCommandPriority : E_DALIV2CommandPriority := eDALIV2CommandPriorityMiddle;
END_VAR
  
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird der Funktionsbaustein aktiviert.
nAddr	BYTE	Adresse eines Teilnehmers oder einer Gruppe
eAddrType	E_DALIV2AddrType [▶ 480]	Kurzadresse, Gruppenadresse oder Sammelruf (Broadcast)
eCommandPriority	E_DALIV2CommandPriority y [▶ 480]	Priorität (hoch, mittel oder niedrig), mit der der Befehl von der Library abgearbeitet wird.

**Ein-/Ausgänge**

```

VAR_IN_OUT
  stCommandBuffer : ST_DALIV2CommandBuffer;
END_VAR
  
```

Name	Typ	Beschreibung
stCommandBuffer	ST_DALIV2CommandBuffer	Verweis auf die interne Struktur zur Kommunikation mit FB_KL6811Communication [▶ 82] (KL6811) oder FB_KL6821Communication [▶ 87] (KL6821).

**Ausgänge**

```

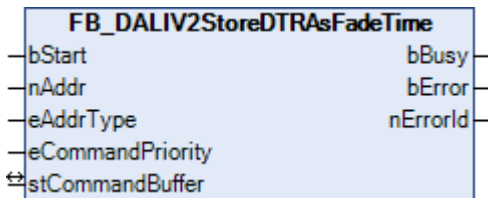
VAR_OUTPUT
  bBusy      : BOOL;
  bError     : BOOL;
  nErrorId   : UDINT;
END_VAR
  
```

Name	Typ	Beschreibung
bBusy	BOOL	Bei der Aktivierung des Funktionsbausteins wird der Ausgang gesetzt und bleibt so lange aktiv, bis der Befehl abgearbeitet wurde.
bError	BOOL	Dieser Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung eines Befehls ein Fehler aufgetreten ist. Der befehlspezifische Fehlercode ist in <i>nErrorId</i> enthalten. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf FALSE zurückgesetzt.
nErrorId	UDINT	Enthält den befehlspezifischen Fehlercode des zuletzt ausgeführten Befehls. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf 0 zurückgesetzt (siehe Fehlercodes <a href="#">[► 456]</a> ).

**Voraussetzungen**

Entwicklungsumgebung	Einzubindende SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4020.14	Tc2_DALI ab v3.4.3.0

**4.1.5.9 FB\_DALIV2StoreDTRAsFadeTime**



Der Funktionsbaustein FB\_DALIV2StoreDTRAsFadeTime schreibt den Wert des DTR in die Variable FADE TIME [\[► 94\]](#) (Stufenzeit). Der mögliche Wertebereich beträgt 0 bis 15.

**Eingänge**

```
VAR_INPUT
  bStart      : BOOL;
  nAddr       : BYTE;
  eAddrType   : E_DALIV2AddrType := eDALIV2AddrTypeShort;
  eCommandPriority : E_DALIV2CommandPriority := eDALIV2CommandPriorityMiddle;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird der Funktionsbaustein aktiviert.
nAddr	BYTE	Adresse eines Teilnehmers oder einer Gruppe
eAddrType	<a href="#">E_DALIV2AddrType</a> <a href="#">[► 480]</a>	Kurzadresse, Gruppenadresse oder Sammelruf (Broadcast)
eCommandPriority	<a href="#">E_DALIV2CommandPriority</a> <a href="#">[► 480]</a>	Priorität (hoch, mittel oder niedrig), mit der der Befehl von der Library abgearbeitet wird.

**Ein-/Ausgänge**

```
VAR_IN_OUT
  stCommandBuffer : ST_DALIV2CommandBuffer;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
stCommandBuffer	ST_DALIV2CommandBuffer	Verweis auf die interne Struktur zur Kommunikation mit FB_KL6811Communication [▶ 82] (KL6811) oder FB_KL6821Communication [▶ 87] (KL6821).

**Ausgänge**

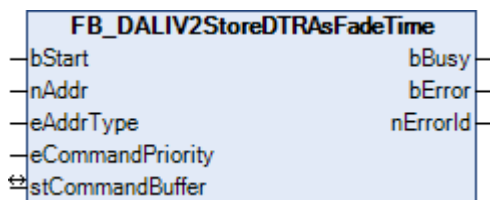
```
VAR_OUTPUT
  bBusy      : BOOL;
  bError     : BOOL;
  nErrorId   : UDINT;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bBusy	BOOL	Bei der Aktivierung des Funktionsbausteins wird der Ausgang gesetzt und bleibt so lange aktiv, bis der Befehl abgearbeitet wurde.
bError	BOOL	Dieser Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung eines Befehls ein Fehler aufgetreten ist. Der befehlspezifische Fehlercode ist in <i>nErrorId</i> enthalten. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf FALSE zurückgesetzt.
nErrorId	UDINT	Enthält den befehlspezifischen Fehlercode des zuletzt ausgeführten Befehls. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf 0 zurückgesetzt (siehe Fehlercodes [▶ 456]).

**Voraussetzungen**

Entwicklungsumgebung	Einzubindende SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4020.14	Tc2_DALI ab v3.4.3.0

**4.1.5.10 FB\_DALIV2StoreDTRAsMaxLevel**



Der Funktionsbaustein FB\_DALIV2StoreDTRAsMaxLevel schreibt den Wert des DTR in die Variable **MAX LEVEL** [▶ 94]. Wird ein Wert kleiner als MIN LEVEL angegeben, so wird der Wert auf MIN LEVEL gesetzt.

**Eingänge**

```
VAR_INPUT
  bStart      : BOOL;
  nAddr       : BYTE;
  eAddrType   : E_DALIV2AddrType := eDALIV2AddrTypeShort;
  eCommandPriority : E_DALIV2CommandPriority := eDALIV2CommandPriorityMiddle;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird der Funktionsbaustein aktiviert.
nAddr	BYTE	Adresse eines Teilnehmers oder einer Gruppe
eAddrType	E_DALIV2AddrType [▶ 480]	Kurzadresse, Gruppenadresse oder Sammelruf (Broadcast)

Name	Typ	Beschreibung
eCommandPriority	E_DALIV2CommandPriority [ <a href="#">▶ 480</a> ]	Priorität (hoch, mittel oder niedrig), mit der der Befehl von der Library abgearbeitet wird.

 **Ein-/Ausgänge**

```
VAR_IN_OUT
    stCommandBuffer : ST_DALIV2CommandBuffer;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
stCommandBuffer	ST_DALIV2CommandBuffer	Verweis auf die interne Struktur zur Kommunikation mit <a href="#">FB_KL6811Communication</a> [ <a href="#">▶ 82</a> ] (KL6811) oder <a href="#">FB_KL6821Communication</a> [ <a href="#">▶ 87</a> ] (KL6821).

 **Ausgänge**

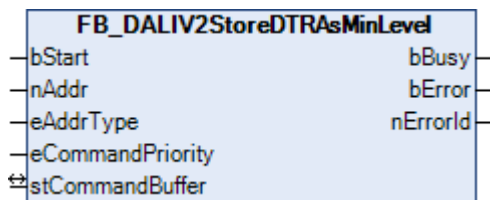
```
VAR_OUTPUT
    bBusy      : BOOL;
    bError     : BOOL;
    nErrorId   : UDINT;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bBusy	BOOL	Bei der Aktivierung des Funktionsbausteins wird der Ausgang gesetzt und bleibt so lange aktiv, bis der Befehl abgearbeitet wurde.
bError	BOOL	Dieser Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung eines Befehls ein Fehler aufgetreten ist. Der befehlspezifische Fehlercode ist in <i>nErrorId</i> enthalten. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf FALSE zurückgesetzt.
nErrorId	UDINT	Enthält den befehlspezifischen Fehlercode des zuletzt ausgeführten Befehls. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf 0 zurückgesetzt (siehe Fehlercodes [ <a href="#">▶ 456</a> ]).

