

X20IF2772

Datenblatt
2.30 (Februar 2025)



Impressum

B&R Industrial Automation GmbH

B&R Straße 1

5142 Eggelsberg

Österreich

Telefon: +43 7748 6586-0

Fax: +43 7748 6586-26

office@br-automation.com

Disclaimer

Alle Angaben entsprechen dem aktuellen Stand zum Zeitpunkt der Erstellung dieses Dokuments. Jederzeitige inhaltliche Änderungen dieses Dokuments ohne Ankündigung bleiben vorbehalten. B&R Industrial Automation GmbH haftet insbesondere für technische oder redaktionelle Fehler in diesem Dokument unbegrenzt nur (i) bei grobem Verschulden oder (ii) für schuldhaft zugefügte Personenschäden. Darüber hinaus ist die Haftung ausgeschlossen, soweit dies gesetzlich zulässig ist. Eine Haftung in den Fällen, in denen das Gesetz zwingend eine unbeschränkte Haftung vorsieht (wie z. B. die Produkthaftung), bleibt unberührt. Die Haftung für mittelbare Schäden, Folgeschäden, Betriebsunterbrechung, entgangenen Gewinn, Verlust von Informationen und Daten ist ausgeschlossen, insbesondere für Schäden, die direkt oder indirekt auf Lieferung, Leistung und Nutzung dieses Materials zurückzuführen sind.

B&R Industrial Automation GmbH weist darauf hin, dass die in diesem Dokument verwendeten Hard- und Softwarebezeichnungen und Markennamen der jeweiligen Firmen dem allgemeinen warenzeichen-, marken- oder patentrechtlichen Schutz unterliegen.

Hard- und Software von Drittanbietern, auf die in diesem Dokument verwiesen wird, unterliegt ausschließlich den jeweiligen Nutzungsbedingungen dieser Drittanbieter. B&R Industrial Automation GmbH übernimmt hierfür keine Haftung. Allfällige Empfehlungen von B&R Industrial Automation GmbH sind nicht Vertragsinhalt, sondern lediglich unverbindliche Hinweise, ohne dass dafür eine Haftung übernommen wird. Beim Einsatz der Hard- und Software von Drittanbietern sind ergänzend die relevanten Anwenderdokumentationen dieser Drittanbieter heranzuziehen und insbesondere die dort enthaltenen Sicherheitshinweise und technischen Spezifikationen zu beachten. Die Kompatibilität der in diesem Dokument dargestellten Produkte von B&R Industrial Automation GmbH mit Hard- und Software von Drittanbietern ist nicht Vertragsinhalt, es sei denn, dies wurde im Einzelfall gesondert vereinbart; insoweit ist die Gewährleistung für eine solche Kompatibilität jedenfalls ausgeschlossen und hat der Kunde die Kompatibilität in eigener Verantwortung vorab zu prüfen.

Versionshistorie

B&R stellt Dokumente so aktuell wie möglich zur Verfügung. Die aktuellen Versionen stehen auf der B&R Homepage www.br-automation.com zum Download bereit.

1 Allgemeines

1.1 Mitgeltende Dokumente

Weiterführende und ergänzende Informationen sind den folgenden gelisteten Dokumenten zu entnehmen.

Mitgeltende Dokumente

Dokumentname	Titel
MAX20	X20 System Anwenderhandbuch

1.2 Bestelldaten

Bestellnummer	Kurzbeschreibung	Abbildung
	Kommunikation im X20 Schnittstellenmodul	
X20IF2772	X20 Schnittstellenmodul, 2 CAN-Bus-Schnittstellen, max. 1 MBit/s, potenzialgetrennt, Feldklemme 2x TB2105 gesondert bestellen!	
	Erforderliches Zubehör	
	Feldklemmen	
OTB2105.9010	Zubehör Feldklemme, 5-polig, Schraubklemme 2,5 mm ²	
OTB2105.9110	Zubehör Feldklemme, 5-polig, Push-in-Klemme 2,5 mm ²	

Tabelle 1: X20IF2772 - Bestelldaten

1.3 Modulbeschreibung

Das Schnittstellenmodul wird zur anwendungsspezifischen Erweiterung der X20 Steuerungen verwendet. Es ist mit 2 CAN-Bus Schnittstellen ausgestattet.

- Dual CAN-Bus Anschaltung
- Integrierte Abschlusswiderstände



Information:

CAN RTR-Nachrichten mit Extended CAN Identifier (29-Bit) werden von diesem Modul nicht unterstützt (Speicher/Performance Engpass).

