

X20IF1091-1

1 Allgemeines

Das Schnittstellenmodul wird im erweiterbaren Bus Controller X20BC1083 betrieben. Es ist mit einer X2X Link Master Schnittstelle ausgestattet.

- X2X Link Anschaltung

2 Bestelldaten

Bestellnummer	Kurzbeschreibung	Abbildung
	Systemmodule für erweiterbare Bus Controller	
X20IF1091-1	X20 Schnittstellenmodul, für erweiterbaren Bus Controller, 1 X2X Link Master Schnittstelle, potenzialgetrennt, Feldklemme 1x TB704 gesondert bestellen!	
	Erforderliches Zubehör	
	Feldklemmen	
0TB704.9	Zubehör Feldklemme, 4-polig, Schraubklemme 2,5 mm ²	
0TB704.91	Zubehör Feldklemme, 4-polig, Push-in-Klemme 2,5 mm ²	

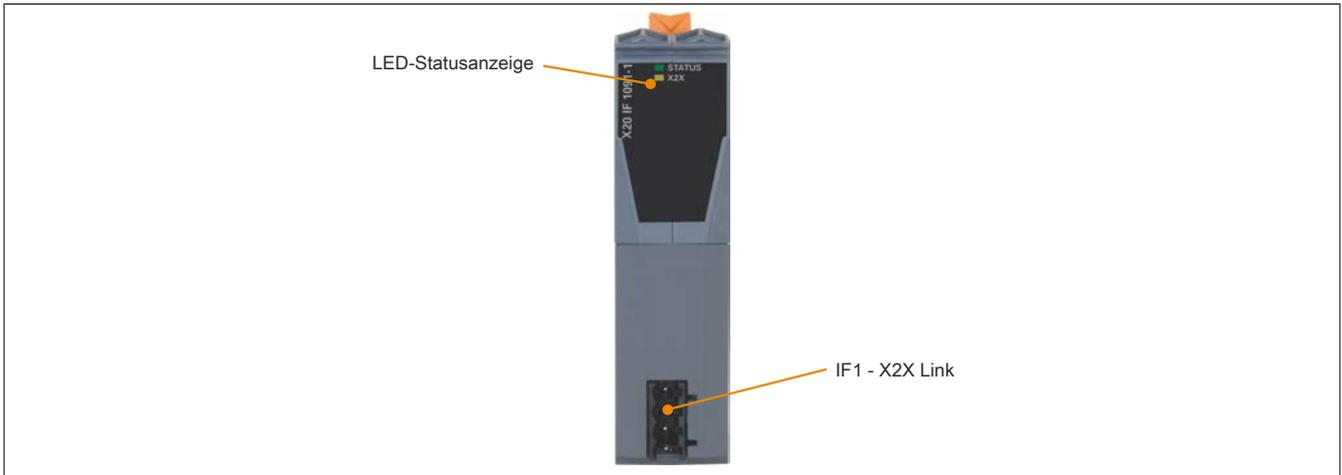
Tabelle 1: X20IF1091-1 - Bestelldaten

3 Technische Daten

Bestellnummer	X20IF1091-1
Kurzbeschreibung	
Kommunikationsmodul	1x X2X Link Master
Allgemeines	
B&R ID-Code	0x2525
Statusanzeigen	Modulstatus, Datenübertragung
Diagnose	
Modulstatus	Ja, per Status-LED
Datenübertragung	Ja, per Status-LED
Leistungsaufnahme	1,29 W
Zusätzliche Verlustleistung durch Aktoren (ohmsch) [W]	-
Zulassungen	
CE	Ja
ATEX	Zone 2, II 3G Ex nA nC IIA T5 Gc IP20, Ta (siehe X20 Anwenderhandbuch) FTZU 09 ATEX 0083X
UL	cULus E115267 Industrial Control Equipment
HazLoc	cCSAus 244665 Process Control Equipment for Hazardous Locations Class I, Division 2, Groups ABCD, T5
EAC	Ja
KC	Ja
Schnittstellen	
Schnittstelle IF1	
Feldbus	X2X Link Master
Ausführung	4-polige Steckerleiste
Anzahl der Stationen	max. 253
Interne Busversorgung	Nein
Netzwerktopologie	Linie
Reichweite zwischen 2 Stationen	max. 100 m
Busabschlusswiderstand	Intern
Elektrische Eigenschaften	
Potenzialtrennung	SPS zu X2X Link (IF1) getrennt
Einsatzbedingungen	
Einbaulage	
waagrecht	Ja
senkrecht	Ja
Aufstellungshöhe über NN (Meeresspiegel)	
0 bis 2000 m	Keine Einschränkung
>2000 m	Reduktion der Umgebungstemperatur um 0,5°C pro 100 m
Schutzart nach EN 60529	IP20
Umgebungsbedingungen	
Temperatur	
Betrieb	
waagrechte Einbaulage	-25 bis 60°C
senkrechte Einbaulage	-25 bis 50°C
Derating	-
Lagerung	-40 bis 85°C
Transport	-40 bis 85°C
Luftfeuchtigkeit	
Betrieb	5 bis 95%, nicht kondensierend
Lagerung	5 bis 95%, nicht kondensierend
Transport	5 bis 95%, nicht kondensierend
Mechanische Eigenschaften	
Anmerkung	Feldklemme 1x TB704 gesondert bestellen
Steckplatz	Im erweiterbaren Bus Controller X20BC1083-1

