

---

MONTAGEANLEITUNG

# Lastschalter für Sicherungen in Leistenform

## SlimLine XRG2/3



---

# Inhaltsverzeichnis

|           |   |
|-----------|---|
| <b>03</b> | <b>Verwendung von Symbolen</b>  |
| <b>06</b> | <b>Übersicht der Varianten –<br/>Polzahl und Sammelschienenabstand</b>        |
| <b>08</b> | <b>Manuelle Bedienung</b>   |
| <b>09</b> | <b>Motorbetrieb</b>   |
| <b>12</b> | <b>Intelligente Schalteiste mit ITS-Modul</b>                                 |
| <b>15</b> | <b>Schalteiste mit elektronischer<br/>Sicherungsüberwachung (EFM-Einheit)</b> |
| <b>17</b> | <b>Auswechseln der Sicherung</b>  |
| <b>18</b> | <b>Zubehör</b>  |

---

# Verwendung von Symbolen



## **Gefährliche Spannung!**

Warnt vor Situationen, in denen eine gefährliche Spannung Personen verletzen oder Geräte beschädigen kann.



## **Achtung**

Liefert wichtige Informationen oder warnt vor einer Situation, die sich nachteilig auf Geräte auswirken kann.



## **Allgemeine Warnung**

Warnt vor Situationen, in der etwas Anderes als elektrische Geräte eine Person verletzen oder Geräte beschädigen kann.



## **Information**

Liefert wichtige Informationen zum Gerät.

# Entgegennahme, Handhabung und Lagerung



Warnung

## GEFAHR DES UMKIPPENS VON AUSRÜSTUNG

Beim Fahren mit einem Gabelstapler die Versandverpackung erst dann entfernen, wenn sich das Gerät an seinem endgültigen Standort befindet.

**Eine Nichtbeachtung dieser Anweisung führt zu Verletzungen von Personen oder Geräteschäden.**

## Entgegennahme und Handhabung

Kontrollieren Sie den Schalter nach der Entgegennahme sorgfältig auf Schäden, die während des Transports aufgetreten sein können. Melden Sie bitte sofort einen Schadensersatzanspruch beim Transportunternehmen und benachrichtigen Sie Ihre lokale ABB-Vertriebsniederlassung, falls ein Schaden erkennbar ist oder sichtbare Hinweise auf unsachgemäße Handhabung vorliegen.

Die Versandverpackung erst dann entfernen, wenn Sie zur Schaltermontage bereit sind.

## Lagerung

Wenn das Gerät nicht sofort in Betrieb genommen wird, den Schalter in der Originalverpackung an einem sauberen und trockenen Ort aufbewahren. Zur Kondensationsvermeidung ist eine gleichmäßige Temperatur aufrechtzuerhalten. Das Gerät in einem beheizten Gebäude lagern, um eine ausreichende Luftzirkulation sowie Schutz vor Schmutz und Feuchtigkeit zu gewährleisten. Die Lagerung des Geräts im Freien kann zu schädlichem Kondenswasser im Schalterschrank führen.

# Vor Gebrauch dieses Produktes diese Sicherheitshinweise sorgfältig durchlesen!



**Gefahr**

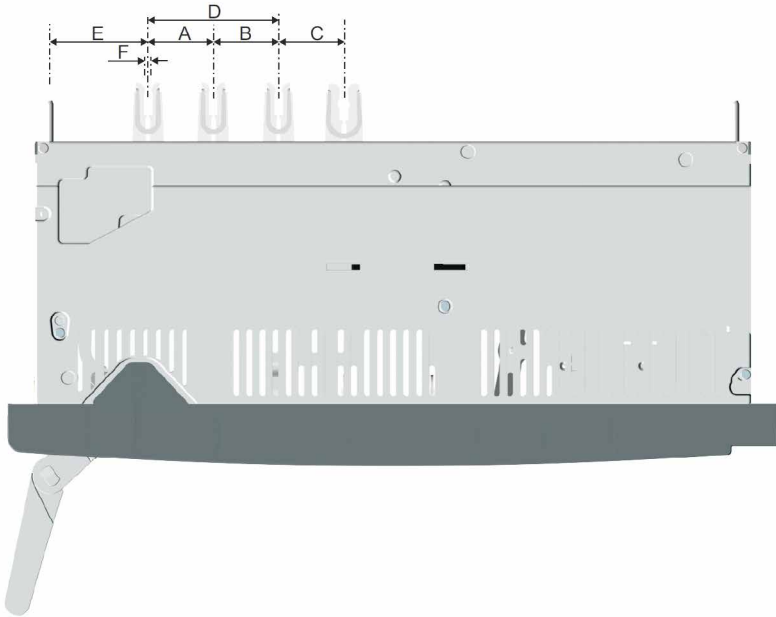
## **GEFAHR DURCH STROMSCHLAG, EXPLOSION ODER LICHTBÖGEN**

- Legen Sie geeignete persönliche Schutzausrüstung an und befolgen Sie Arbeitsschutzmaßnahmen zur Arbeit an elektrischen Anlagen.
- Dieses Gerät darf nur von qualifizierten Elektrikern installiert und gewartet werden.
- Vor dem Durchführen von Sichtprüfungen, Tests oder Wartungsarbeiten an den Geräten sind alle Stromquellen zu trennen. Alle Stromkreise sind als unter Spannung stehend anzunehmen, es sei denn, sie sind vollständig stromlos gemacht, getestet, geerdet und entsprechend gekennzeichnet. Achten Sie besonders auf den Aufbau der Stromversorgungsanlage. Alle Stromquellen einschließlich der Möglichkeit einer Rückspeisung sind zu berücksichtigen.