**Voraussetzungen**

Entwicklungsumgebung	Einzubindende SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4020.14	Tc2_DALI ab v3.4.3.0

**4.1.5.11 FB\_DALIV2StoreDTRAsMinLevel**



Der Funktionsbaustein **FB\_DALIV2StoreDTRAsMinLevel** schreibt den Wert des DTR in die Variable MIN LEVEL [[▶ 94](#)] (minimal erlaubte Lampenleistung). Wird ein Wert größer als MAX LEVEL [[▶ 94](#)] angegeben, so wird der Wert auf MAX LEVEL gesetzt. Ist der Wert kleiner als PHYSICAL MIN LEVEL [[▶ 94](#)], so wird MIN LEVEL auf PHYSICAL MIN LEVEL gesetzt.

 **Eingänge**

```
VAR_INPUT
  bStart      : BOOL;
  nAddr       : BYTE;
  eAddrType   : E_DALIV2AddrType := eDALIV2AddrTypeShort;
  eCommandPriority : E_DALIV2CommandPriority := eDALIV2CommandPriorityMiddle;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird der Funktionsbaustein aktiviert.
nAddr	BYTE	Adresse eines Teilnehmers oder einer Gruppe
eAddrType	E_DALIV2AddrType [▶ 480]	Kurzadresse, Gruppenadresse oder Sammelruf (Broadcast)
eCommandPriority	E_DALIV2CommandPriority y [▶ 480]	Priorität (hoch, mittel oder niedrig), mit der der Befehl von der Library abgearbeitet wird.

 **Ein-/Ausgänge**

```
VAR_IN_OUT
  stCommandBuffer : ST_DALIV2CommandBuffer;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
stCommandBuffer	ST_DALIV2CommandBuffer	Verweis auf die interne Struktur zur Kommunikation mit <a href="#">FB_KL6811Communication [▶ 82]</a> (KL6811) oder <a href="#">FB_KL6821Communication [▶ 87]</a> (KL6821).

 **Ausgänge**

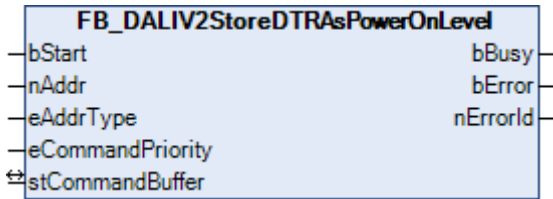
```
VAR_OUTPUT
  bBusy      : BOOL;
  bError     : BOOL;
  nErrorId   : UDINT;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bBusy	BOOL	Bei der Aktivierung des Funktionsbausteins wird der Ausgang gesetzt und bleibt so lange aktiv, bis der Befehl abgearbeitet wurde.
bError	BOOL	Dieser Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung eines Befehls ein Fehler aufgetreten ist. Der befehlspezifische Fehlercode ist in <i>nErrorId</i> enthalten. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf FALSE zurückgesetzt.
nErrorId	UDINT	Enthält den befehlspezifischen Fehlercode des zuletzt ausgeführten Befehls. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf 0 zurückgesetzt (siehe Fehlercodes <a href="#">[▶ 456]</a> ).

**Voraussetzungen**

Entwicklungsumgebung	Einzubindende SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4020.14	Tc2_DALI ab v3.4.3.0

### 4.1.5.12 FB\_DALIV2StoreDTRAsPowerOnLevel



Der Funktionsbaustein FB\_DALIV2StoreDTRAsPowerOnLevel schreibt den Wert des DTR in die Variable POWER ON LEVEL [► 94].

#### Eingänge

```
VAR_INPUT
  bStart      : BOOL;
  nAddr       : BYTE;
  eAddrType   : E_DALIV2AddrType := eDALIV2AddrTypeShort;
  eCommandPriority : E_DALIV2CommandPriority := eDALIV2CommandPriorityMiddle;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird der Funktionsbaustein aktiviert.
nAddr	BYTE	Adresse eines Teilnehmers oder einer Gruppe
eAddrType	E_DALIV2AddrType [► 480]	Kurzadresse, Gruppenadresse oder Sammelruf (Broadcast)
eCommandPriority	E_DALIV2CommandPriority y [► 480]	Priorität (hoch, mittel oder niedrig), mit der der Befehl von der Library abgearbeitet wird.

#### Ein-/Ausgänge

```
VAR_IN_OUT
  stCommandBuffer : ST_DALIV2CommandBuffer;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
stCommandBuffer	ST_DALIV2CommandBuffer	Verweis auf die interne Struktur zur Kommunikation mit FB_KL6811Communication [► 82] (KL6811) oder FB_KL6821Communication [► 87] (KL6821).

#### Ausgänge

```
VAR_OUTPUT
  bBusy      : BOOL;
  bError     : BOOL;
  nErrorId   : UDINT;
END_VAR
```

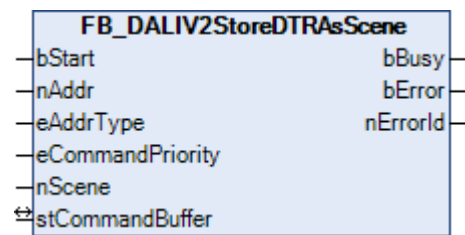
Name	Typ	Beschreibung
bBusy	BOOL	Bei der Aktivierung des Funktionsbausteins wird der Ausgang gesetzt und bleibt so lange aktiv, bis der Befehl abgearbeitet wurde.
bError	BOOL	Dieser Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung eines Befehls ein Fehler aufgetreten ist. Der befehlspezifische Fehlercode ist in <i>nErrorId</i> enthalten. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf FALSE zurückgesetzt.

Name	Typ	Beschreibung
nErrorId	UDINT	Enthält den befehlspezifischen Fehlercode des zuletzt ausgeführten Befehls. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf 0 zurückgesetzt (siehe Fehlercodes [▶ 456]).

**Voraussetzungen**

Entwicklungsumgebung	Einzubindende SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4020.14	Tc2_DALI ab v3.4.3.0

**4.1.5.13 FB\_DALIV2StoreDTRAsScene**



Der Inhalt des DTR wird zu der angegebenen Szene als Lampenleistungswert gespeichert. Der Wertebereich der Szenennummer geht von 0 bis 15.

**Eingänge**

```
VAR_INPUT
  bStart      : BOOL;
  nAddr       : BYTE;
  eAddrType   : E_DALIV2AddrType := eDALIV2AddrTypeShort;
  eCommandPriority : E_DALIV2CommandPriority := eDALIV2CommandPriorityMiddle;
  nScene      : BYTE;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird der Funktionsbaustein aktiviert.
nAddr	BYTE	Adresse eines Teilnehmers oder einer Gruppe
eAddrType	E_DALIV2AddrType [▶ 480]	Kurzadresse, Gruppenadresse oder Sammelruf (Broadcast)
eCommandPriority	E_DALIV2CommandPriority [▶ 480]	Priorität (hoch, mittel oder niedrig), mit der der Befehl von der Library abgearbeitet wird.
nScene	BYTE	Szene, dessen Lampenleistungswert geändert werden soll.

