

ctrlX I/O

Gebermodul XI613101

Schutzvermerk

© Bosch Rexroth AG 2025

Alle Rechte vorbehalten, auch bezüglich jeder Verfügung, Verwertung, Reproduktion, Bearbeitung, Weitergabe sowie für den Fall von Schutzrechtsanmeldungen.

Haftungsausschluss

Die angegebenen Daten dienen allein der Produktbeschreibung. Aufgrund stetiger Weiterentwicklung unserer Produkte kann eine Aussage über eine bestimmte Beschaffenheit oder eine Eignung für einen bestimmten Einsatzzweck aus unseren Angaben nicht abgeleitet werden. Die Angaben entbinden den Verwender nicht von eigenen Beurteilungen und Prüfungen. Es ist zu beachten, dass unsere Produkte einem natürlichen Verschleiß- und Alterungsprozess unterliegen.

DC-AE/PAX (TaDo)

Inhaltsverzeichnis

1	Über diese Dokumentation	4
2	Wichtige Hinweise	4
2.1	Informationen zu unseren Produkten	4
2.2	Versionierung der Firmware	4
2.3	Firmware	4
2.4	Firmware-Update über FoE	5
2.4.1	ctrlX I/O Engineering	5
3	XI613101-V2.0.0	6
3.1	Hinweis zu den neuen Funktionen	6
3.2	Behobene Fehler und Änderungen	6
3.2.1	Standardisierung von Prozessdaten und CoE-Objekten für alle Gebermodule	6
3.2.2	Es ist nun möglich, die Drahtbruchdiagnose für das Z-Signal zu deaktivieren	6
3.2.3	Messung der Frequenz des Eingangssignals hinzugefügt	6
3.2.4	Bug 997666: Modulstatus-LED blinkt bei einem Kanalfehler nicht gelb	6
3.2.5	Bug 1020153: Falsche Ausgabe der Seriennummer beim Auslesen des Identitätsobjekts oder des EEPROM-Inhalts	7
4	Service und Support	8
5	Index	9

1 Über diese Dokumentation

Ausgaben dieser Dokumentation

Ausgabe	Stand	Bemerkung
01	2025-07	ctrlX I/O, Gebermodul XI613101 Version XI613101-V2.0.0

Weiterführende Informationen

- Siehe ➔ [XI6 Gebermodule](#)

2 Wichtige Hinweise

2.1 Informationen zu unseren Produkten

Die aktuellsten Informationen zu unseren Produkten finden Sie unter ➔ <https://www.boschrexroth.com>.

Aktuelle Security Advisories finden Sie unter ➔ <https://psirt.bosch.com/security-advisories/>

ctrlX I/O Module verwenden die EtherCAT® Technologie.

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

EtherCAT ist ein offener Standard, der international genormt ist und von der EtherCAT Technology Group (ETG) weiterentwickelt wird.

2.2 Versionierung der Firmware

Die Versionierung der ctrlX I/O Firmware erfolgt nach dem folgenden Namensschema:

MAJOR.MINOR.PATCH

- **MAJOR:**
Wird bei inkompatiblen Änderungen oder Funktionserweiterungen erhöht. Das Einspielen einer neuen Version der ESI-Gerätebeschreibungsdatei ist erforderlich.
- **MINOR:**
Funktionsänderungen oder Bugfixes, die rückwärtskompatibel sind. Das Einspielen einer neuen Version der ESI-Gerätebeschreibungsdatei kann erforderlich sein und ist zu prüfen. Die MINOR-Versionsnummer ist immer geradzahlig für freigegebene Versionsstände. Ungeradzahlige MINOR-Versionsnummern stehen für Teststände, die nicht final freigegeben sind.
- **PATCH:**
Bugfixes, die rückwärtskompatibel sind. Das Einspielen einer neuen Version der ESI-Gerätebeschreibungsdatei kann erforderlich sein und ist zu prüfen.

2.3 Firmware

Tab. 1: Gebermodule Auslieferungszustand

Index	Version	Bemerkung
AA1	1.0.0	Erstausgabe
AC1	2.0.0	



Nach einem Firmware-Update weicht die Versionsbezeichnung vom Änderungsindex ab.

2.4 Firmware-Update über FoE

▲ WARNUNG

Verletzungsgefahr durch unsichere Zustände der Maschine

Die Maschine muss sich vor einem Update in einen sicheren Zustand befinden.