- Vor dem Trennen bzw. Herstellen lastseitiger Verbindungen den Schalter ausschalten.
- An allen Leitungen und Lasten ist stets ein Spannungsmessgerät mit der richtigen Nennleistung zu verwenden, um sicherzustellen, dass der Schalter ausgeschaltet ist.
- Vor dem Durchführen anderer Arbeiten am oder im Schalter stets den Netzschalter ausschalten.

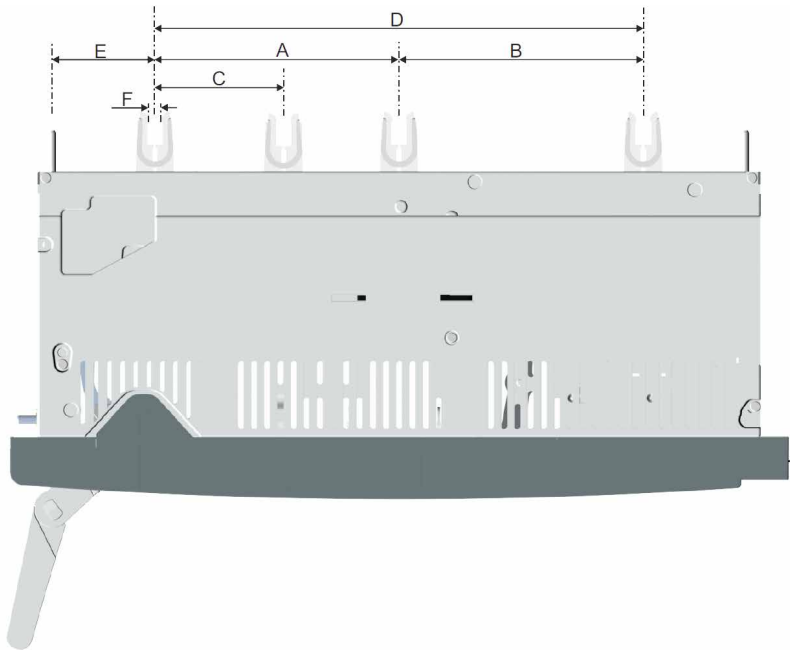
**Eine Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann zu tödlichen oder schweren Verletzungen führen.**

# Übersicht der Varianten – Polzahl und Sammelschienenabstand



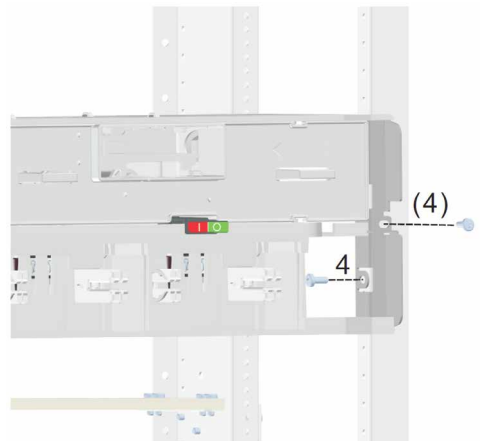
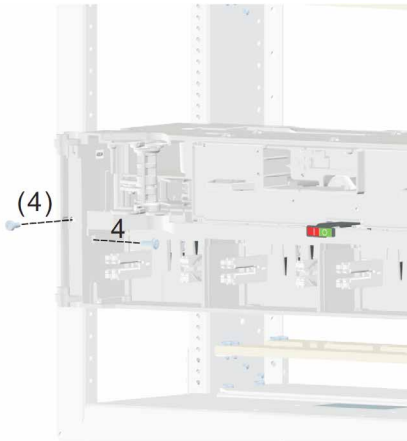
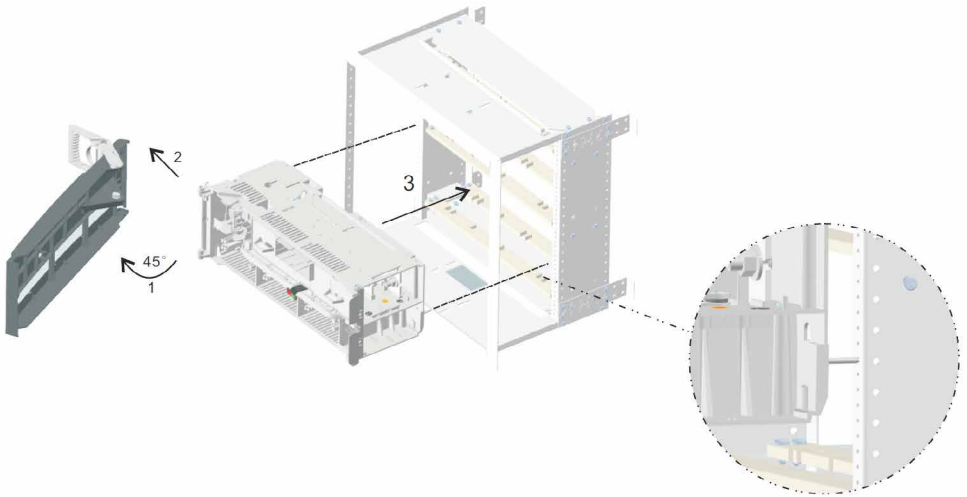
|          | A  | B  | C  | D   | E  | F  |
|----------|----|----|----|-----|----|----|
| 50/5-2p  | -  | -  | -  | 100 | 75 | 5  |
| 50/5-3p  | 50 | 50 | -  | -   | 75 | 5  |
| 50/5-4p  | 50 | 50 | 50 | -   | 75 | 5  |
| 50/10-2p | -  | -  | -  | 100 | 75 | 10 |
| 50/10-3p | 50 | 50 | -  | -   | 75 | 10 |
| 50/10-4p | 50 | 50 | 50 | -   | 75 | 10 |

