

Plattform MX6

Softwareoption S000

Counter Encoder Interface

1 Identifikation

Identifikation	
Optionskennung	S000
Bestellnummer	S-05000201-0000
Kurzbezeichnung	Counter Encoder Interface
Kurzbeschreibung	Mit Hilfe dieser Softwareoption ist es möglich, lokale Eingänge als schnelle Counter oder Encoder Eingänge zu betreiben.
Revisionskennung Dokument	V3.0

2 Systemvoraussetzungen und Einschränkungen

Systemvoraussetzungen und Einschränkungen	
Unterstützte Plattformen oder Geräte	Berghof SPS Geräte der MX6 Plattform (z.B.: CCs, DCs). Weitere Informationen bezüglich Verfügbarkeit und Kompatibilität finden Sie im Produktkatalog im Abschnitt Optionen.
Firmware	MX6-SPS ab Version 1.7.1, CODESYS ab 3.5 SP7 Patch 4
Weitere Anforderungen	— Hardwareseitige Unterstützung für Counter/Encoder Funktion durch das Gerät. Für genaue Informationen bezüglich Verfügbarkeit, Anzahl und weiterer technischer Einzelheiten der Counter und Encoder-Funktionen konsultieren Sie bitte das Handbuch des Geräts.
Einschränkungen	—

3 Produktbeschreibung

Mit dieser Softwareoption ist es möglich dezidierte Eingänge von SPS Geräten der MX6 Baureihe als Counter- oder Encoder-Eingänge freizuschalten.

Abhängig von der Hardware sind bis zu zwei Counter- und zwei Encodereingänge mit einem Capture unterstützt. Für diese können verschiedene Betriebsarten und Kombinationen gewählt werden. Über die IO Beschreibung der Geräte wird die der Counter/Encoder Funktionalität direkt in CODESYS parametrieren. Weiterhin ist die Parametrierung der Betriebsarten über die Berghof Extension-Bus Bibliothek aus der SPS Applikation möglich.

Es können beispielsweise folgende Konstellationen gewählt werden:

Betriebsmodi					
CODESYS	Betriebsmodus	Counter IN (C1)	Counter IN (C2)	Counter IN (C3)	Counter IN (C4)
Counter/Encoder 0	Counter Up	UP	-	-	[CAPTURE]
Counter/Encoder 0	Counter UpDown	UP	DOWN	-	[CAPTURE]
Counter/Encoder 0	Pulse Direction	PULSE	DIRECTION		[CAPTURE]
Counter/Encoder 0	Encoder	A	B	-	[CAPTURE]
Counter/Encoder 1	Counter Up	-	-	UP	
Counter/Encoder 1	Counter UpDown	-	-	UP	DOWN
Counter/Encoder 1	Pulse Direction	-	-	PULSE	DIRECTION
Counter/Encoder 1	Encoder	-	-	A	B

Anmerkung: Lediglich Counter/Encoder 0 besitzt die Capture Funktionalität. Der Capture Eingang ist mit dem Counter/Encoder 1 Eingängen kombiniert. Bei der Benutzung der Capture Funktionalität ist damit Counter/Encoder 1 Funktion eingeschränkt.