**Ein-/Ausgänge**

```
VAR_IN_OUT
  stCommandBuffer : ST_DALIV2CommandBuffer;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
stCommandBuffer	ST_DALIV2CommandBuffer	Verweis auf die interne Struktur zur Kommunikation mit FB_KL6811Communication [▶ 82] (KL6811) oder FB_KL6821Communication [▶ 87] (KL6821).

**Ausgänge**

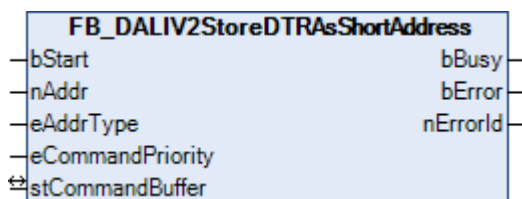
```
VAR_OUTPUT
  bBusy      : BOOL;
  bError     : BOOL;
  nErrorId   : UDINT;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bBusy	BOOL	Bei der Aktivierung des Funktionsbausteins wird der Ausgang gesetzt und bleibt so lange aktiv, bis der Befehl abgearbeitet wurde.
bError	BOOL	Dieser Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung eines Befehls ein Fehler aufgetreten ist. Der befehlspezifische Fehlercode ist in <i>nErrorId</i> enthalten. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf FALSE zurückgesetzt.
nErrorId	UDINT	Enthält den befehlspezifischen Fehlercode des zuletzt ausgeführten Befehls. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf 0 zurückgesetzt (siehe Fehlercodes [▶ 456]).

**Voraussetzungen**

Entwicklungsumgebung	Einzubindende SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4020.14	Tc2_DALI ab v3.4.3.0

**4.1.5.14 FB\_DALIV2StoreDTRAsShortAddress**



Der Inhalt des DTR (Data Transfer Register) wird bei dem entsprechenden Vorschaltgerät als Kurzadresse abgespeichert. Die Struktur des DTR ist 0AAA AAA1 (A: Signifikantes Adressbit) oder 1111 1111 (Maske). Steht 1111 1111 im DTR, so wird die Kurzadresse aus dem Vorschaltgerät entfernt.

**Eingänge**

```
VAR_INPUT
  bStart      : BOOL;
  nAddr       : BYTE;
  eAddrType   : E_DALIV2AddrType := eDALIV2AddrTypeShort;
  eCommandPriority : E_DALIV2CommandPriority := eDALIV2CommandPriorityMiddle;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird der Funktionsbaustein aktiviert.
nAddr	BYTE	Adresse eines Teilnehmers oder einer Gruppe
eAddrType	<u>E_DALIV2AddrType</u> [▶ 480]	Kurzadresse, Gruppenadresse oder Sammelruf (Broadcast)
eCommandPriority	<u>E_DALIV2CommandPriority</u> y [▶ 480]	Priorität (hoch, mittel oder niedrig), mit der der Befehl von der Library abgearbeitet wird.



 **Ein-/Ausgänge**

```
VAR_IN_OUT
  stCommandBuffer : ST_DALIV2CommandBuffer;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
stCommandBuffer	ST_DALIV2CommandBuffer	Verweis auf die interne Struktur zur Kommunikation mit FB_KL6811Communication [▶ 82] (KL6811) oder FB_KL6821Communication [▶ 87] (KL6821).

 **Ausgänge**

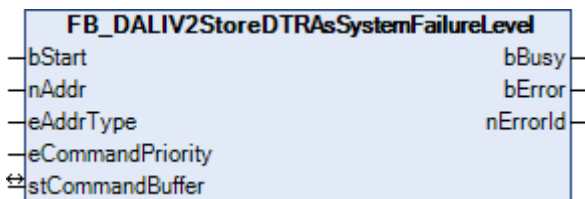
```
VAR_OUTPUT
  bBusy : BOOL;
  bError : BOOL;
  nErrorId : UDINT;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bBusy	BOOL	Bei der Aktivierung des Funktionsbausteins wird der Ausgang gesetzt und bleibt so lange aktiv, bis der Befehl abgearbeitet wurde.
bError	BOOL	Dieser Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung eines Befehls ein Fehler aufgetreten ist. Der befehlspezifische Fehlercode ist in <i>nErrorId</i> enthalten. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf FALSE zurückgesetzt.
nErrorId	UDINT	Enthält den befehlspezifischen Fehlercode des zuletzt ausgeführten Befehls. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf 0 zurückgesetzt (siehe Fehlercodes [▶ 456]).

**Voraussetzungen**

Entwicklungsumgebung	Einzubindende SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4020.14	Tc2_DALI ab v3.4.3.0

**4.1.5.15 FB\_DALIV2StoreDTRAsSystemFailureLevel**



Der Funktionsbaustein FB\_DALIV2StoreDTRAsSystemFailureLevel schreibt den Wert des DTR in die Variable SYSTEM FAILURE LEVEL [▶ 94].

 **Eingänge**

```
VAR_INPUT
  bStart : BOOL;
  nAddr : BYTE;
  eAddrType : E_DALIV2AddrType := eDALIV2AddrTypeShort;
  eCommandPriority : E_DALIV2CommandPriority := eDALIV2CommandPriorityMiddle;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bStart	BOOL	Über eine positive Flanke an diesem Eingang wird der Funktionsbaustein aktiviert.
nAddr	BYTE	Adresse eines Teilnehmers oder einer Gruppe
eAddrType	E_DALIV2AddrType [▶ 480]	Kurzadresse, Gruppenadresse oder Sammelruf (Broadcast)
eCommandPriority	E_DALIV2CommandPriority [▶ 480]	Priorität (hoch, mittel oder niedrig), mit der der Befehl von der Library abgearbeitet wird.

 **Ein-/Ausgänge**

```
VAR_IN_OUT
    stCommandBuffer : ST_DALIV2CommandBuffer;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
stCommandBuffer	ST_DALIV2CommandBuffer	Verweis auf die interne Struktur zur Kommunikation mit FB_KL6811Communication [▶ 82] (KL6811) oder FB_KL6821Communication [▶ 87] (KL6821).

 **Ausgänge**

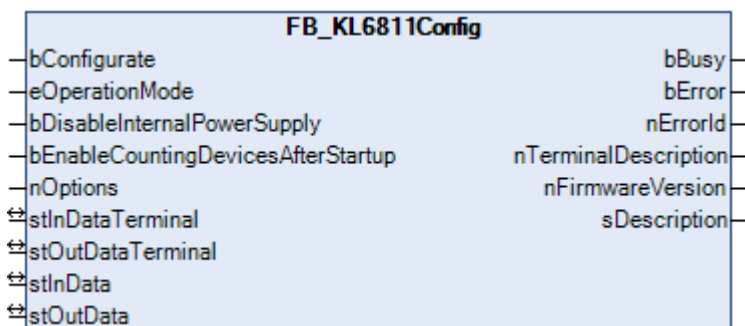
```
VAR_OUTPUT
    bBusy      : BOOL;
    bError     : BOOL;
    nErrorId   : UDINT;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bBusy	BOOL	Bei der Aktivierung des Funktionsbausteins wird der Ausgang gesetzt und bleibt so lange aktiv, bis der Befehl abgearbeitet wurde.
bError	BOOL	Dieser Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung eines Befehls ein Fehler aufgetreten ist. Der befehlspezifische Fehlercode ist in nErrorId enthalten. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf FALSE zurückgesetzt.
nErrorId	UDINT	Enthält den befehlspezifischen Fehlercode des zuletzt ausgeführten Befehls. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf 0 zurückgesetzt (siehe Fehlercodes [▶ 456]).