# Übersicht der Varianten – Polzahl und Sammelschienenabstand



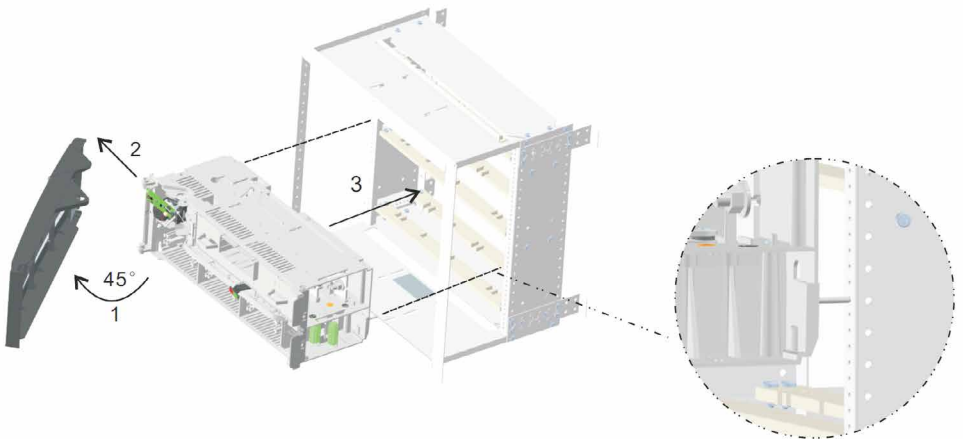
|           | A   | B   | C    | D   | E    | F  |
|-----------|-----|-----|------|-----|------|----|
| 185/10-2p | -   | -   | -    | 370 | 77,5 | 10 |
| 185/10-3p | 185 | 185 | -    | -   | 77,5 | 10 |
| 185/10-4p | 185 | 185 | 97,5 | -   | 77,5 | 10 |

