

X20TB52, X20TB5E, X20TB5F, X20TB72

1 Allgemeines

Mit den Feldklemmen werden die X20 SafeIO Module verdrahtet.

Für die Verdrahtung der SafeIO Module mit 12 Anschlüssen steht die Feldklemme X20TB52 zur Verfügung.

Für die Verdrahtung der SafeIO Module mit 16 Anschlüssen stehen die Feldklemmen X20TB5E und X20TB5F zur Verfügung.

Die SafeIO Module mit 240 VAC werden mit der Feldklemme X20TB72 verdrahtet. Diese ist durch eine eigene Farbe gekennzeichnet.

Die Feldklemme X20TB5E ist mit 2 integrierten PT1000 Fühlern ausgestattet. Sie ist daher optimal für die interne Klemmentemperaturkompensation geeignet. Die Feldklemme kann für alle sicheren Thermoelemente mit 16 Anschlüssen verwendet werden.

- Werkzeuglose Verdrahtung durch Push-In Technik
- Einfache Drahtfreigabe mittels Hebel bzw. Schraubendreher
- Kennzeichnungsmöglichkeit für jede Klemmstelle
- Klartextbeschriftung möglich
- Prüfzugang für Standardprüfspitzen
- Möglichkeit für Kundencodierung

2 Bestelldaten

			
X20TB52	X20TB5E	X20TB5F	X20TB72
Bestellnummer	Kurzbeschreibung		
	Feldklemmen		
X20TB52	X20 Feldklemme, 12-polig, Safety codiert		
X20TB5E	X20 Feldklemme, 16-polig, Safety codiert, 2x PT1000 integriert für Klemmentemperaturkompensation		
X20TB5F	X20 Feldklemme, 16-polig, Safety codiert		
X20TB72	X20 Feldklemme, 12-polig, Safety codiert, 240 VAC, rot		

Tabelle 1: X20TB52, X20TB5E, X20TB5F, X20TB72 - Bestelldaten

Information:

Um eine Beschädigung der Klemmen X20TB5E und X20TB5F zu vermeiden, sollte der B&R Schraubendreher X20AC0SD1 verwendet werden.

3 Technische Daten

Bestellnummer	X20TB52	X20TB5E	X20TB5F	X20TB72
Allgemeines				
Zulassungen	Ja			
CE	Zone 2, II 3G Ex nA nC IIA T5 Gc			
ATEX	IP20, Ta (siehe X20 Anwenderhandbuch) FTZÚ 09 ATEX 0083X			
UL	cULus E115267 Industrial Control Equipment			
DNV	Temperature: B (0 - 55 °C) Humidity: B (up to 100%) Vibration: B (4 g) EMC: B (bridge and open deck)			
LR	ENV1			
KR	Ja			
ABS	Ja			
Feldklemme				
Anzahl der Pole	12, Safety codiert	16, Safety codiert		12, Safety codiert
Art der Klemmung	Ausführung als Push-In Klemme			
Einsteckkraft pro Kontakt	typ. 10 N			
Kabelart	Nur Kupferdrähte (keine Aluminiumdrähte!)			
Abisolierlänge	7 bis 9 mm			
Anschlussquerschnitt				
eindrätig	0,08 bis 2,5 mm ² / AWG 28 bis 14	0,08 bis 1,5 mm ² / AWG 28 bis 16		0,08 bis 2,5 mm ² / AWG 28 bis 14
feindrätig	0,25 bis 2,5 mm ² / AWG 24 bis 14	0,25 bis 1,5 mm ² / AWG 24 bis 16		0,25 bis 2,5 mm ² / AWG 24 bis 14
mit Aderendhülse	0,25 bis 1,5 mm ² / AWG 24 bis 16	0,25 bis 0,75 mm ² / AWG 24 bis 20		0,25 bis 1,5 mm ² / AWG 24 bis 16
mit Doppeladerendhülse	Bis 2x 0,75 mm ²	-		Bis 2x 0,75 mm ²
Kontaktabstand				
links - rechts	4,2 mm			
oben - unten	10,96 mm	8,25 mm		10,96 mm
Klemmentemperaturkompensation	-	2x PT1000 in Klemme integriert		-
Elektrische Eigenschaften				
Nennspannung	240 VAC	24 VDC		240 VAC
max. Spannung	300 VAC	50 VDC		300 VAC
Nennstrom ¹⁾	10 A / Kontakt	2 A / Kontakt		10 A / Kontakt
Durchgangswiderstand	≤5 mΩ			
Umgebungsbedingungen ²⁾				
Temperatur				
Betrieb	Entspricht dem verwendeten X20 Modul			
Luftfeuchtigkeit				
Betrieb	Entspricht dem verwendeten X20 Modul			