**Voraussetzungen**

Entwicklungsumgebung	Einzubindende SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4020.14	Tc2_DALI ab v3.4.3.0

**4.1.5.16 FB\_KL6811Config**



Der Funktionsbaustein FB\_KL6811Config dient zum Konfigurieren der KL6811. Das Konfigurieren wird beim Aufstarten des SPS-Programms ausgeführt oder durch eine positive Flanke am Eingang *bConfigure*. Die Parameter werden in den jeweiligen Registern der KL6811 spannungsausfallsicher abgespeichert. Des Weiteren werden aus der KL6811 einige allgemeine Informationen, wie die Version der Firmware, ausgelesen.

 **Eingänge**

```
VAR_INPUT
  bConfigure           : BOOL := FALSE;
  eOperationMode      : E_DALIV2OperationMode := eDALIV2OperationModeDALI;
  bDisableInternalPowerSupply : BOOL := FALSE;
  bEnableCountingDevicesAfterStartup : BOOL := FALSE;
  nOptions            : DWORD := 0;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bConfigure	BOOL	Durch eine positive Flanke an diesem Eingang wird das Konfigurieren der Busklemme gestartet.
eOperationMode	E_DALIV2OperationMode <a href="#"> ▶ 482 </a>	Definiert die Betriebsart der Klemme (DALI oder DSI). Entspricht Register 32 Bit 12 bis 15 der Busklemme.
bDisableInternalPowerSupply	BOOL	Ist dieser Eingang TRUE, so wird durch das Konfigurieren das interne DALI-Netzteil der Klemme deaktiviert. Entspricht Register 32 Bit 3 der Busklemme.
bEnableCountingDevicesAfterStartup	BOOL	Ist dieser Eingang TRUE, so wird beim Starten der Klemme die Anzahl der DALI-Geräte gezählt. Entspricht Register 32 Bit 4 der Busklemme.
nOptions	DWORD	Reserviert für zukünftige Entwicklungen.

 **Ein-/Ausgänge**

```
VAR_IN_OUT
  stInDataTerminal : ST_DALIV2InData;
  stOutDataTerminal : ST_DALIV2OutData;
  stInData         : ST_DALIV2InData;
  stOutData        : ST_DALIV2OutData;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
stInDataTerminal	ST_DALIV2InData <a href="#"> ▶ 486 </a>	Verweis auf die Struktur zur Kommunikation mit der KL6811
stOutDataTerminal	ST_DALIV2OutData <a href="#"> ▶ 487 </a>	Verweis auf die Struktur zur Kommunikation mit der KL6811
stInData	ST_DALIV2InData <a href="#"> ▶ 486 </a>	Verweis auf die Struktur zur Kommunikation mit dem FB_DALIV2Communication <a href="#"> ▶ 459 </a> -Funktionsbaustein
stOutData	ST_DALIV2OutData <a href="#"> ▶ 487 </a>	Verweis auf die Struktur zur Kommunikation mit dem FB_DALIV2Communication <a href="#"> ▶ 459 </a> -Funktionsbaustein

 **Ausgänge**

```
VAR_OUTPUT
  bBusy       : BOOL;
  bError      : BOOL;
  nErrorId    : UDINT;
  nTerminalDescription : WORD;
  nFirmwareVersion : WORD;
  sDescription : STRING;
END_VAR
```

Name	Typ	Beschreibung
bBusy	BOOL	Bei der Aktivierung des Funktionsbausteins wird der Ausgang gesetzt und bleibt so lange aktiv, bis der Befehl abgearbeitet wurde.

Name	Typ	Beschreibung
bError	BOOL	Dieser Ausgang wird auf TRUE geschaltet, wenn bei der Ausführung eines Befehls ein Fehler aufgetreten ist. Der befehlspezifische Fehlercode ist in <i>nErrorId</i> enthalten. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf FALSE zurückgesetzt.
nErrorId	UDINT	Enthält den befehlspezifischen Fehlercode des zuletzt ausgeführten Befehls. Wird durch das Ausführen eines Befehls an den Eingängen auf 0 zurückgesetzt (siehe Fehlercodes [► 456]).
nTerminalDescription	WORD	Enthält die Klemmenbezeichnung (z.B. 6811). Entspricht Register 8 der Busklemme.
nFirmwareVersion	WORD	Enthält die Version der Firmware. Entspricht Register 9 der Busklemme.
sDescription	STRING	Klemmenbezeichnung und die Version der Firmware als String (z.B. 'Terminal KL6811 / Firmware 2H')

**Voraussetzungen**

Entwicklungsumgebung	Einzubindende SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4020.14	Tc2_DALI ab v3.4.3.0

## 4.2 DUTs

### 4.2.1 Enums

#### 4.2.1.1 E\_DALIV2AddrType

```

TYPE E_DALIV2AddrType :
(
  eDALIV2AddrTypeShort      := 0,
  eDALIV2AddrTypeGroup     := 1,
  eDALIV2AddrTypeBroadcast := 2
);
END_TYPE
    
```

**Voraussetzungen**

Entwicklungsumgebung	Einzubindende SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4020.14	Tc2_DALI ab v3.4.3.0

#### 4.2.1.2 E\_DALIV2CommandPriority

```

TYPE E_DALIV2CommandPriority :
(
  eDALIV2CommandPriorityHigh := 0,
  eDALIV2CommandPriorityMiddle := 1,
  eDALIV2CommandPriorityLow := 2
);
END_TYPE
    
```

**Voraussetzungen**

Entwicklungsumgebung	Einzubindende SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4020.14	Tc2_DALI ab v3.4.3.0

### 4.2.1.3 E\_DALIV2ConfigurationCommands

```

TYPE E_DALIV2ConfigurationCommands :
(
  eDALIV2CommandDoNothing      := 0,
  eDALIV2CommandOff           := 1,
  eDALIV2CommandRecallMaxLevel := 2,
  eDALIV2CommandRecallMinLevel := 3,
  eDALIV2CommandGoToScene0    := 4,
  eDALIV2CommandGoToScene1    := 5,
  eDALIV2CommandGoToScene2    := 6,
  eDALIV2CommandGoToScene3    := 7,
  eDALIV2CommandGoToScene4    := 8,
  eDALIV2CommandGoToScene5    := 9,
  eDALIV2CommandGoToScene6    := 10,
  eDALIV2CommandGoToScene7    := 11,
  eDALIV2CommandGoToScene8    := 12,
  eDALIV2CommandGoToScene9    := 13,
  eDALIV2CommandGoToScene10   := 14,
  eDALIV2CommandGoToScene11   := 15,
  eDALIV2CommandGoToScene12   := 16,
  eDALIV2CommandGoToScene13   := 17,
  eDALIV2CommandGoToScene14   := 18,
  eDALIV2CommandGoToScene15   := 19
);
END_TYPE
    
```

#### Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	Einzubindende SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4022.4	Tc2_DALI ab v3.6.2.0

### 4.2.1.4 E\_DALIV2CurrentAddressingState

```

TYPE E_DALIV2CurrentAddressingState :
(
  eDALIV2AddrStateIdle        := 0,
  eDALIV2AddrStateRemoveLamp  := 1,
  eDALIV2AddrStateReinsertLamp := 2,
  eDALIV2AddrStateAddressingLamp := 3
);
END_TYPE
    
```

#### Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	Einzubindende SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4020.14	Tc2_DALI ab v3.4.3.0

### 4.2.1.5 E\_DALIV2DataFrameType

```

TYPE E_DALIV2DataFrameType:
(
  eDALIV2DataFrameType16Bit    := 0,
  eDALIV2DataFrameType24Bit    := 3,
  eDALIV2DataFrameTypeOsram    := 6
);
END_TYPE
    
```

#### Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	Einzubindende SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4020.14	Tc2_DALI ab v3.4.3.0

### 4.2.1.6 E\_DALIV2DimmingCurve

```

TYPE E_DALIV2DimmingCurve :
(
  eDALIV2DimmingCurveLogarithmic := 0,
  eDALIV2DimmingCurveLinear      := 1
);
END_TYPE
    
```

**Voraussetzungen**

Entwicklungsumgebung	Einzubindende SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4022.4	Tc2_DALI ab v3.6.2.0

**4.2.1.7 E\_DALIV2EventScheme**

```

TYPE E_DALIV2EventScheme:
(
  eDALIV2EventSchemeUnknown      := -1,
  eDALIV2EventSchemeInstance     := 0, (* (default) Instance addressing, using instance type and
number. *)
  eDALIV2EventSchemeDevice       := 1, (* Device addressing, using short address and instance
type. *)
  eDALIV2EventSchemeDeviceInstance := 2, (* Device/instance addressing, using short address and
instance number. *)
  eDALIV2EventSchemeDeviceGroup   := 3, (* Device group addressing, using device group and
instance type. *)
  eDALIV2EventSchemeInstanceGroup := 4 (* Instance group addressing, using instance group and
type. *)
);
END_TYPE
    
```

**Voraussetzungen**

Entwicklungsumgebung	Einzubindende SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4022.4	Tc2_DALI ab v3.6.2.0

**4.2.1.8 E\_DALIV2InstAddrType**

```

TYPE E_DALIV2InstAddrType:
(
  eDALIV2InstAddrTypeNumber      := 0, (* Instance number (0-31) *)
  eDALIV2InstAddrTypeGroup       := 1, (* Instance group (0-31) *)
  eDALIV2InstAddrTypeType        := 2, (* Instance type (0-31) *)
  eDALIV2InstAddrTypeFeatureNumber := 3, (* Feature on instance number level (0-31) *)
  eDALIV2InstAddrTypeFeatureGroup := 4, (* Feature on instance group level (0-31) *)
  eDALIV2InstAddrTypeFeatureType  := 5, (* Feature on instance type level (0-31) *)
  eDALIV2InstAddrTypeFeatureBroadcast := 6, (* Feature on instance broadcast level *)
  eDALIV2InstAddrTypeBroadcast   := 7, (* Instance broadcast *)
  eDALIV2InstAddrTypeFeatureDevice := 8, (* Feature on device level *)
  eDALIV2InstAddrTypeDevice      := 9 (* Device *)
);
END_TYPE
    
```

**Voraussetzungen**

Entwicklungsumgebung	Einzubindende SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4020.14	Tc2_DALI ab v3.4.3.0

**4.2.1.9 E\_DALIV2OperationMode**

```

TYPE E_DALIV2OperationMode :
(
  eDALIV2OperationModeDALI := 0,
  eDALIV2OperationModeDSI  := 1
);
END_TYPE
    
```

**Voraussetzungen**

Entwicklungsumgebung	Einzubindende SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4020.14	Tc2_DALI ab v3.4.3.0

### 4.2.1.10 E\_DALIV2PowerSupplyMode

```

TYPE E_DALIV2PowerSupplyMode:
(
  eDALIV2PowerSypplyModeOn := 0,
  eDALIV2PowerSypplyModeOff := 1,
  eDALIV2PowerSypplyModeAuto := 2
);
END_TYPE
    
```

**Voraussetzungen**

Entwicklungsumgebung	Einzubindende SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4022.4	Tc2_DALI ab v3.6.2.0

## 4.2.2 Structures

### 4.2.2.1 ST\_DALIV2ChangeAddressList

```

TYPE ST_DALIV2ChangeAddressList :
STRUCT
  nOldAddress      : BYTE;
  nNewAddress      : BYTE;
  nRandomAddressHigh : BYTE;
  nRandomAddressMiddle : BYTE;
  nRandomAddressLow  : BYTE;
  nErrors          : DWORD;
END_STRUCT
END_TYPE
    
```

**Voraussetzungen**

Entwicklungsumgebung	Einzubindende SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4020.14	Tc2_DALI ab v3.4.3.0

### 4.2.2.2 ST\_DALIV2ControlTable

```

TYPE ST_DALIV2ControlTable :
STRUCT
  nActualValue : UINT;
  nControlValue : BYTE;
  nSwitchRange : UINT;
END_STRUCT
END_TYPE
    
```

Name	Typ	Beschreibung
nActualValue	UINT	Gemessener Helligkeitswert.
nControlValue	BYTE	Zugehöriger Umschaltpunkt/Stützpunkt für die Stellgröße. Gültiger Wertebereich: 0 oder nMinLevelMasterDev ... nMaxLevelMasterDev.
nSwitchRange	UINT	Schwellwert um die Stützstelle, bei der umgeschaltet wird. Der Eintrag „0“ kennzeichnet den Anfang des nicht genutzten Bereiches der Tabelle.

**Voraussetzungen**

Entwicklungsumgebung	Einzubindende SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4020.14	Tc2_DALI ab v3.4.3.0

### 4.2.2.3 ST\_DALIV2DeviceSettings

```

TYPE ST_DALIV2DeviceSettings :
STRUCT
  nErrors          : DWORD;
  bPresent         : BOOL;
  nActualLevel     : BYTE;
END_STRUCT
    
```

```
nPowerOnLevel      : BYTE;
nSystemFailureLevel : BYTE;
nMinLevel          : BYTE;
nMaxLevel          : BYTE;
nFadeRate          : BYTE;
nFadeTime          : BYTE;
nRandomAddress     : DWORD;
nGroups            : WORD;
nSceneLevels       : ARRAY [0..15] OF BYTE;
nStatus            : BYTE;
nMajorVersion      : BYTE;
nMinorVersion      : BYTE;
nDeviceType        : BYTE;
nPhysicalMinLevel  : BYTE;
END_STRUCT
END_TYPE
```

**Voraussetzungen**

Entwicklungsumgebung	Einzubindende SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4020.14	Tc2_DALI ab v3.4.3.0