# Manuelle Bedienung

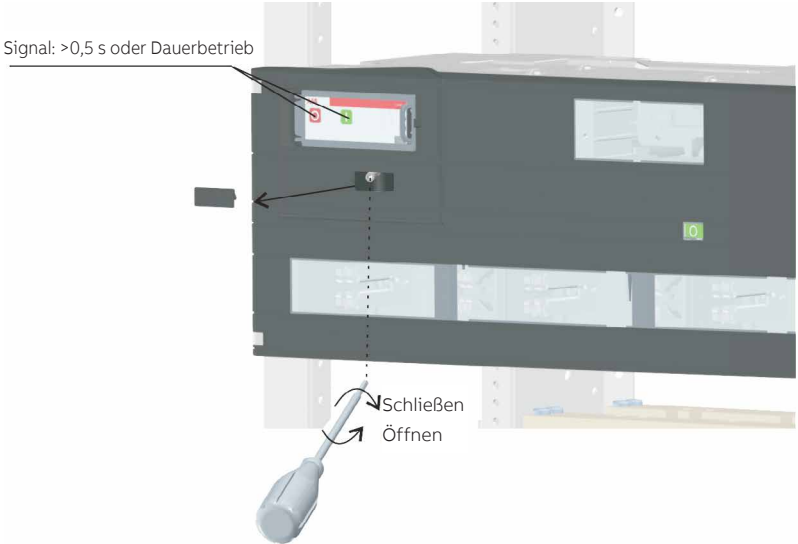




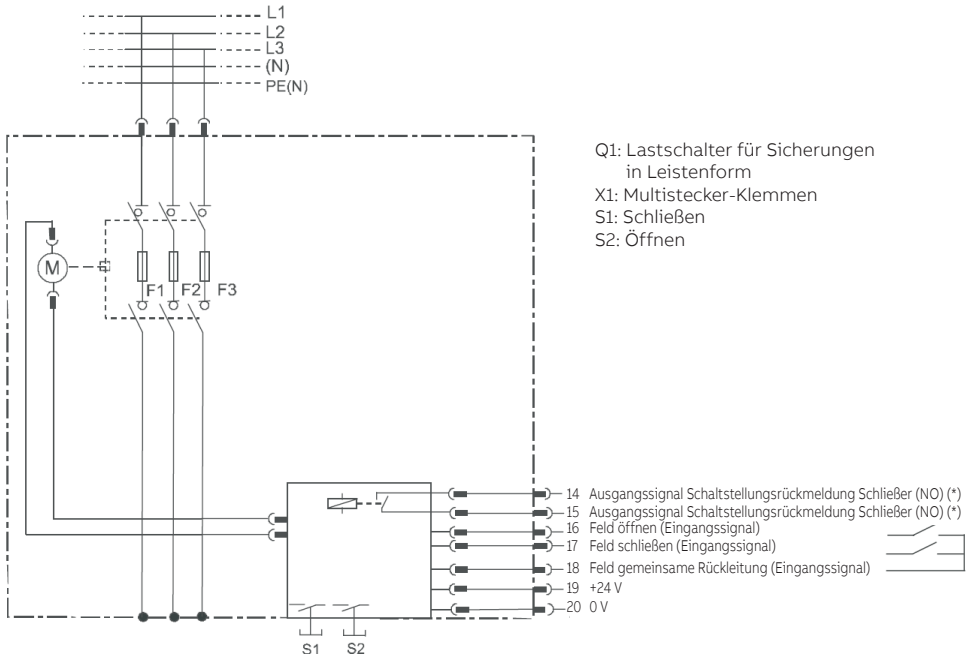
# Motorbetrieb



# Motorbetrieb



# Motorbetrieb



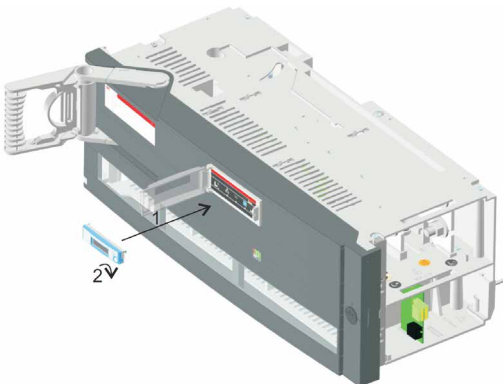
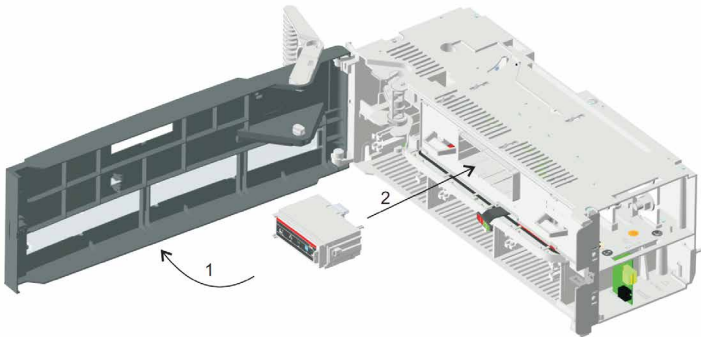
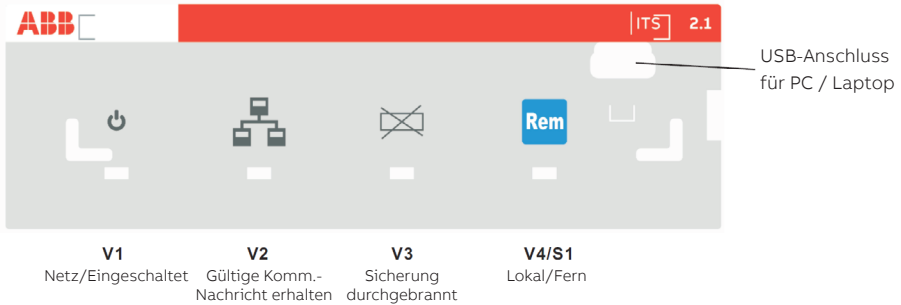
(\*) Geht bei Ausfall des +24-V-Netzteils auch dann in die offene Stellung (NO), wenn sich das XR-Gerät in der geschlossenen Stellung befindet. Lediglich zur Veranschaulichung.