4 Technische Daten

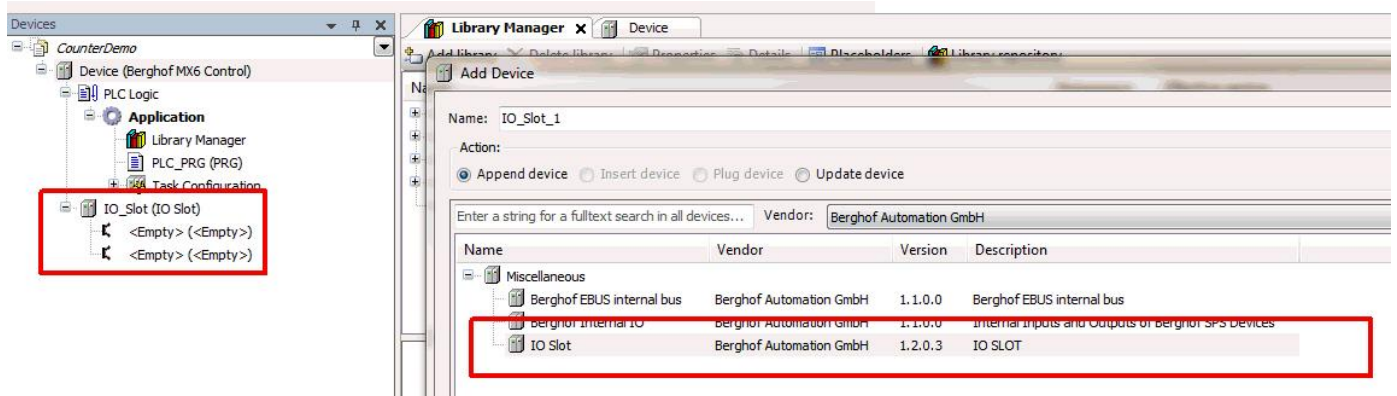
Technische Daten	
Funktionen	Counter Up, UpDown, Pulse Direction, Encoder, Capture
Signalfrequenz	Bis zu 500kHz

5 Quick Start Guide

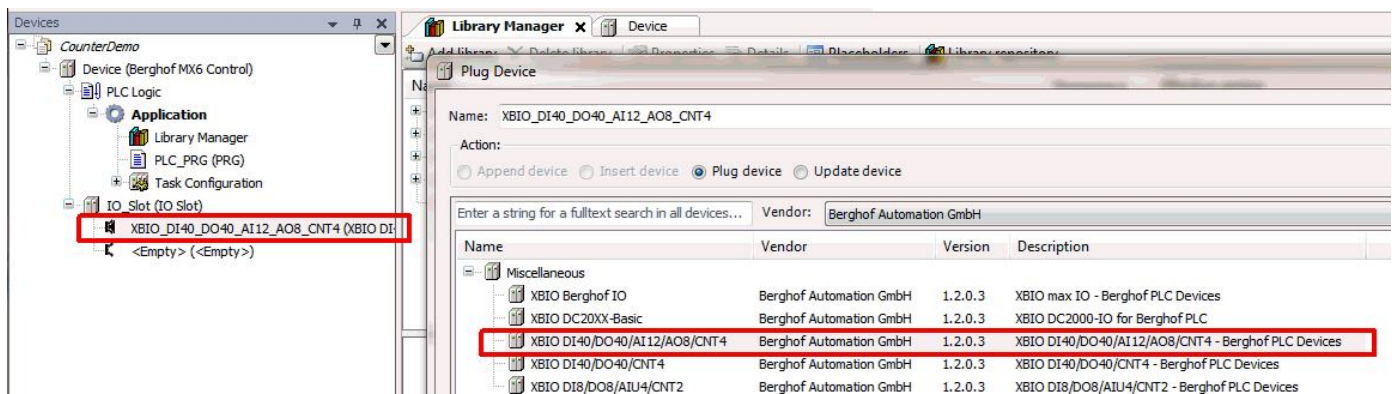
Im Folgenden wird kurz dargestellt, wie die Counter/Encoder Funktionalität unter CODESYS parametrierbar ist und wie darauf zugegriffen werden kann.

5.1 Hinzufügen der IO Beschreibung

Zunächst muss der Steckplatz für die internen IO Karten im Gerätebaum mit der CODESYS Funktion ‚Add Device‘ hinzugefügt werden:



Auf den ersten Steckplatz wird nun die passende IO Beschreibung über die Funktion ‚Plug Device‘ gesteckt. In diesem Fall wählen wir die Maximalbeschreibung:

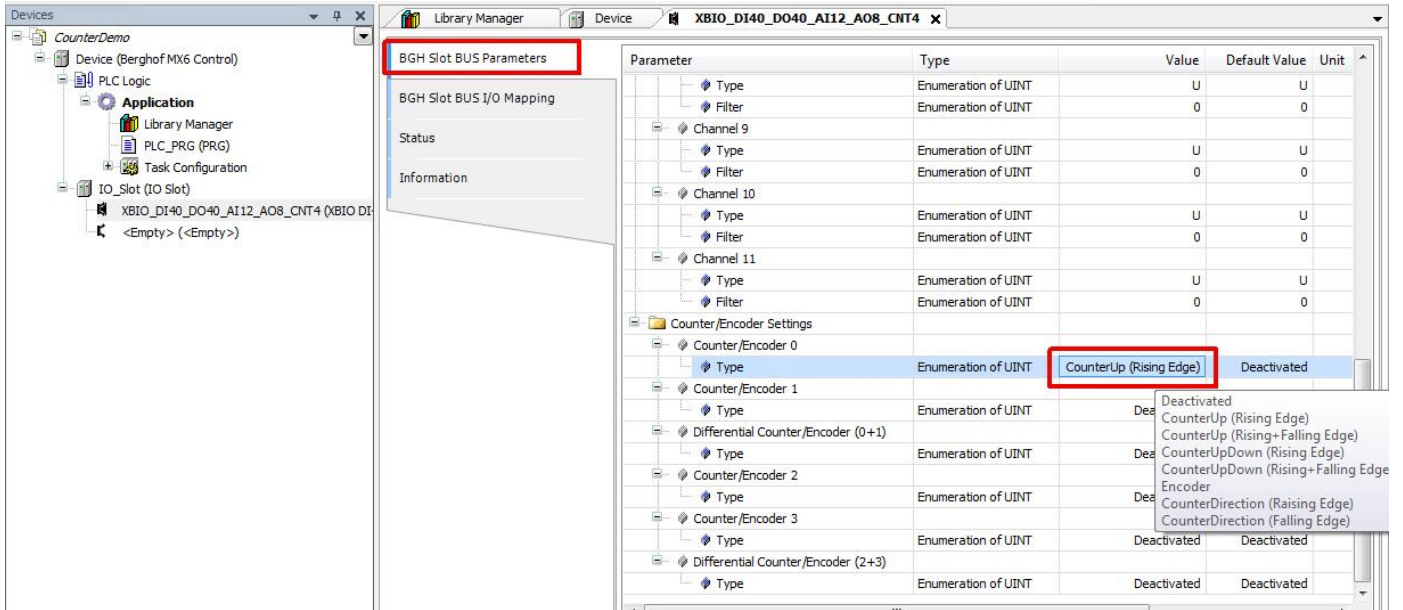


Anmerkung: Die IO Beschreibungen der XBIO Module sind soweit untereinander kompatibel, dass auch IO Beschreibungen auf Geräten genutzt werden können, die mehr Funktionalität besitzen, als die darunterliegende Hardware wirklich bietet. Nicht vorhandene IOs werden während des Betriebs nicht verändert und bleiben in ihrem Ausgangszustand. Somit ist die gleiche SPS Applikation ohne Änderung der IO Konfiguration auf Hardware mit verschiedenen Ausbaustufen nutzbar.