**4.2.2.4 ST\_DALIV2DeviceSettingsType01**

```
TYPE ST_DALIV2DeviceSettingsType01 :
STRUCT
nErrors            : DWORD;
bPresent           : BOOL;
nBatteryCharge     : UINT; (*0..254, 255->Error*)
tDurationTestResult : TIME; (*0..510 min*)
tLampEmergencyTime : TIME; (*0..255 h*)
tLampTotalOperationTime : TIME; (*0..1024 h*)
nEmergencyLevel    : BYTE; (*0..254*)
nEmergencyMinLevel : BYTE; (*0..254*)
nEmergencyMaxLevel : BYTE; (*0..254*)
tRatedDuration     : TIME; (*0..510 min*)
nNextFunctionTest  : UINT; (*0..255*)
nNextDurationTest  : UINT; (*0..255*)
nFunctionTestInterval : UINT; (*0..255*)
nDurationTestInterval : UINT; (*0..255*)
nTestExecutionTimeout : UINT; (*0..255*)
nProlongTime       : UINT; (*0..255*)
nEmergencyMode     : BYTE;
nFeatures          : BYTE;
nFailureStatus     : BYTE;
nEmergencyStatus   : BYTE;
END_STRUCT
END_TYPE
```

**Anmerkung:**

Folgende Variablen werden beim Auslesen an ihren Ziel-Darstellungsbereich angepasst. Sie weichen also von der Auslese-Darstellung des DALI-Gerätes ab:

```
tDurationTestResult : TIME; (*0..510 min*)
tLampEmergencyTime : TIME; (*0..255 h*)
tLampTotalOperationTime : TIME; (*0..1024 h*)
tRatedDuration : TIME; (*0..510 min*)
```

Bei den übrigen Variablen macht die Umrechnung entweder keinen Sinn (z. B. *nEmergencyLevel*) oder eine Darstellung ist nicht möglich (z. B. *nNextDurationTest*), da der Bereich des Variablentyps TIME nicht ausreicht.

**Voraussetzungen**

Entwicklungsumgebung	Einzubindende SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4020.14	Tc2_DALI ab v3.4.3.0



### 4.2.2.5 ST\_DALIV2FileLogging

```

TYPE ST_DALIV2FileLogging :
STRUCT
  sTimestamp      : STRING(30);
  sController     : STRING(20);
  sLineName      : STRING(10);
  sAddress        : STRING(2);
  sDescription    : STRING(20);
  sLocation       : STRING(20);
  sTestDuration  : STRING(8);
  sResult         : STRING(240);
END_STRUCT
END_TYPE
    
```

#### Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	Einzubindende SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4020.14	Tc2_DALI ab v3.4.3.0

### 4.2.2.6 ST\_DALIV2SequenceTable

```

TYPE ST_DALIV2SequenceTable :
STRUCT
  nTargetValue : BYTE;
  tRampTime    : TIME;
  tProlongTime : TIME;
END_STRUCT
END_TYPE
    
```

Name	Typ	Beschreibung
nTargetValue	BYTE	Zielwert.
tRampTime	TIME	Zeit zum Erreichen des Zielwertes.
tProlongTime	TIME	Verweilzeit auf dem Zielwert.

#### Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	Einzubindende SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4020.14	Tc2_DALI ab v3.4.3.0

### 4.2.2.7 ST\_DALIV2SwapShortAddressList

```

TYPE ST_DALIV2SwapShortAddressList :
STRUCT
  bShortAddressValid : BOOL;
  nNewShortAddress   : BYTE;
END_STRUCT
END_TYPE
    
```

#### Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	Einzubindende SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4020.14	Tc2_DALI ab v3.4.3.0

### 4.2.2.8 ST\_KL6821InData

```

TYPE ST_KL6821InData :
STRUCT
  nStatus      : WORD;
  arrData      : ARRAY [0..3] OF BYTE;
END_STRUCT
END_TYPE
    
```

**Voraussetzungen**

Entwicklungsumgebung	Einzubindende SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4022.4	Tc2_DALI ab v3.6.2.0

**4.2.2.9 ST\_KL6821OutData**

```

TYPE ST_KL6821OutData :
STRUCT
  nCtrl      : WORD;
  arrData    : ARRAY [0..3] OF BYTE;
END_STRUCT
END_TYPE
    
```

**Voraussetzungen**

Entwicklungsumgebung	Einzubindende SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4022.4	Tc2_DALI ab v3.6.2.0

**4.2.2.10 ST\_KL6811InData**

```

TYPE ST_KL6811InData:
STRUCT
  nStatus : BYTE;
  nDummy  : BYTE;
  nData   : WORD;
END_STRUCT
END_TYPE
    
```

**Voraussetzungen**

Entwicklungsumgebung	Einzubindende SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4020.14	Tc2_DALI ab v3.4.3.0

**4.2.2.11 ST\_KL6811OutData**

```

TYPE ST_KL6811OutData:
STRUCT
  nCtrl  : BYTE;
  nDummy : BYTE;
  nData  : WORD;
END_STRUCT
END_TYPE
    
```

**Voraussetzungen**

Entwicklungsumgebung	Einzubindende SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4020.14	Tc2_DALI ab v3.4.3.0

**4.2.3 [Obsolet]**

**4.2.3.1 ST\_DALIV2InData**

```

TYPE ST_DALIV2InData :
STRUCT
  nStatus : BYTE;
  nDummy  : BYTE;
  nData   : WORD;
END_STRUCT
END_TYPE
    
```

**Voraussetzungen**

Entwicklungsumgebung	Einzubindende SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4020.14	Tc2_DALI ab v3.4.3.0

### 4.2.3.2 ST\_DALIV2OutData

```

TYPE ST_DALIV2OutData :
STRUCT
  nCtrl   : BYTE;
  nDummy  : BYTE;
  nData   : WORD;
END_STRUCT
END_TYPE

```

#### Voraussetzungen

Entwicklungsumgebung	Einzubindende SPS-Bibliothek
TwinCAT ab v3.1.4020.14	Tc2_DALI ab v3.4.3.0

## 4.3 Integration in TwinCAT

### 4.3.1 KL6821 mit PC-System (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 dimmbare Lampe angesteuert und per Taster verändert werden.

**Beispiel:** [https://infosys.beckhoff.com/content/1031/tcplclib\\_tc2\\_dali/Resources/4325884043.zip](https://infosys.beckhoff.com/content/1031/tcplclib_tc2_dali/Resources/4325884043.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 Dimm- und Reset-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 Dimm-Taster auf den ersten und ein Reset-Taster auf den zweiten Eingang der KL1104 gelegt wurde und sich an der DALI-Adresse 0 eine dimmbare Lampe befindet. Stellen Sie die Fade-Rate des Vorschaltgerätes zunächst auf 7, um ein ansprechendes Dimmen zu erzielen.