2 Technische Beschreibung

2.1 Technische Daten

Bestellnummer	X20IF2772
Kurzbeschreibung	
Kommunikationsmodul	2x CAN-Bus
Allgemeines	
B&R ID-Code	0x1F25
Statusanzeigen	Modulstatus, Datenübertragung, Abschlusswiderstand
Diagnose	
Modulstatus	Ja, per Status-LED
Datenübertragung	Ja, per Status-LED
Abschlusswiderstand	Ja, per Status-LED
Leistungsaufnahme	1,2 W
Zusätzliche Verlustleistung durch Aktoren (ohmsch) [W]	-
Zulassungen	
CE	Ja
UKCA	Ja
ATEX	Zone 2, II 3G Ex nA nC IIA T5 Gc IP20, Ta (siehe X20 Anwenderhandbuch) FTZÜ 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
DNV	Temperature: B (0 to 55 °C) Humidity: B (up to 100%) Vibration: B (4 g) EMC: B (bridge and open deck)
CCS	Ja
LR	ENV1
KR	Ja
ABS	Ja
BV	EC33B Temperature: 5 - 55 °C Vibration: 4 g EMC: Bridge and open deck
KC	Ja
Schnittstellen	
Schnittstelle IF1	
Signal	CAN-Bus ¹⁾
Ausführung	5-polige Steckerleiste
max. Reichweite	1000 m
Übertragungsrate	max. 1 MBit/s
Abschlusswiderstand	Im Modul integriert
Controller	SJA 1000
Schnittstelle IF2	
Signal	CAN-Bus ¹⁾
Ausführung	5-polige Steckerleiste
max. Reichweite	1000 m
Übertragungsrate	max. 1 MBit/s
Abschlusswiderstand	Im Modul integriert
Controller	SJA 1000
Elektrische Eigenschaften	
Potenzialtrennung	SPS zu CAN (IF1 und IF2) und Schnittstellen zueinander 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

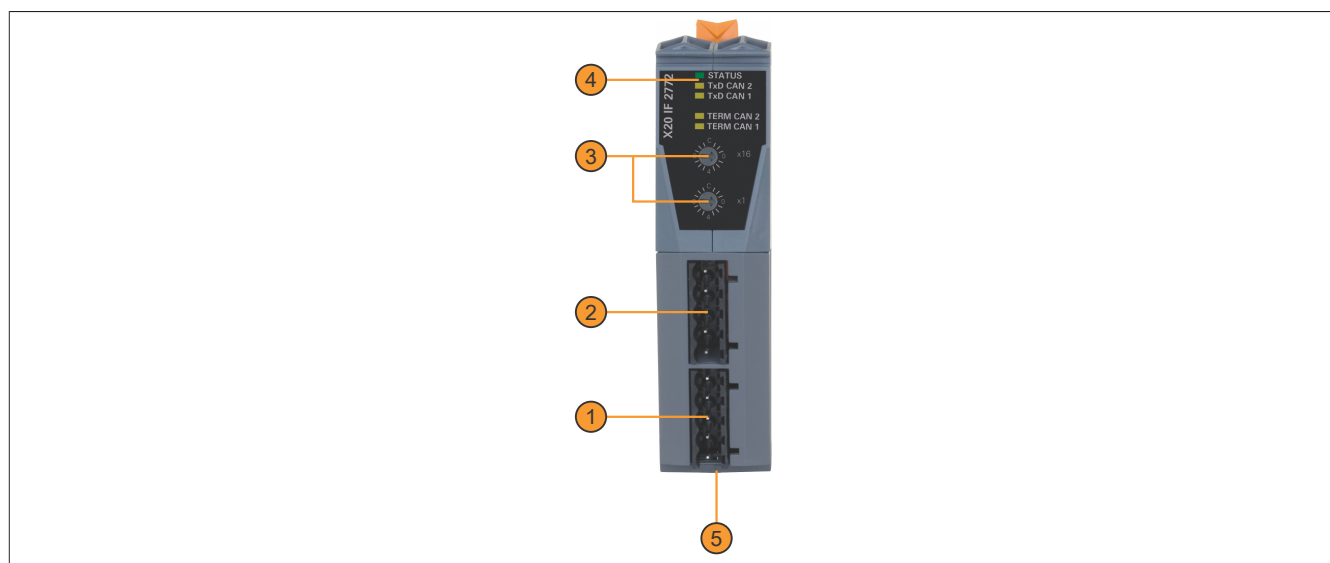
Tabelle 2: X20IF2772 - Technische Daten

Bestellnummer	X20IF2772	
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	Feldklemmen 2x TB2105 gesondert bestellen	
Steckplatz	In X20 SPS	

Tabelle 2: X20IF2772 - Technische Daten

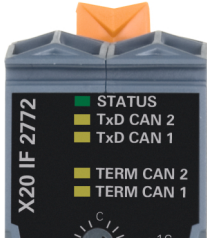
- 1) Die CAN-Bus Schnittstelle kann ab Automation Studio 3.0 als CANopen Master konfiguriert werden.