Tabelle 2: X20IF1091-1 - Technische Daten

4 Bedien- und Anschlusselemente



4.1 Status-LEDs

Abbildung	LED	Farbe	Status	Beschreibung
	STATUS	Grün	Ein	Schnittstellenmodul ist aktiv
		Rot	Ein	Bus Controller läuft hoch
	X2X	Gelb	Ein	Das Modul sendet Daten über X2X Link Schnittstelle

4.2 X2X Link Schnittstelle (IF1)

Schnittstelle	Anschlussbelegung		
	Klemme	Bedeutung	
<p>4-polige Steckerleiste</p>	1	X2X	
	2	X2X_L	
	3	X2X_I	
	4	SHLD	Schirm (Shield)

5 Verwendung im erweiterbaren POWERLINK Bus Controller X20BC1083

Wenn dieses Modul im erweiterbaren POWERLINK Bus Controller gesteckt wird, ist die Anzahl der zyklischen Daten durch den POWERLINK Frame beschränkt. Diese beträgt in Ein- und Ausgangsrichtung jeweils 1488 Bytes. Bei Verwendung mehrerer IF10xx-1 bzw. anderen X2X Modulen mit einem POWERLINK Bus Controller teilen sich die 1488 Bytes auf alle gesteckten Module auf.

5.1 Zeitverhalten

Der X2X Link Zyklus des Moduls wird automatisch mit dem lokalen X2X Link Zyklus des Bus Controllers synchronisiert. Jedoch wird als Haupt-Zykluszeit nicht die POWERLINK-, sondern die lokale X2X Link Zykluszeit des Bus Controllers verwendet.

Bei der Übertragung von Daten über den erweiterten POWERLINK Bus Controller sind daher folgende Besonderheiten zu beachten:

- Zur Optimierung der Übertragungszeit sollte am Bus Controller eine Zykluszeit verwendet werden, welche synchron zur POWERLINK-Zykluszeit ist.
- Durch die interne Datenübertragung ergibt sich eine zusätzliche Laufzeitverschiebung um einen Zyklus je Richtung.

Information:

Für weitere Informationen zum Laufzeitverhalten siehe X20BC1083, Abschnitt "Laufzeitverschiebung".

5.2 Datenübertragung am Flatstream

Auf Grund der [Laufzeitverschiebung](#) kann es bei Modulen, welche Flatstream verwenden, am erweiterten POWER-LINK Bus Controller zu Problemen kommen.

Zur Optimierung der Übertragungszeit sollten zuerst alle Zykluszeiten auf den selben Wert eingestellt werden (z. B. Taskklasse, POWERLINK, Bus Controller und Modul auf 2 ms).

Der Flatstream kann aber nur max. 7 Pakete im Voraus verwenden (siehe "Die "Forward"-Funktion am Beispiel des X2X Link" in der FlatStream-Dokumentation), bevor das erste Paket wiederholt wird, wenn es nicht bestätigt wird. Durch die Laufzeitverschiebung können jedoch viele Pakete innerhalb der eingestellten Zykluszeit nicht mehr rechtzeitig bestätigt werden. Dadurch kommt es zu unnötig vielen Paket-Wiederholungen und zu einer deutlichen Verlangsamung der Flatstream-Übertragung.

Als Abhilfe sollte der Task, in dem der Flatstream ausgewertet wird, in eine andere Taskklasse verschoben werden, welcher mindestens doppelt so lange ist, wie die Übertragungs-Taskklasse.

6 Firmware

Das Modul wird mit installierter Firmware ausgeliefert. Die Firmware ist Bestandteil des Automation Studio Projekts. Das Modul wird automatisch auf diesen Stand gebracht.

Um die in Automation Studio enthaltene Firmware zu aktualisieren, ist ein Hardware-Upgrade durchzuführen (siehe Automation Help "Projekt Management - Arbeitsoberfläche - Upgrades").