Die Firmware des Moduls kann über FoE aktualisiert werden. Neue Firmware-Dateien finden Sie unter ➔ www.boschrexroth.com/mediadirectory, indem Sie dort nach dem Typenschlüssel des Moduls suchen.

Ein Firmware-Update des Moduls kann mit allen EtherCAT Mastern durchgeführt werden, die den Dateidownload über FoE unterstützen. Das Modul muss sich dabei im Zustand BOOTSTRAP befinden. Die Eingabe eines Passwortes oder eines Dateinamens sind nicht erforderlich.

Nach erfolgreichem Update wird ein Neustart des Moduls initiiert, sobald Sie den Zustand des Moduls von BOOTSTRAP zu einem anderen Zustand wechseln. Dabei wird die neu geladene Firmware gestartet.



Schalten Sie die Spannungsversorgung des Moduls während der Dateiübertragung nicht aus.

Beachten Sie, dass beim Abschluss des Firmware-Updates des Buskopplers und nachfolgenden Neustarts die Logik-Spannungsversorgung für die nachfolgenden Module kurz unterbrochen wird.



Funktioniert das Umschalten nach INIT nicht, schalten Sie das ctrlX I/O spannungslos und wieder ein.



Möglicherweise setzt der neue Firmware-Stand eine aktualisierte Beschreibungsdatei im Engineering voraus, um neue Funktionen verwenden zu können. Details dazu können Sie den Release-Notes entnehmen.

Prüfen Sie, ob sie die aktuellste Version der Beschreibungsdatei installiert haben.

2.4.1 ctrlX I/O Engineering

Innerhalb des ctrlX I/O Engineering erscheint die benötigte Benutzeroberfläche nur für Module, die ein Firmware-Update unterstützen.

1. ➔ Schalten Sie den EtherCAT Master der ctrlX CORE in den Zustand "INIT".
2. ➔ Wechseln Sie im ctrlX I/O Engineering zunächst in den aktiven Zustand, indem Sie „Onlinedaten anzeigen“ aktivieren.
 - ➔ Das ist die Voraussetzung für das Firmware-Update und die entsprechende Registerkarte der Benutzeroberfläche wird nur dann angezeigt.
3. ➔ Öffnen Sie den Geräteeditor durch Doppelklick auf das Modul im ctrlX I/O Engineering Gerätebaum und wählen Sie die Registerkarte „FoE“.
4. ➔ Wählen Sie im Abschnitt „Download“ unter „Lokaler Dateiname“ die Firmware-Datei (*.EFW) aus. Stellen Sie sicher, dass es sich um die richtige Datei für das zu aktualisierende Modul handelt.
5. ➔ Prüfen Sie, dass im Bereich „Details“ die Option „Notwendiger Zustand“ aktiv ist und dass "BOOTSTRAP" ausgewählt ist.
6. ➔ Den Firmware-Update-Vorgang starten Sie mit der Schaltfläche „Download“.

3 XI613101-V2.0.0

3.1 Hinweis zu den neuen Funktionen

ACHTUNG

Um die neuen Funktionen dieser Version verwenden zu können, müssen Sie die neueste Version der Geräte-Beschreibungsdatei (Revision 0000 0200(hex)) verwenden.

Prüfen und aktualisieren Sie ggf. die Beschreibungsdatei.

3.2 Behobene Fehler und Änderungen

3.2.1 Standardisierung von Prozessdaten und CoE-Objekten für alle Gebermodule

Beschreibung

Um die Funktionen, Namen und das Layout der Objekte für alle Gebermodule zu standardisieren, wurden mehrere Änderungen vorgenommen:

- Objekt 8000:11(hex) "Referencing enable" wurde entfernt, die Referenzierung beginnt, wenn das Bit 7000:01(hex) "Set reference" von 0 auf 1 wechselt.
- Objekt 7000:01(hex) wurde von "Referencing point set" in "Set reference" umbenannt.
- Der Name des Objekts 6000:05(hex) wurde von "Reference state" in "In reference" geändert.
- Die Ausgangsprozessdaten 7000:02(hex) "Clear reference" wurden hinzugefügt.
- Die Ausgangsprozessdaten 7000:04(hex) "Reference offset" wurden hinzugefügt.
- Das Objekt "Direction" wurde in zwei separate Objekte 6000:04(hex) "Forward" und 6000:05(hex) "Backward" geändert.
- Alle Objekte in 8000(hex) wurden so ausgerichtet, dass sie über alle Gebermodule hinweg ausgerichtet sind.

