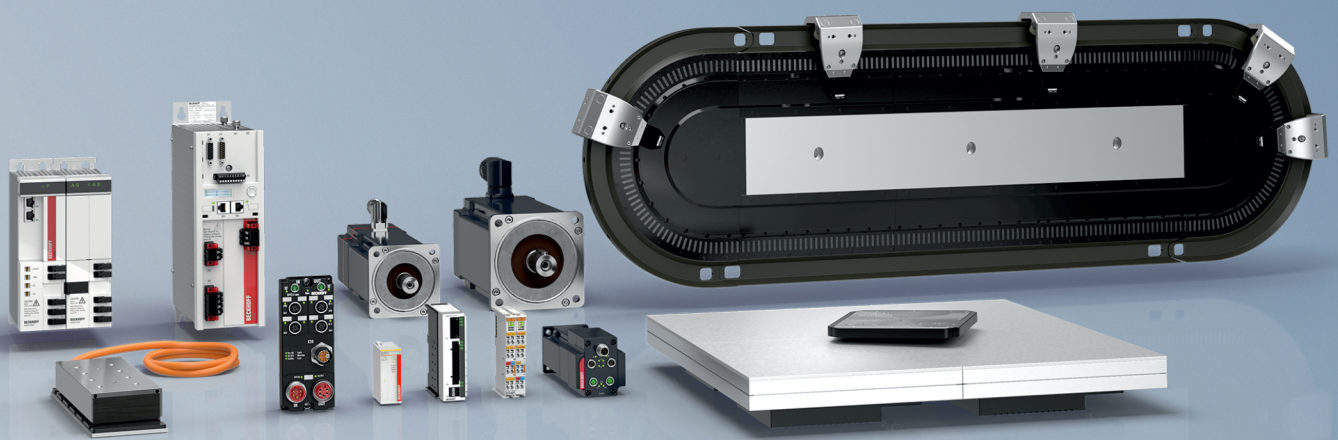


Informationsblatt nach Art. 3 Abs. 2 EU Data Act | DE

Motion: Frequenzumrichter und Servoantriebe



Inhaltsverzeichnis

1	Hinweise zur Dokumentation	5
2	Angaben zum vernetzten Produkt	6
2.1	Hersteller	6
2.2	Produkt(e)	6
3	Art, Format und geschätzter Umfang der Produktdaten	7
3.1	Art der Daten	7
3.2	Format der Daten	7
3.3	Geschätzter Umfang der Daten	8
4	Fähigkeit zur kontinuierlichen und Echtzeit-Datengenerierung	9
5	Speicherung der Daten	10
5.1	Auf dem Gerät	10
5.2	Auf einem entfernten Server	10
6	Zugriff, Abruf und Löschung der Daten	11
6.1	Zugriff und Abruf	11
6.2	Löschung	11

1 Hinweise zur Dokumentation

Dieses Informationsblatt dient der Erfüllung der vorvertraglichen Informationspflichten gemäß Art. 3 Abs. 2 der Verordnung (EU) 2023/2854 (EU Data Act). Es richtet sich an Käufer, Mieter oder Leasingnehmer der unten bezeichneten vernetzten Produkte und soll eine transparente und verständliche Übersicht über die erzeugten Produktdaten sowie deren Handhabung bieten.

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®, ATRO®, EtherCAT®, EtherCAT G®, EtherCAT G10®, EtherCAT P®, MX-System®, Safety over EtherCAT®, TC/BSD®, TwinCAT®, TwinCAT/BSD®, TwinSAFE®, XFC®, XPlanar® und XTS® 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 Kennzeichnungen 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>.