Tabelle 2: X20TB52, X20TB5E, X20TB5F, X20TB72 - Technische Daten

- 1) Die jeweiligen Grenzdaten der SafeIO Module sind zu berücksichtigen!
 2) Identisch für Betrieb, Lagerung und Transport

Warnung!

Am abgezogenen Klemmblock kann es zur Berührung spannungsführender Teile kommen. Aus diesem Grund ist bei Spannungen ab 50 V das Arbeiten am abgezogenen Klemmblock nicht zulässig.

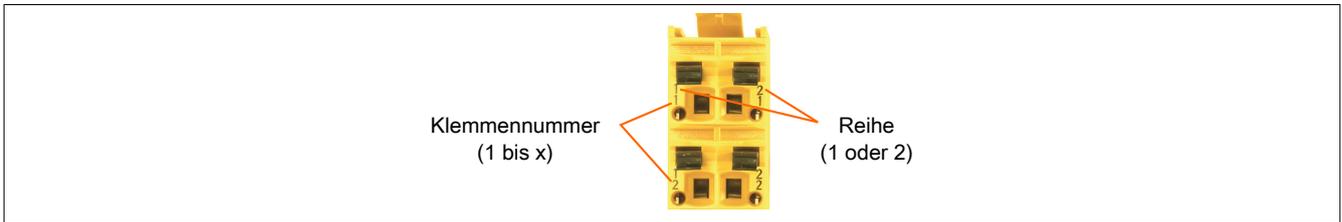
Information:

Bei der Verwendung von nicht SELV-Stromkreisen (z. B. 230 V) ist besondere Sorgfalt bei der Installation sicherzustellen. Beachten Sie daher die örtlichen Vorschriften, besonders in Bezug auf die Schutzmaßnahmen.

4 Eindeutige Klemmennumerierung

Jede Klemmstelle ist eindeutig, direkt im Kunststoff mit Nummern gekennzeichnet. Dadurch lassen sich Klemmenbelegungen schon bei der Planung ohne Verwechslungsgefahr eindeutig zuweisen.

- Obere Zahl: Reihennummer 1 oder 2
- Untere Zahl: Klemmennummer 1 bis 6 (12-polige Feldklemme), 1 bis 8 (16-polige Feldklemme)



5 Verdrahtung

Um eine sichere Kontaktierung in den Feldklemmen zu erreichen, müssen die Drähte entsprechen abisoliert werden.

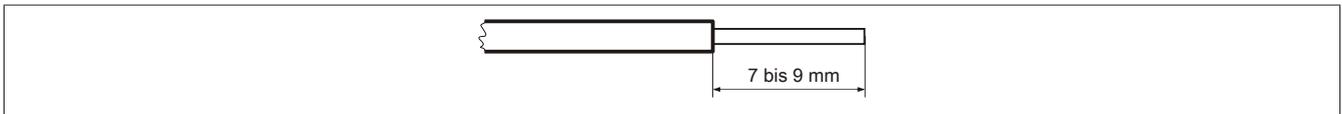


Abbildung 1: Abisolierlänge der Drähte für sichere Kontaktierung

Information:

Der Bereich der Abisolierlänge von 7 bis 9 mm darf nicht über- bzw. unterschritten werden.

6 Kabelhaltekräft der Kontakte

Um den festen Kontakt eines Kabels mit der Feldklemmen sicherzustellen, dürfen diese zugmäßig nicht zu sehr belastet werden. Bei Überschreiten der Kabelhaltekräft kommt es zum Loslösen des Kabels aus der Feldklemme und damit zu einer Fehlfunktion.

Kabel in mm ²	Feindräftig			Eindräftig				Mit Aderendhülsen	
	0,25	1,5	2,5	0,08	0,25	1,5	2,5	0,25	1,5
Normvorgabe (Min. Wert in Newton)	12,5	40	50	4	12,5	40	50	12,5	40

Information:

Feindräftige Leitungen müssen verdreht werden, um die Kabelhaltekräfte einzuhalten.