\*

|                          |                   |
|--------------------------|-------------------|
| Technische Daten         | XRG2/3 MOT        |
| Betriebsspannung         | 24 V DC $\pm$ 1 V |
| Stromaufnahme im Betrieb | 2,8 A             |

# Intelligente Schalteiste mit ITS-Modul

LED-Anzeigen



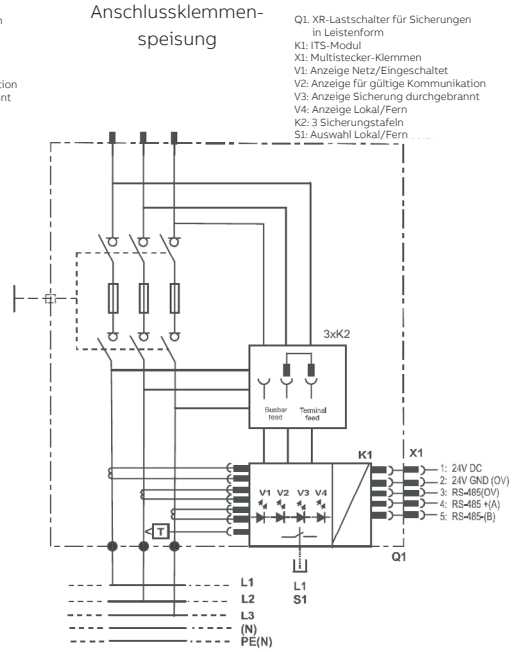
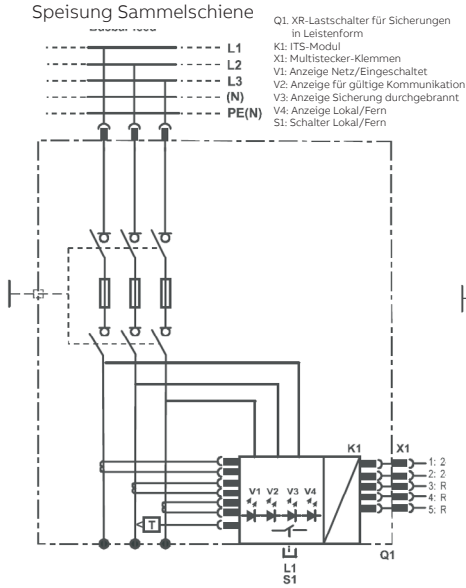
Über den USB-Anschluss an der Unterseite des Ekip-Displays lässt sich eine mögliche Verbindung zu Ihrem PC / Laptop mit der Software Ekip Connect herstellen.

Das Verbindungskabel muss der T&P-Kabelsatz sein (Bestellcode: 1SDA066989R0001).

Das Ekip Connect-Softwaretool kann kostenlos heruntergeladen werden unter:

[Klicken zum Download](#)

# Intelligente Schaltleiste mit ITS-Modul



| Anschlussklemme | Signal         |
|-----------------|----------------|
| 1               | + 24 V V DC    |
| 2               | 24 V GND (0 V) |
| 3               | RS-485 0 V     |
| 4               | RS-485 + (A)   |
| 5               | RS-485 - (B)   |



Hier zur Anschlussklemmen-  
speisung anbringen

Hier zur Sammelschienen-  
speisung anbringen

Wenn ein Abschlusswiderstand benötigt wird, muss dieser an die Klemmen 4 und 5 des letzten ITS2.1- oder ITS2.D-Geräts in der Multi-Drop-Leitung angeschlossen werden.

**Technische Daten für XR ITS2.1 und ITS2.D****Eingangsspannungsgrenzen**

|                   |                    |
|-------------------|--------------------|
| Energieversorgung | 24 V DC $\pm$ 20 % |
| Leistungsaufnahme | 2 W                |

**Funktionelle Eigenschaften**

|  |                                      |
|--|--------------------------------------|
| Spannungsmessbereich                               | 10 – 900 V AC                        |
| Strommessbereich                                   | 0 – 1,3 x In                         |
| Temperaturmessbereich                              | 0 – 127 °C                           |
| Messwertabweichung (Spannung und Strom)            | $\pm$ 1 %                            |
| Elektronische Sicherungsüberwachung Erkennungswert | Verkettete Bemessungsspannung - 20 % |
| Elektronische Sicherungsüberwachung Schaltzeit     | $\geq$ 1 s                           |

**Signalausgangsklemmen (Multistecker)**

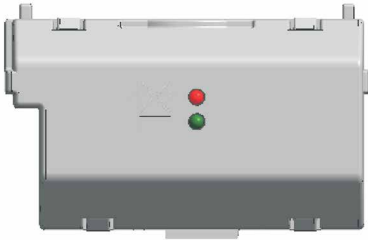
|  |                      |
|--|----------------------|
| Min. Leiterquerschnitt mehrdrähtig                                       | 0,25 mm <sup>2</sup> |
| Max. Leiterquerschnitt mehrdrähtig                                       | 1,5 mm <sup>2</sup>  |
| Max. Leiterquerschnitt mehrdrähtig mit Aderendhülse ohne Kunststoffhülse | 1,5 mm <sup>2</sup>  |
| Max. Leiterquerschnitt mehrdrähtig mit Aderendhülse mit Kunststoffhülse  | 0,75 mm <sup>2</sup> |