Ausgabestände der Dokumentation

Version	Änderungen
1.0	• Erste Veröffentlichung

2 Angaben zum vernetzten Produkt

2.1 Hersteller

Beckhoff Automation GmbH & Co. KG, Hülshorstweg 20 33415 Verl, Deutschland

2.2 Produkt(e)

Dieses Informationsblatt findet Anwendung auf folgende Produkte der Beckhoff Automation GmbH & Co. KG:

- AF1xxx (<https://www.beckhoff.com/af1000>)
- AMI8xxx (<https://www.beckhoff.com/ami8100>)
- AMP8xxx (<https://www.beckhoff.com/amp8000>)
- ASI8xxx (<https://www.beckhoff.com/asi8100>)
- AX1xxx (<https://www.beckhoff.com/ax1000>)
- AX5xxx (<https://www.beckhoff.com/ax5000>)
- AX8xxx (<https://www.beckhoff.com/ax8000>)

3 Art, Format und geschätzter Umfang der Produktdaten

3.1 Art der Daten

Kategorie	Beschreibung	Beispiele
Stammdaten	Feste, produktbezogene Identifikationsdaten, die sich während der Nutzung nicht ändern.	Hersteller, Artikelnummer, Seriennummer, Firmware-Version
Lebenszyklusdaten	Fortgeschriebene Nutzungsdaten, die den Zustand oder die Beanspruchung des Geräts über die gesamte Lebensdauer dokumentieren.	Betriebsstundenzähler, Überlastzähler, Start/Stopp-Zyklen
Betriebsdaten	Laufzeitdaten, die während des aktiven Betriebs entstehen. Diese werden weiter unterschieden in:	
└ Prozessdaten	Echtzeitdaten, die unmittelbar für Steuerungs-, Regelungs- oder Messzwecke genutzt werden. Sie spiegeln den momentanen Betriebszustand wider und können zyklisch übertragen werden.	Sollwert, Ist-Drehmoment, Drehzahl, Statusbit, Eingangssignal, Ausgangssignal
└ Servicedaten	Diagnosedaten, Zustandsmeldungen oder Parameter, die zur Inbetriebnahme, Wartung oder Fehleranalyse dienen, aber nicht direkt am Steuerungszyklus beteiligt sind.	Fehlercode, Temperatur, Kommunikationsstatus, Firmware-Parameter

Eine weitergehende Dokumentation der Produktdaten findet sich in der EtherCAT Subdevice Information (ESI)-Datei. Diese wird im Downloadbereich zum jeweiligen Produkt bereitgehalten.

3.2 Format der Daten

Die Datenformate orientieren sich an den im EtherCAT-Protokoll definierten Datentypen und Strukturen:

Prozessdaten

Binäre Daten mit fester Struktur, z. B. Ganzzahl- oder Gleitkommawerte in 16- bis 32-Bit-Formaten (z. B. INT16, UINT32, REAL32).

Servicedaten

Parametrier- und Diagnosedaten, ebenfalls binär codiert, häufig als einzelne Variablen oder strukturierte Datensätze. Diese Daten enthalten typischerweise numerische Messwerte, Zustandskennungen oder Textfelder in kodierter Form (z. B. ASCII oder UTF-8).

Lebenszyklus- und Stammdaten

Statisch oder fortgeschrieben gespeicherte Werte, die den Lebenslauf und die Identität des Geräts beschreiben. Numerische Formate (z. B. Zählerstände, Versionsnummern) werden in Binär- oder Integer-Darstellung abgelegt, textuelle Inhalte (z. B. Herstellername, Produktbezeichnung, Seriennummer) als ASCII- oder UTF-8-Strings.

3.3 Geschätzter Umfang der Daten

Prozessdaten

Das erzeugte Datenvolumen hängt maßgeblich von der eingestellten Sampling-Rate, der Anzahl aktivierter Daten und der Betriebsdauer ab.

Beispielhafte Berechnungen des Volumens von Prozessdaten für verschiedene Applikationen:

Anwendungsintensität	Sampling-Rate	Prozessdaten (Rohdaten)	Datenvolumen
niedrig	250 Hz	10 Byte	2,5 kB/s
mittel	1 kHz	100 Byte	100 kB/s
hoch	62,5 µs	1000 Byte	10 MB/s

Servicedaten können nur azyklisch abgerufen werden, je nach Datum beträgt das Volumen 100 kB bis 1 MB.