Verwendung von Aderendhülsen

Um eine optimale Kabelhaltekräft zu erzielen sind folgende Punkte zu beachten:

- Es soll eine quadratische Crimpung mit möglichst rauher Oberfläche durchgeführt werden
- Die Aderendhülse soll am Ende nicht abgezwickelt werden, um eine Querschnittminderung zu vermeiden
- Es sollen keine Drähte am Hülsenende vorstehen
- Die Aderendhülse muss bis zum Ende eingesteckt werden
- Die Länge der Aderendhülse entspricht der [Abisolierlänge](#)

7 Prüfzugang

Jeder Kontakt ist mit einer zusätzlichen Öffnung für die Benutzung einer Prüfspitze versehen.

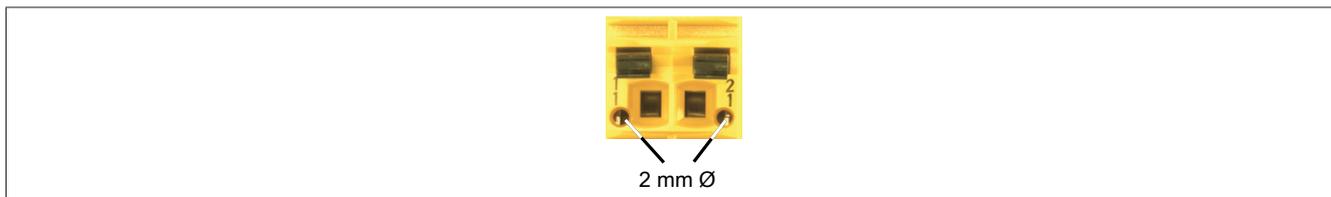


Abbildung 2: Prüfzugang X20TB52 und X20TB72

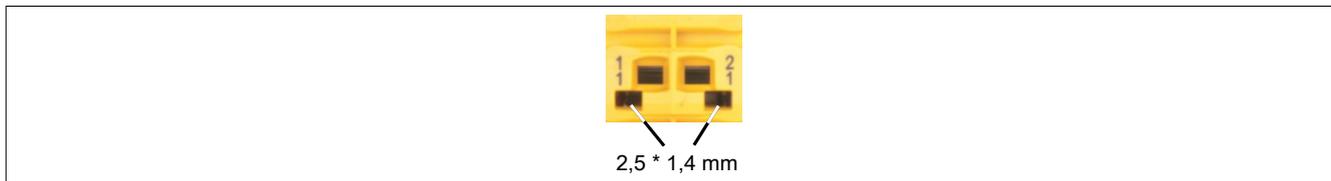


Abbildung 3: Prüfzugang X20TB5E und X20TB5F

8 Versionshistorie

Version	Datum	Kommentar
2.14	Mai 2022	<ul style="list-style-type: none"> • Kapitel 3 "Technische Daten": Zulassung DNV aktualisiert • Kapitel 9 "Konformitätserklärung" aktualisiert
2.07	August 2020	Kapitel 3 "Technische Daten": Zulassungen aktualisiert
2.06	Mai 2020	Kapitel 4 "Eindeutige Klemmennumerierung" aufgenommen
2.04	November 2019	Kapitel 3 "Technische Daten": Zulassungen aktualisiert
2.02	Mai 2019	Erste Ausgabe für mapp Safety

Tabelle 3: Versionshistorie

9 Konformitätserklärung

Das vorliegende Dokument wurde in deutscher Sprache erstellt. Die deutsche Ausgabe stellt daher die Originalbetriebsanleitung im Sinne der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG dar. Dokumente in anderen Sprachen sind als Übersetzung der Originalbetriebsanleitung zu interpretieren.

Hersteller des Produkts:

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

Firmenbuchnummer: FN 111651 v

Firmenbuchgericht: Landesgericht Ried im Innkreis

UID-Nummer: ATU62367156

Rechtsform: Gesellschaft mit beschränkter Haftung (GmbH)

Firmensitz: politische Gemeinde Eggelsberg (Oberösterreich)

Konformitätserklärungen von B&R Produkten sind auf der B&R Homepage www.br-automation.com als Download verfügbar.