#### 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 Bibliothek Tc2\_DALI hinzu.

Erzeugen Sie die folgenden globalen Variablen:

```

VAR_GLOBAL
  bSwitch      AT %I* : BOOL;
  bReset       AT %I* : BOOL;
  stKL6821InData AT %I* : ST_KL6821InData;
  stKL6821OutData AT %Q* : ST_KL6821OutData;
  stCommandBuffer : ST_DALIV2CommandBuffer;
END_VAR

```

**bSwitch:** Eingangsvariable für den Dimm-Taster.

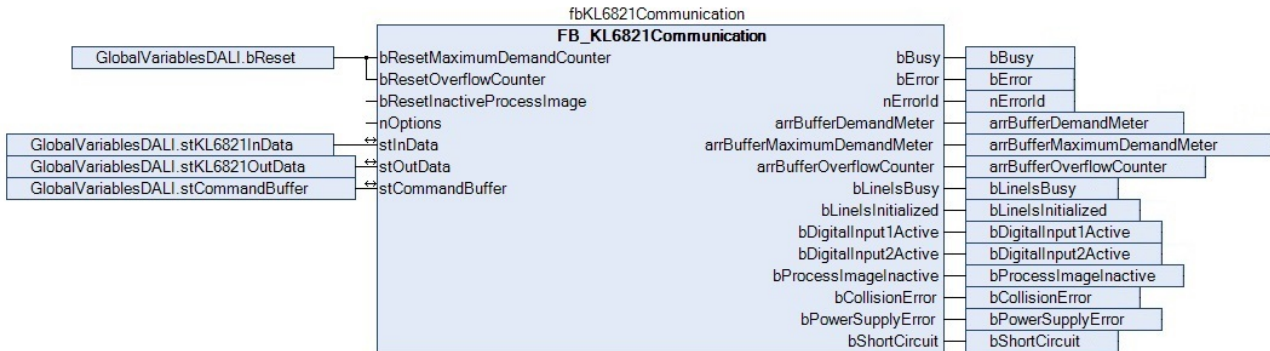
**bReset:** Eingangsvariable für den Reset-Taster.

**ST\_KL6821InData:** Eingangsvariable für die DALI-Klemme. (ST\_KL6821InData [▶ 485])

**ST\_KL6821OutData:** Ausgangsvariable für die DALI-Klemme. (ST\_KL6821OutData [▶ 486])

**stCommandBuffer:** Wird für die Kommunikation mit DALI benötigt.

Legen Sie ein Programm (CFC) für die Hintergrundkommunikation mit DALI an. In dem Programm wird der Baustein **FB\_KL6821Communication** [▶ 87] aufgerufen. Achten Sie beim Kommunikationsbaustein darauf, die Strukturen *stInData*, *stOutData* und *stCommandBuffer* zu verknüpfen.



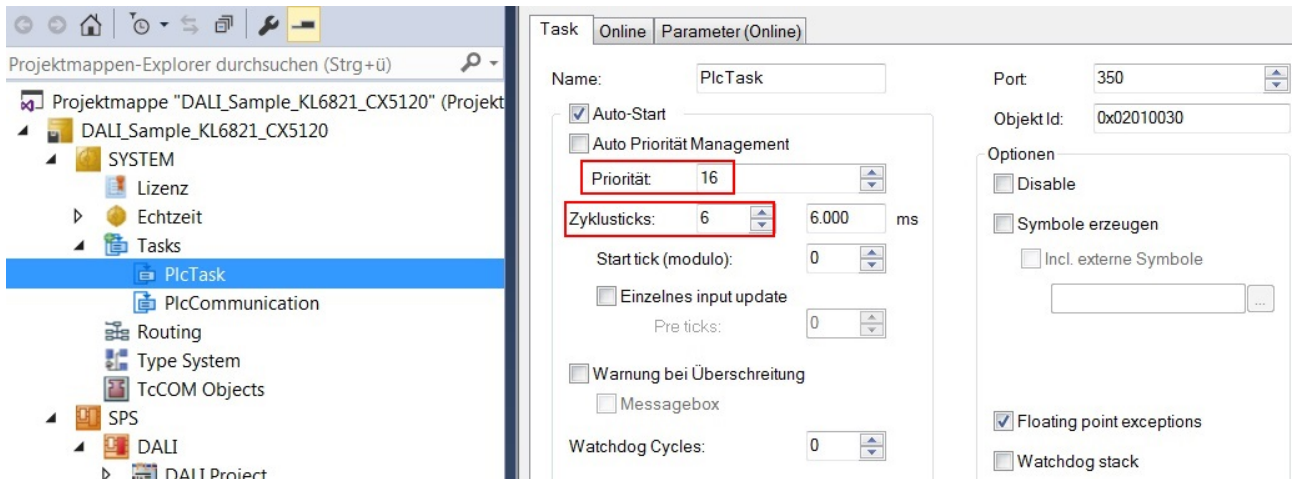
Legen Sie ein MAIN-Programm (CFC) an, in dem der Baustein **FB\_DALIV2Dimmer1Switch** [▶ 26] aufgerufen wird. Der Eingang *bSwitchDimm* des Dimmer-Bausteins wird mit der globalen Variable *bSwitch* verknüpft und *stCommandBuffer* mit der globalen Variable *stCommandBuffer*.



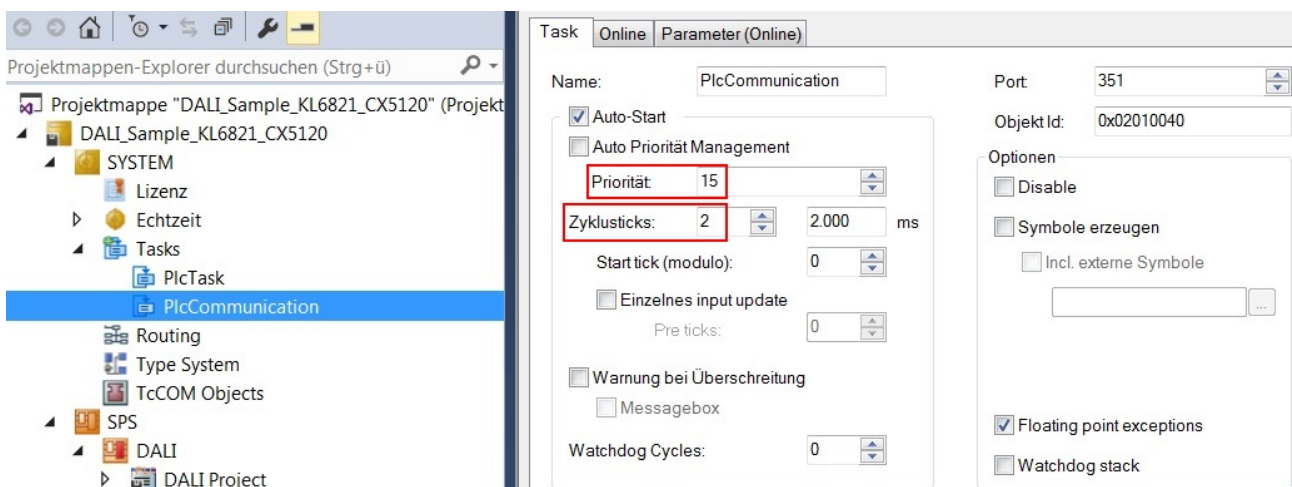
**Parameter nMinlevelMasterDevice und nMaxlevelMasterDevice**

Die eingetragenen Parameter *nMinLevelMasterDevice* und *nMaxLevelMasterDevice* müssen unbedingt dem Minimal- und Maximalwert des angesprochenen Gerätes entsprechen, da es sonst zu Fehlfunktionen kommen kann.