**Modbus-Kommunikation und Konfiguration**

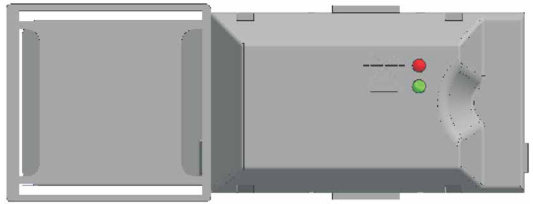
|                           |   |
|---------------------------|---|
| Werkseinstellung          | 19200 E.8.1<br>Standard-Modbus-Adresse 247  |
| Baudraten                 | 9600, 19200   |
| Parität, Stopp-Start-Bits | E.8.1 - O.8.1 - N.8.2 - N.8.1   |
| Modbus-Adressbereich      | 1 – 247   |
| Konfigurations-Tool       | Ekip Connect<br>SACE Ekip T&P ist beim Anschluss eines Laptops an ITS2.1 bzw. ITS2.D zur Konfiguration erforderlich           |
| Abschlusswiderstand       | Kein interner Widerstand. Bei Bedarf an Klemme 4, 5 am letzten ITS2.1 oder ITS2.D-Gerät in einer Multidrop-Leitung anbringen. |
| <b>Isolationsprüfung</b>  | Während einer dielektrischen Isolationsprüfung sind die Geräte ITS2.1 bzw. ITS2.D zu entfernen.                               |

# Schaltleiste mit elektronischer Sicherungsüberwachung (EFM-Einheit)

EFM-Einheit bei AC Schaltleisten



EFM-Einheit bei DC Schaltleisten



Rote LED: Eine oder mehrere Sicherungen durchgebrannt  
Grüne LED: Alle Sicherungen i. O.

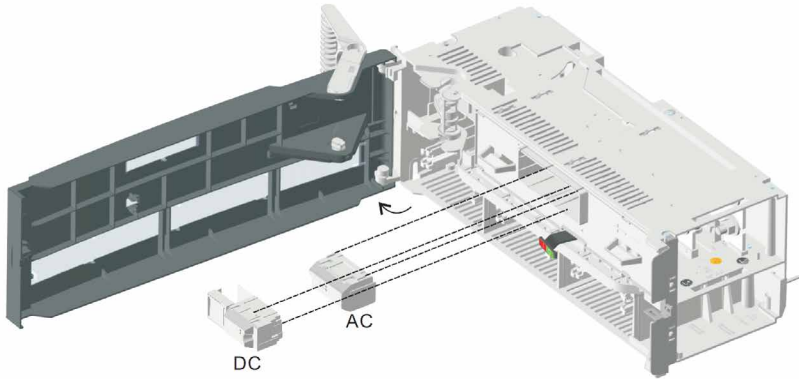


Diagramm XR AC EFM

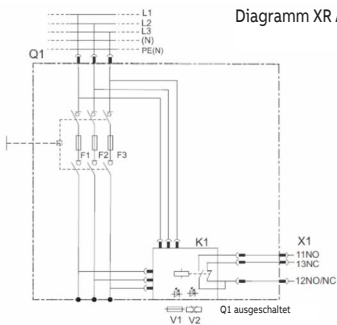
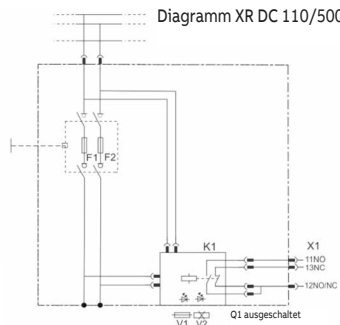


Diagramm XR DC 110/500 EFM



# Schaltleiste mit elektronischer Sicherungsüberwachung (EFM-Einheit)

**Technische Daten XR EFM**

| Eingangsspannungsgrenzen                                 |   |                            |
|--|---|----------------------------|
| AC-Anwendungsspannung $U_e$                              |   | 280 – 880 V                |
| DC 110: DC-Bemessungsspannung $U_e$                      |   | 40 – 140 V                 |
| DC 500: DC-Bemessungsspannung $U_e$                      |   | 135 – 550 V                |
| Leistungsaufnahme  |   | 2 W                        |
| Funktionelle Eigenschaften                               |   |                            |
| Schaltzeit $t_s$   |   | ≤ 4 s                      |
| Messwertabweichung                                       |   | ± 5 %                      |
| Signalausgangsklemmen (Multistecker)                     |   |                            |
| stromlos offen   |   | Anschlussklemmen 11 – 12   |
| stromlos geschlossen                                     |   | Anschlussklemmen 12 – 13   |
| Bemessungslast, induktiv                                 | 2A bei 24 V DC  | Gebrauchskategorie DC-1    |
| Bemessungslast, Ohmsch                                   | 4 A bei 24 V DC   | Gebrauchskategorie DC-13   |
| Kabelquerschnitt (mm <sup>2</sup> )                      | Mehrdrätig/eindrätig:                                     | 0,08 – 0,5/<br>0,08 – 0,75 |
|  | Mehrdrätig mit Aderendhülse, keine Kunststoffhülse:       | 0,25 – 0,34                |
|  | Mehrdrätig mit Zwilling-Aderendhülse und Kunststoffhülse: | 0,5                        |
| Dielektrische Eigenschaften des EFM-Moduls (IEC 60947-1) |   |                            |
| Bemessungsstoßspannungsfestigkeit ( $U_{imp}$ )          |   | 6,0 kV                     |
| Alle Pole verbunden/Erde                                 |   | 1,89 kV / 1 min 50 Hz      |
| Alle Pole verbunden/Hilfskontakte                        |   | 1,89 kV / 1 min 50 Hz      |
| Isolationswiderstand                                     |   | 1 MΩ, 500 V DC             |

**Isolationsprüfung**

Die EFM-Sicherungsüberwachung übersteht eine Isolationstestspannung von 1,6 kV. Wir empfehlen jedoch, bei Isolationsprüfungen das EFM-Modul zu trennen. Dies vermeidet auch Leckstrom zwischen den Hauptphasen.

