

# X20TB1F

## 1 Allgemeines

Mit der Feldklemme X20TB1F werden die X20 24 VDC Module mit 16 Anschlüssen verdrahtet.

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

## 2 Bestelldaten

Bestellnummer	Kurzbeschreibung	Abbildung
X20TB1F	X20 Feldklemme, 16-polig, 24 VDC codiert	

Tabelle 1: X20TB1F - Bestelldaten

### Information:

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

### 3 Technische Daten

Bestellnummer	X20TB1F
<b>Allgemeines</b>	
Zulassungen	
CE	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
DNV GL	Temperature: <b>B</b> (0 - 55 °C) Humidity: <b>B</b> (up to 100%) Vibration: <b>B</b> (4 g) EMC: <b>B</b> (bridge and open deck)
LR	ENV1
KR	Ja
<b>Feldklemme</b>	
Anzahl der Pole	16
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 1,50 mm <sup>2</sup> / AWG 28 bis 16
feindrätig	0,25 bis 1,50 mm <sup>2</sup> / AWG 24 bis 16
mit Aderendhülse	0,25 bis 0,75 mm <sup>2</sup> / AWG 24 bis 20
Kontaktabstand	
links - rechts	4,2 mm
oben - unten	8,25 mm
<b>Elektrische Eigenschaften</b>	
Nennspannung	24 VDC
max. Spannung	50 VDC
Nennstrom <sup>1)</sup>	2 A / Kontakt
Durchgangswiderstand	≤5 mΩ
<b>Umgebungsbedingungen <sup>2)</sup></b>	
Temperatur	
Betrieb	Entspricht dem verwendeten X20 Modul
Luftfeuchtigkeit	
Betrieb	Entspricht dem verwendeten X20 Modul

Tabelle 2: X20TB1F - Technische Daten

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

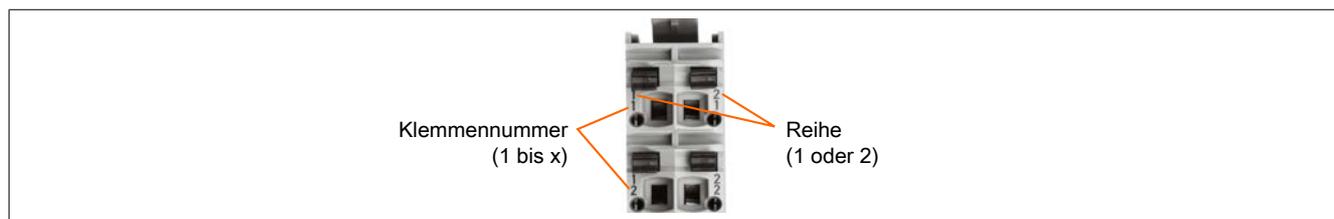
## Warnung!

**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.**

## 4 Eindeutige Klemmennumerierung

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

- Obere Zahl: Reihennummer 1 oder 2
- Untere Zahl: Klemmennummer 1 bis 3 (6-polige Feldklemme); 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.

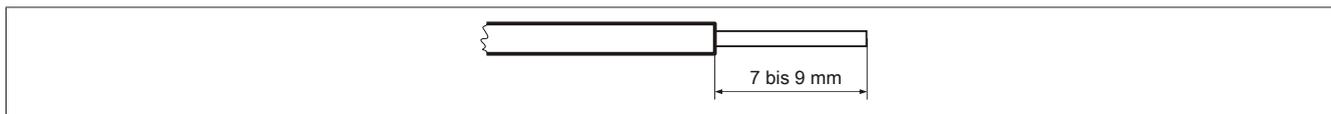


Abbildung 1: Abisolierlänge der Drähte für sichere Kontaktierung

### Information:

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

## 6 Kabelhaltekraft der Kontakte

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

Kabel in mm <sup>2</sup>	Feindrätig			Eindrätig				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:

Feindrätige Leitungen müssen verdreht werden, um die Kabelhaltekräfte einzuhalten.

### Verwendung von Aderendhülsen

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

- Es soll eine quadratische Crimpung mit möglichst rauher Oberfläche durchgeführt werden
- Die Aderendhülse soll am Ende nicht abgewickelt 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.