Lebenszyklus- und Stammdaten können nur azyklisch abgerufen werden, je nach Datum beträgt das Datenvolumen einige Byte.

4 Fähigkeit zur kontinuierlichen und Echtzeit-Datengenerierung

Die Produkte sind dazu in der Lage, Prozessdaten kontinuierlich und in Echtzeit zu generieren.

„Kontinuierlich“ ist für diese Produkte dahingehend zu verstehen, dass die Prozessdaten in regelmäßigem Abstand, üblicherweise mehrmals in der Sekunde und in seltenen Fällen in Zeitperioden von einigen Sekunden Dauer, generiert werden.

„Echtzeit“ ist für diese Produkte dahingehend zu verstehen, dass die Prozessdaten stets (in jedem Fall) innerhalb einer definierten Zeitspanne generiert werden. Diese Zeitspanne beträgt typischerweise einige Mikrosekunden (μs) bis zu mehreren Sekunden.

5 Speicherung der Daten

Das vernetzte Produkt generiert Daten, die auf anderen Geräten oder einem entfernten Server gespeichert werden können.

5.1 Auf dem Gerät

Auf den Produkten selbst werden flüchtig die Prozessdaten und permanent die Servicedaten gespeichert.

„Flüchtig“ bedeutet, dass Daten nur so lange existent/lesbar sind, wie das Produkt mit Energie versorgt wird („Stromversorgung“). Bei Ausfall der Energie gehen die Daten unwiederbringlich verloren. „Permanent“ bedeutet, dass Daten dauerhaft im Produkt gespeichert werden und auch nach einem Energieausfall weiterhin unverändert lesbar sind.

5.2 Auf einem entfernten Server

Die Produkte selbst sind nicht in der Lage, Daten auf einem entfernten Server zu speichern.

Eine Datenspeicherung auf entfernten Servern erfolgt nur, wenn das vernetzte Produkt mit einem dafür vorgesehenen Dienst verknüpft wird und die Datenübertragung zu diesem Dienst aktiviert ist. Auch die Speicherdauer ist abhängig vom verwendeten Dienst.

6 Zugriff, Abruf und Löschung der Daten

Der Zugriff und Abruf sowie die Löschung der Daten kann über einen Industrie-PC mit einer Software, die das eingesetzte Datenübertragungsprotokoll unterstützt, realisiert werden.

6.1 Zugriff und Abruf

Prozessdaten

Zugriff auf und Abruf von Prozessdaten erfolgt mittels der zyklischen Dienste des EtherCAT-Protokolls.

Servicedaten

Zugriff auf und Abruf von Servicedaten erfolgt mittels der azyklischen Dienste des EtherCAT-Protokolls, wie z B. CoE (CAN application protocol over EtherCAT).

Lebenszyklus- und Stammdaten

Zugriff auf und Abruf von Lebenszyklus- und Stammdaten erfolgt ebenfalls mittels der azyklischen Dienste des EtherCAT-Protokolls.

6.2 Löschung

Die Daten können durch den Nutzer mit den protokollspezifischen Mitteln abhängig von der Datenart wie folgt gelöscht werden:

Prozessdaten

Da die Speicherung flüchtig ist, ist eine Löschung nicht notwendig.

Servicedaten

Eine Löschung ist möglich. Diese kann auch durch Zurücksetzen oder Überschreiben der Datenspeicher erfolgen.

Lebenszyklus- und Stammdaten

Eine Löschung ist nicht möglich.

Trademark statements

Beckhoff®, ATRO®, EtherCAT®, EtherCAT G®, EtherCAT G10®, EtherCAT P®, MX-System®, Safety over EtherCAT®, TC/BSD®, TwinCAT®, TwinCAT/BSD®, TwinSAFE®, XFC®, XPlanar® and XTS® are registered and licensed trademarks of Beckhoff Automation GmbH.

Mehr Informationen:
www.beckhoff.com/motion

Beckhoff Automation GmbH & Co. KG
Hülshorstweg 20
33415 Verl
Deutschland
Telefon: +49 5246 9630
info@beckhoff.com
www.beckhoff.com