3.2.2 Es ist nun möglich, die Drahtbruchdiagnose für das Z-Signal zu deaktivieren

Beschreibung

Das CoE-Objekt "Wire break signal Z disable" 8000:0C(hex) wurde hinzugefügt. Durch Aktivieren dieses Bits wird die Drahtbruchererkennung für das Z-Signal bei Gebern mit nur A- und B-Signalen deaktiviert.

3.2.3 Messung der Frequenz des Eingangssignals hinzugefügt

Beschreibung

Objekt "Frequency of input signal" 6000:08(hex) wurde hinzugefügt, um die Frequenz des Eingangssignals unabhängig von der ausgewählten Zählmethode zu messen.

3.2.4 Bug 997666: Modulstatus-LED blinkt bei einem Kanalfehler nicht gelb

Beschreibung

Die Modulstatus-LED blinkte bei einem Kanalfehler nicht gelb.

Fehlerbehebung

Die Modulstatus-LED zeigt nun Kanalfehler korrekt durch gelbes Blinken an.

3.2.5 Bug 1020153: Falsche Ausgabe der Seriennummer beim Auslesen des Identitätsobjekts oder des EEPROM-Inhalts

Beschreibung

Die Seriennummer wurde beim Auslesen des Identitätsobjekts und des EEPROM-Inhalts nicht korrekt angezeigt. Dies betraf nur die Anzeige, die Seriennummer selbst ist korrekt auf dem Typenschild gespeichert.

Fehlerbehebung

Die Seriennummer wird nun korrekt angezeigt.

4 Service und Support

Für Ihre schnelle und optimale Unterstützung verfügen wir über ein dichtes weltweites Servicenetz. Unsere Experten stehen Ihnen mit Rat und Tat zur Seite. Sie erreichen uns täglich **rund um die Uhr – auch an Wochenenden und Feiertagen**.

Service Deutschland

Unser technologieorientiertes Competence Center in Lohr deckt alle Belange rund um den Service für elektrische Antriebe und Steuerungen ab.

Sie erreichen unsere **Service-Hotline** und unseren **Service-Helpdesk** unter:

Telefon: **+49 9352 40 5060**

Fax: **+49 9352 18 4941**

E-Mail: [↗ service.svc@boschrexroth.de](mailto:service.svc@boschrexroth.de)

Internet: [↗ http://www.boschrexroth.com](http://www.boschrexroth.com)

Auf unseren Internetseiten finden Sie ergänzende Hinweise zu Service, Reparatur (z. B. Anlieferadressen) und Training.

Service weltweit

Außerhalb Deutschlands nehmen Sie bitte zuerst Kontakt mit Ihrem Ansprechpartner auf. Die Hotline-Rufnummern entnehmen Sie bitte den Vertriebsadressen im Internet.

Vorbereitung der Informationen

Wir können Ihnen schnell und effizient helfen, wenn Sie folgende Informationen bereithalten:

- Eine detaillierte Beschreibung der Störung und der Umstände
- Angaben auf dem Typenschild der betreffenden Produkte, insbesondere Typenschlüssel und Seriennummern
- Ihre Kontaktdaten (Telefon-, Faxnummer und E-Mail-Adresse)

5 Index

B

Behobene Fehler und Änderungen	6
Bug 997666	6
Bug 1020153	7

E

Es ist nun möglich, die Drahtbruchdiagnose für das Z-Signal zu deaktivieren	6
--	---

F

Falsche Ausgabe der Seriennummer beim Auslesen des Identitätsobjekts oder des EEPROM-Inhalts	7
--	---

H

Helpdesk	8
Hinweis zu den neuen Funktionen	6
Hotline	8

I

Informationen zu unseren Produkten	4
--	---

M

Messung der Frequenz des Eingangssignals hinzugefügt	6
Modulstatus-LED blinkt bei einem Kanalfehler nicht gelb	6

S

Service-Hotline	8
Standardisierung von Prozessdaten und CoE- Objekten für alle Gebermodule	6
Support	8

U

Über diese Dokumentation	4
------------------------------------	---

V

Versionierung der Firmware	4
--------------------------------------	---

W

Wichtige Hinweise	4
-----------------------------	---

Bosch Rexroth AG
Bgm.-Dr.-Nebel-Str. 2
97816 Lohr a.Main
Germany
Tel. +49 9352 18 0
Fax +49 9352 18 8400
www.boschrexroth.com/electrics