Bei Bedarf kann das EFM-Modul auch durch Trennen des internen Steckers auf der Rückseite des Multisteckers vollständig entfernt werden.

**Energieversorgung**

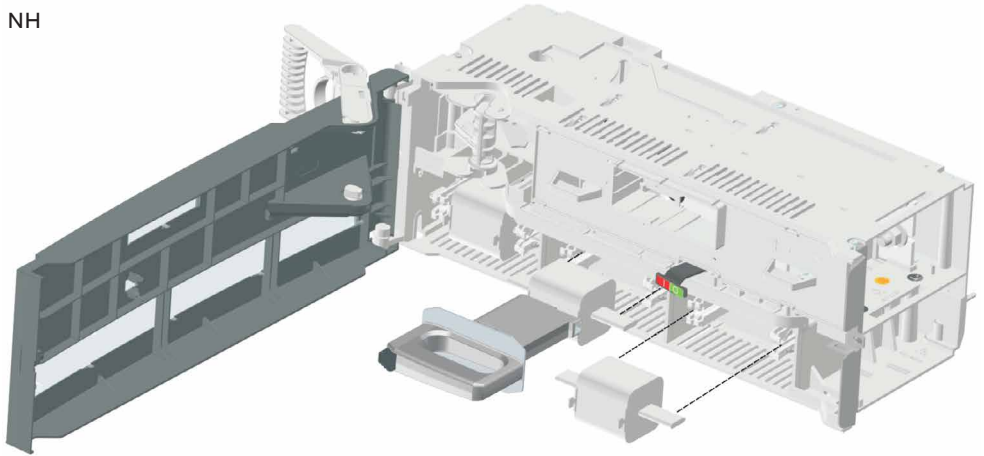
Die EFM-Sicherungsüberwachung wird über die XR-Sammelschienenkontakte gespeist und ist in Betrieb, sobald der XR-Schalter in der geschlossenen Stellung ist.

| Sicherungsstatus          | Grüne LED | Rote LED | Schließerkontakt 11-12 |             | MC-Kontakt 13-12 |             |
|---------------------------|-----------|----------|------------------------|-------------|------------------|-------------|
|                           |           |          | Offen                  | Geschlossen | Offen            | Geschlossen |
| 1 XR in ON-Stellung:      |           |          |                        |             |                  |             |
| Sicherungen i. O.         |           |          | X                      |             |                  | X           |
| Sicherungen durchgebrannt |           |          |                        | X           | X                |             |
| 1 XR in OFF-Stellung:     |           |          |                        |             |                  |             |
| Sicherungen i. O.         |           |          | X                      |             |                  | X           |
| Sicherungen durchgebrannt |           |          | X                      |             |                  | X           |