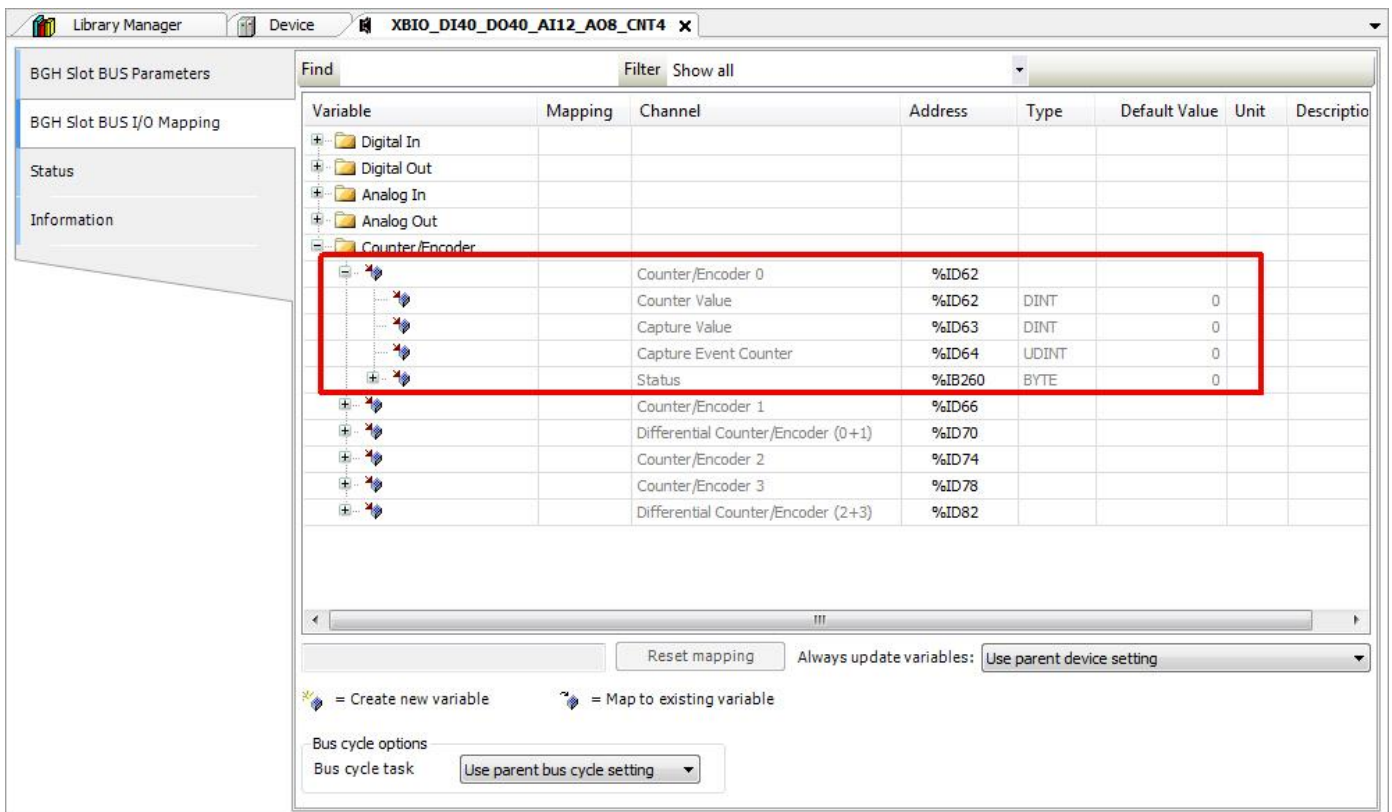
Genauso ist auch eine kleinere IO Beschreibungen für ein Gerät auswählbar.

5.2 Einstellung der Betriebsmodi

Um die Parameter für den Betrieb zu konfigurieren, wählen Sie die Gerätebeschreibung den Reiter ‚BGH Slot Bus Parameters‘. Dort scrollen Sie bis zum Ordner ‚Counter/Encoder Settings‘ und wählen die gewünschte Funktion für den Zähler:



Über das IO Abbild können dann im Betrieb die gewünschten Zähler oder Encoderwerte abgerufen werden:



5.3 Weitere Hinweise zum Betrieb

Beim Betrieb der Counter/Encoder ist folgendes zu beachten:

- Die IOs sollten auch im Stop aktualisiert werden (CODESYS Option in den Geräteeinstellungen) um auch Zählimpulse die im Stopzustand erzeugt werden, richtig zu verarbeiten.
- Nach einem Reset COLD, WARM oder ORIGIN sind die Counter Werte 0 und die Counter Register der Hardware werden auf Standardwerte zurückgesetzt
- Ist der Buszyklustask langsamer als 2*8ms wird das erste Bit (update time violation) im Status des jeweiligen Counters/Encoders auf 1 gesetzt. In diesem Fall besteht die Möglichkeit, dass Zählimpulse verloren gegangen sind. Dieses Bit ist nur durch einen Reset der SPS Applikation oder einen Bootvorgang löschtbar.

Ihre Ansprechpartner erreichen Sie unter:

Vertriebsteam | T +49.7121.894-131 | controls@berghof.com

Berghof Automation GmbH | Arbachtalstraße 26 | 72800 Eningen | www.berghof-automation.com
SoftwareOption S000 Counter Encoder V3 DE.docx