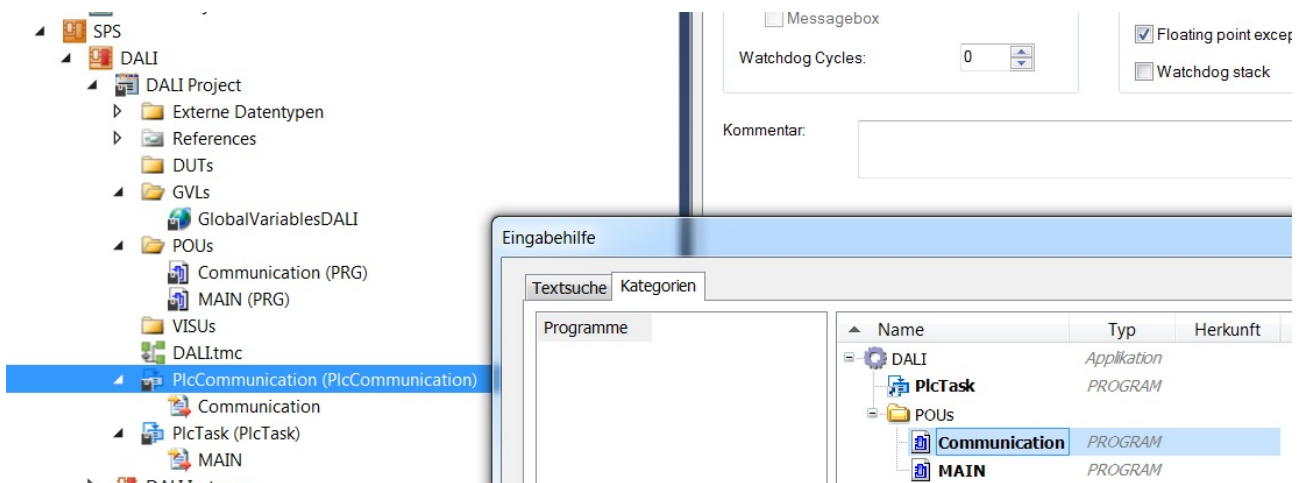
Navigieren Sie in den Bereich der Taskkonfiguration und konfigurieren die PlcTask. Exemplarisch erhält die Task die Priorität 16 und eine Zykluszeit von 6 ms.



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.

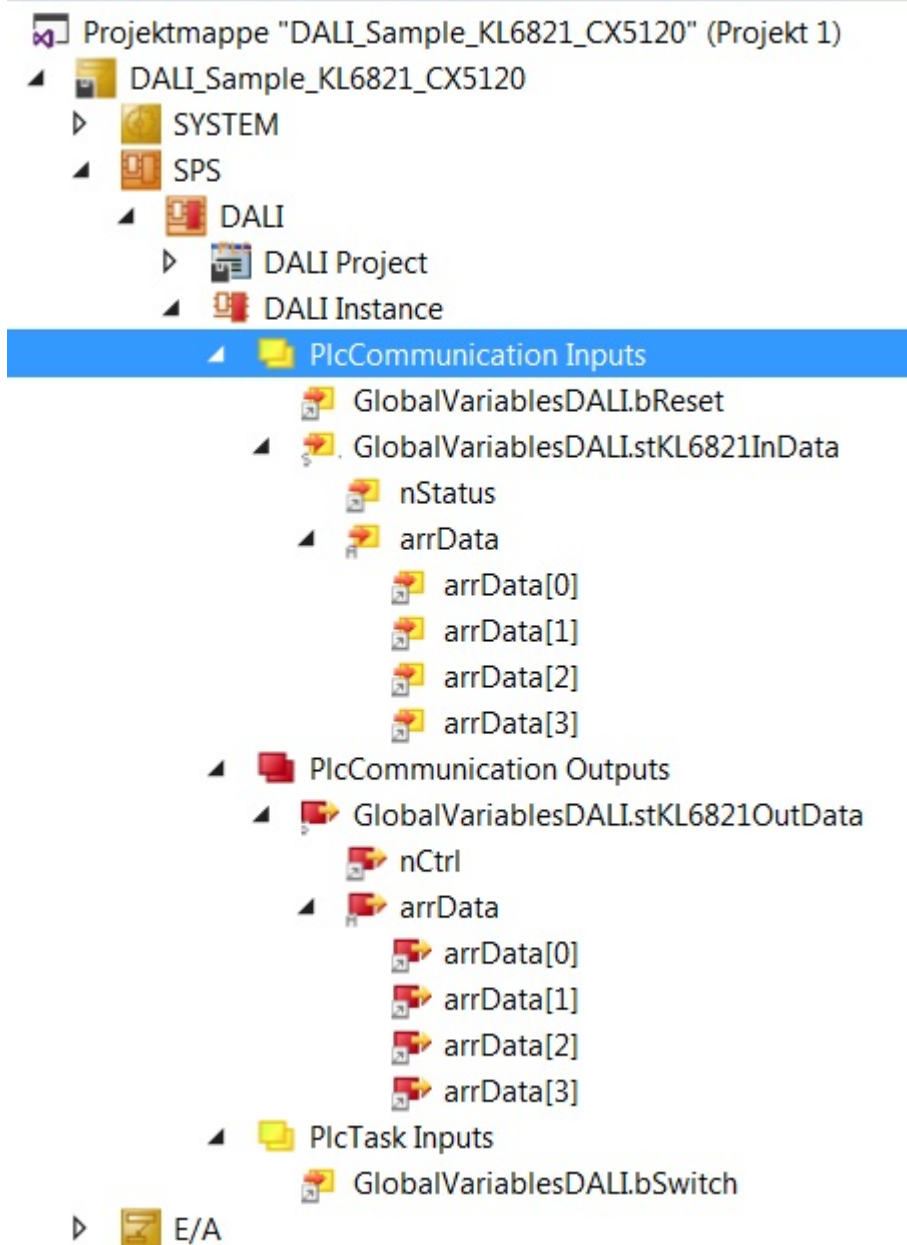


Fügen Sie dieser Task das Programm für die Kommunikation zu. Genauere Information zur Taskkonfiguration finden Sie in der Beschreibung des Bausteins [FB\\_KL6821Communication](#) [► 87].



### E/A Konfiguration

Wählen Sie als Zielsystem den CX und lassen Sie nach dessen Hardware suchen. Im Bereich der SPS, in der Instanz des Projekts sehen Sie, dass die Ein- und Ausgangsvariablen den entsprechenden Tasks 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 kurzes oder längeres Drücken auf den Dimm-Taster kann die Lampe nun geregelt werden. Mit dem Reset-Taster können Sie die Eingänge in *arrBufferMaximumDemandMeter* und *arrBufferOverflowCounter* zurücksetzen.



## 5 Anhang

### 5.1 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](http://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](mailto: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](mailto: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](mailto:info@beckhoff.com)

Internet: [www.beckhoff.com](http://www.beckhoff.com)



## **Trademark statements**

Beckhoff®, TwinCAT®, TwinCAT/BSD®, TC/BSD®, EtherCAT®, EtherCAT G®, EtherCAT G10®, EtherCAT P®, Safety over EtherCAT®, TwinSAFE®, XFC®, XTS® and XPlanar® are registered trademarks of and licensed by Beckhoff Automation GmbH.

Mehr Informationen:  
**[www.beckhoff.com/te1000](http://www.beckhoff.com/te1000)**

Beckhoff Automation GmbH & Co. KG  
Hülshorstweg 20  
33415 Verl  
Deutschland  
Telefon: +49 5246 9630  
[info@beckhoff.com](mailto:info@beckhoff.com)  
[www.beckhoff.com](http://www.beckhoff.com)

