

Plattform MX6

Softwareoption S002

USB Serial Interface

1 Identifikation

Identifikation	
Optionskennung	S002
Bestellnummer	S-05000203-0000
Kurzbezeichnung	USB Serial Interface
Kurzbeschreibung	Mit dieser Softwareoption ist es möglich, einen oder mehrere USB-Seriell Adapter an das Gerät anzuschließen für zusätzliche serielle Schnittstellen.
Revisionskennung Dokument	V1.0

2 Systemvoraussetzungen und Einschränkungen

Systemvoraussetzungen und Einschränkungen	
Unterstützte Plattformen oder Geräte	Berghof SPS Geräte der MX6 Plattform (z.B.: MCs, CCs, DCs). Weitere Informationen bezüglich Verfügbarkeit und Kompatibilität finden Sie im Produktkatalog im Abschnitt Optionen.
Firmware	MX6-SPS ab Version 1.18.2 oder höher
Weitere Anforderungen	<ul style="list-style-type: none">– Mindestens ein freier USB-Anschluss– Berghof System Library MX6 (Target License Pro) ab Version 1.11 oder höher
Einschränkungen	<ul style="list-style-type: none">– Unterstützt werden nur Adapter mit CP210X UART Bridge Controller oder FTDI FT232 Adapter– Maximal 4 Schnittstellen können verwendet werden

3 Produktbeschreibung

Mit dieser Option kann die SPS um eine oder mehrere serielle Schnittstellen erweitert werden.

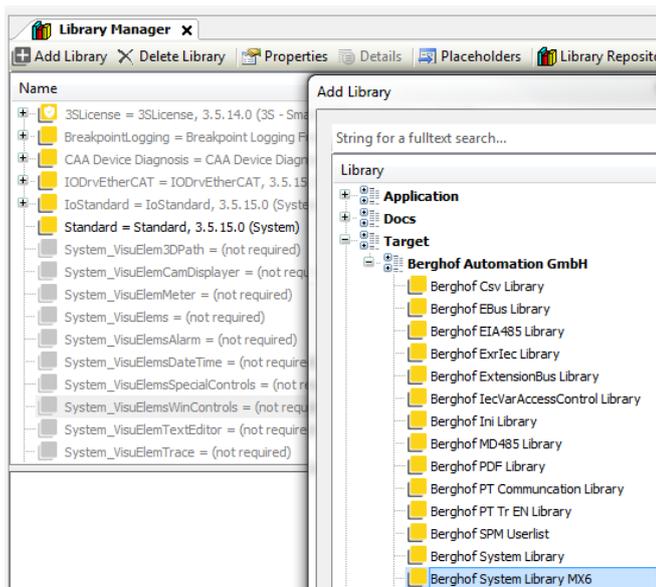
Die serielle Schnittstelle (RS-232) spielt bei der Kommunikation zwischen unterschiedlichsten Komponenten immer noch eine große Rolle in der Industrie. Berghof SPS Geräte können mit bis zu 4 dieser Schnittstellen ergänzt oder nachgerüstet werden. Die unterstützten Adapter ermöglichen so die Kommunikation mit weiteren Komponenten. Diese Schnittstellen stehen CODESYS bzw. SPS-Programmen zur Verfügung, die diesen Kommunikationsweg nutzen können um Daten mit darüber angeschlossenen Komponenten auszutauschen.

Der Anschluss eines USB Seriell Adapters kann jederzeit im laufenden Betrieb (Hotplug) oder im ausgeschalteten Zustand erfolgen. Die Konfiguration der Schnittstelle wird ausschließlich über CODESYS bzw. das SPS-Programm durchgeführt. Das SPS-Programm muss auch dafür Sorge tragen, dass neu eingesteckte oder abgezogene Adapter korrekt behandelt werden.

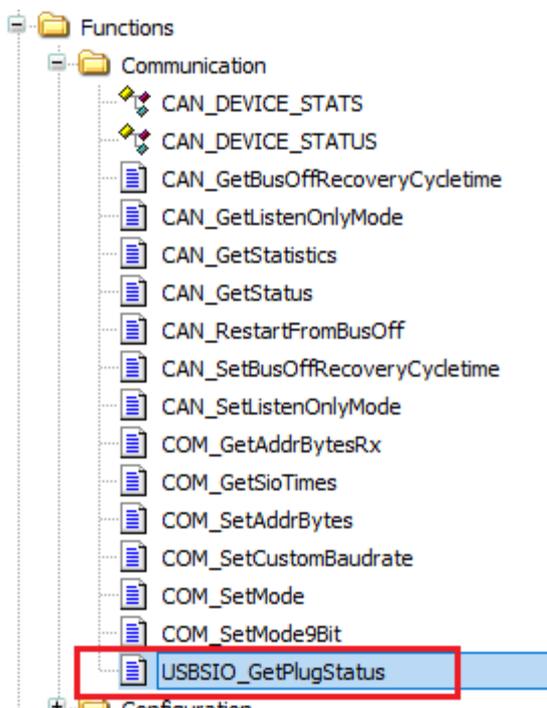
4 Quick Start Guide

4.1 CODESYS Funktionen

Für die Konfiguration und die Kommunikation mit und über die seriellen Schnittstellen innerhalb der CODESYS Applikation muss im Bibliotheksverwalter des Projekts die Bibliothek "Berghof System Library MX6" eingebunden werden. Diese ist Bestandteil des Berghof Target Pro.



Verfügbare Funktion für das Handling der seriellen USB Schnittstellen (rot umrandet):



Das Beispiel unten zeigt einen Funktionsblock in CODESYS, der den Status aller 4 maximal möglichen USB Seriell Schnittstellen überprüft und die erste gefundene Schnittstelle zurückmeldet. Wird keine Schnittstelle gefunden, meldet die Funktion -1. Die Standard COM Ports für die USB SIO starten bei COM10 bis zu COM13

```
FUNCTION_BLOCK DetectComPort
VAR
    nIndex      : INT;
    nPortNr     : UDINT := 16#FFFF;
    szDummy     : STRING(1024) := '';
END_VAR

VAR_OUTPUT
    nPortAvailable : DINT := -1;
END_VAR

FOR nIndex := USB_COMPORT1 TO USB_COMPORT4 DO
    IF USB_SIO_GetPlugStatus(ePort := nIndex, psLocation := ADR(szDummy)) = 1 THEN
        IF nPortNr = 16#FFFF THEN
            nPortNr := INT_TO_UDINT(nIndex);
        END_IF
    END_IF
END_FOR

IF nPortNr <> 16#FFFF THEN
    nPortAvailable := UDINT_TO_DINT(nPortNr);
END_IF
```

Die Funktion USB_SIO_GetPlugStatus ist ausschließlich für den Umgang mit den seriellen USB-Adaptern vorgesehen. Alle anderen COM-Funktionen können auch mit den bereits vorhandenen Schnittstellen verwendet werden. Nachdem der richtige USB-COM-Port ermittelt wurde, können Sie diesen für die serielle Kommunikation mit der CODESYS Standard SysCom-Bibliothek oder mit den erweiterten COM-Funktionen der Berghof System Library verwenden.

Ihre Ansprechpartner erreichen Sie unter:

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