2.2 Bedien- und Anschlusselemente

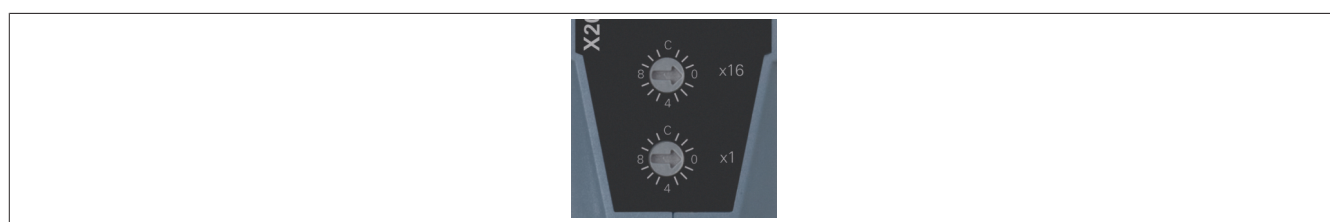


1	IF1 - CAN-Bus	2	IF2 - CAN-Bus
3	Knotennummernschalter	4	LED-Statusanzeige
5	2 Schalter für Abschlusswiderstände an der Modulunterseite	6	-

2.2.1 Status-LEDs

Abbildung	LED	Farbe	Status	Beschreibung
	STATUS	Grün	Ein	Schnittstellenmodul ist aktiv
		Rot	Ein	Steuerung läuft hoch
	TxD CAN 1	Gelb	Ein	Das Modul sendet Daten über die CAN-Bus Schnittstelle IF1
	TxD CAN 2	Gelb	Ein	Das Modul sendet Daten über die CAN-Bus Schnittstelle IF2
	TERM CAN 1	Gelb	Ein	Der im Modul integrierte Abschlusswiderstand für die CAN-Bus Schnittstelle IF1 ist zugeschaltet
	TERM CAN 2	Gelb	Ein	Der im Modul integrierte Abschlusswiderstand für die CAN-Bus Schnittstelle IF2 ist zugeschaltet

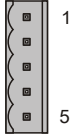
2.2.2 CAN-Bus Knotennummer



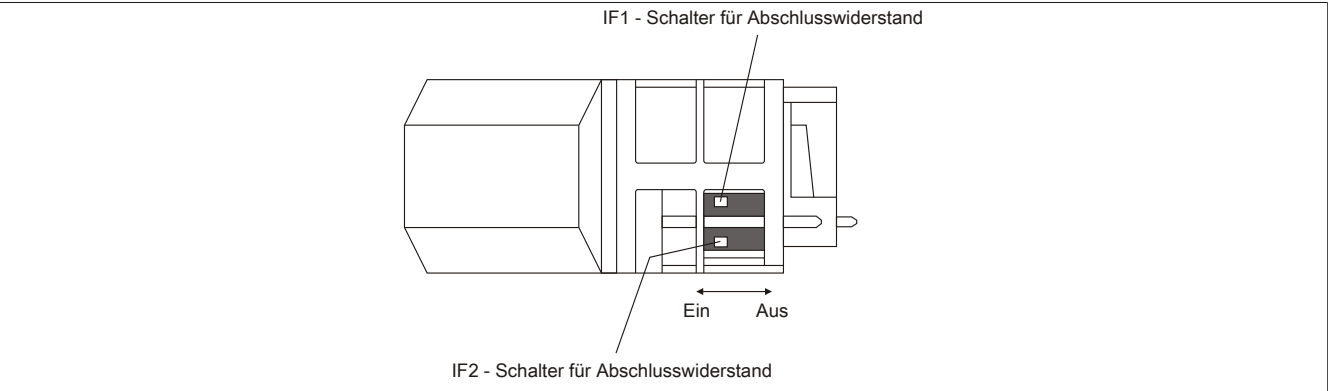
Mit den beiden Hex-Schaltern wird die Knotennummer für die CAN-Bus Schnittstellen eingestellt.

2.2.3 Schnittstellen CAN-Bus 1 und CAN-Bus 2 (IF1 und IF2)

Beide Schnittstellen sind als 5-polige Steckerleiste ausgeführt. Die Feldklemme OTB2105 muss gesondert bestellt werden.

Schnittstelle	Anschlussbelegung		
	Klemme	Bedeutung	
 5-polige Steckerleiste	1	CAN_L	CAN Ground
	2	CAN_L	CAN Low
	3	SHLD	Schirm (Shield)
	4	CAN_H	CAN High
	5	NC	

2.2.4 Abschlusswiderstand



Am Schnittstellenmodul sind bereits zwei Abschlusswiderstände integriert. Mit einem Schalter an der Gehäuseunterseite wird der jeweilige Abschlusswiderstand zu- oder abgeschaltet. Ein aktivierter Abschlusswiderstand wird durch die LED "TERM CAN 1" oder "TERM CAN 2" angezeigt.

3 Inbetriebnahme

3.1 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 Hardwareupgrade durchzuführen (siehe Automation Help "Projekt Management - Arbeitsoberfläche - Upgrades").