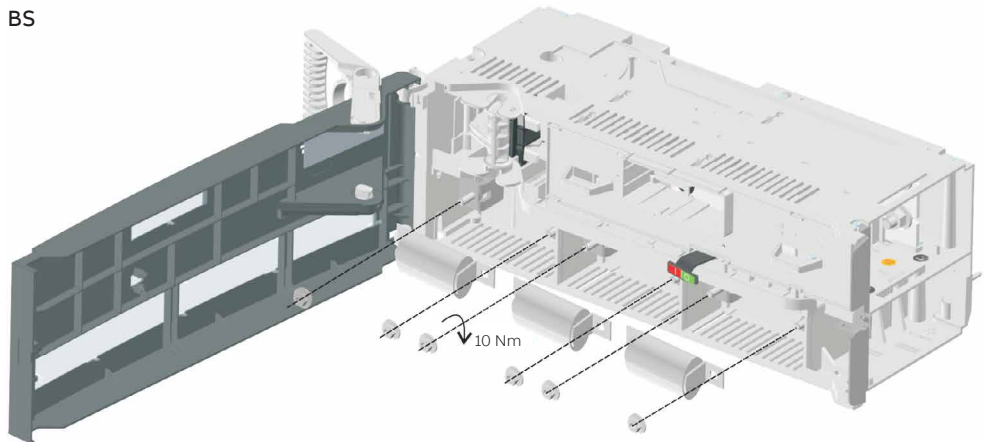


# Auswechseln der Sicherung

NH



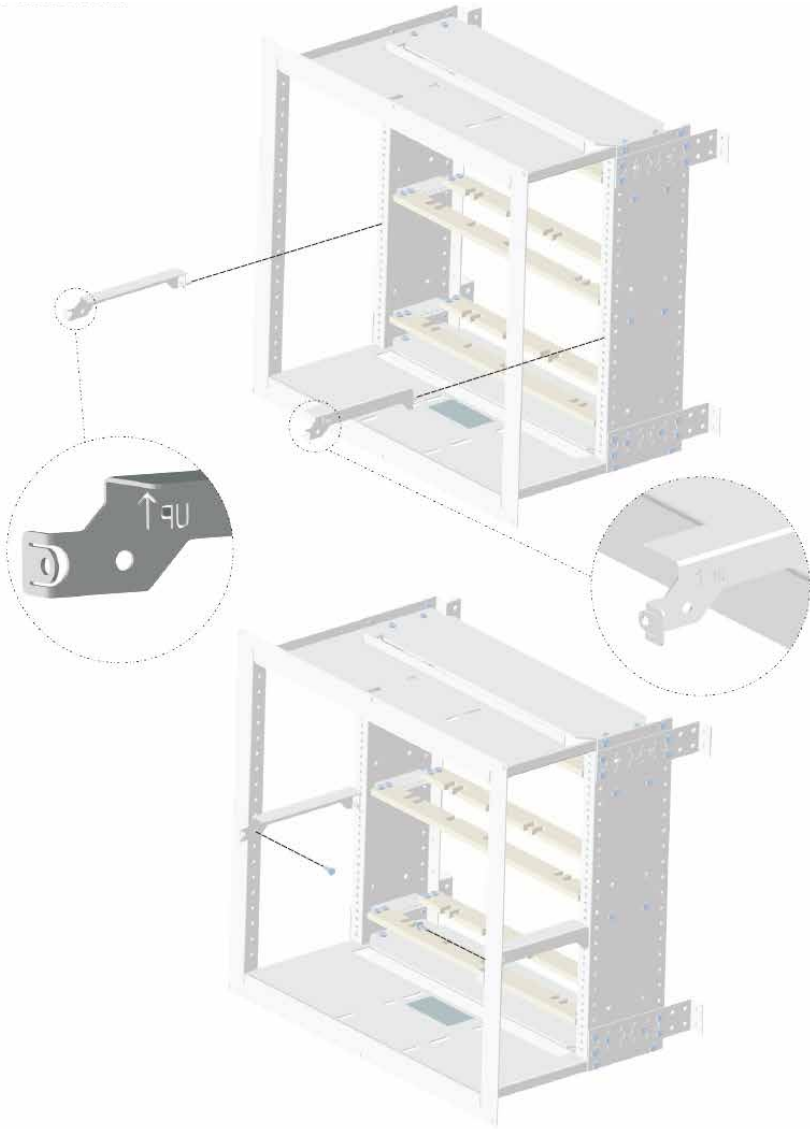
BS



# Zubehör

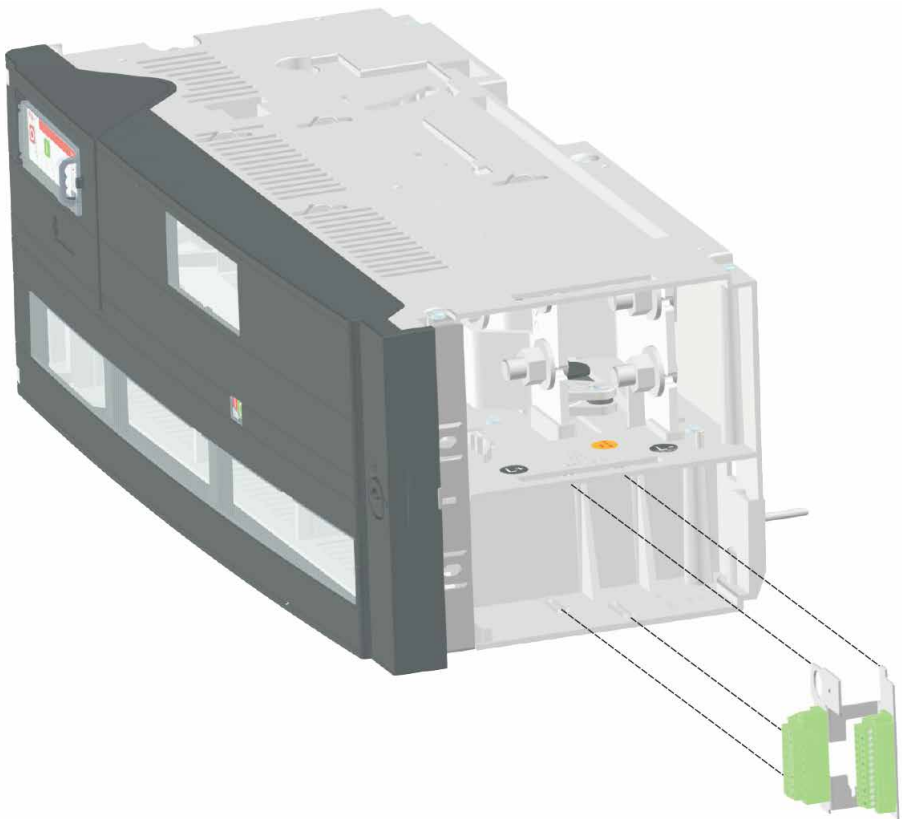
## Führungsschiene

www.siemens.com



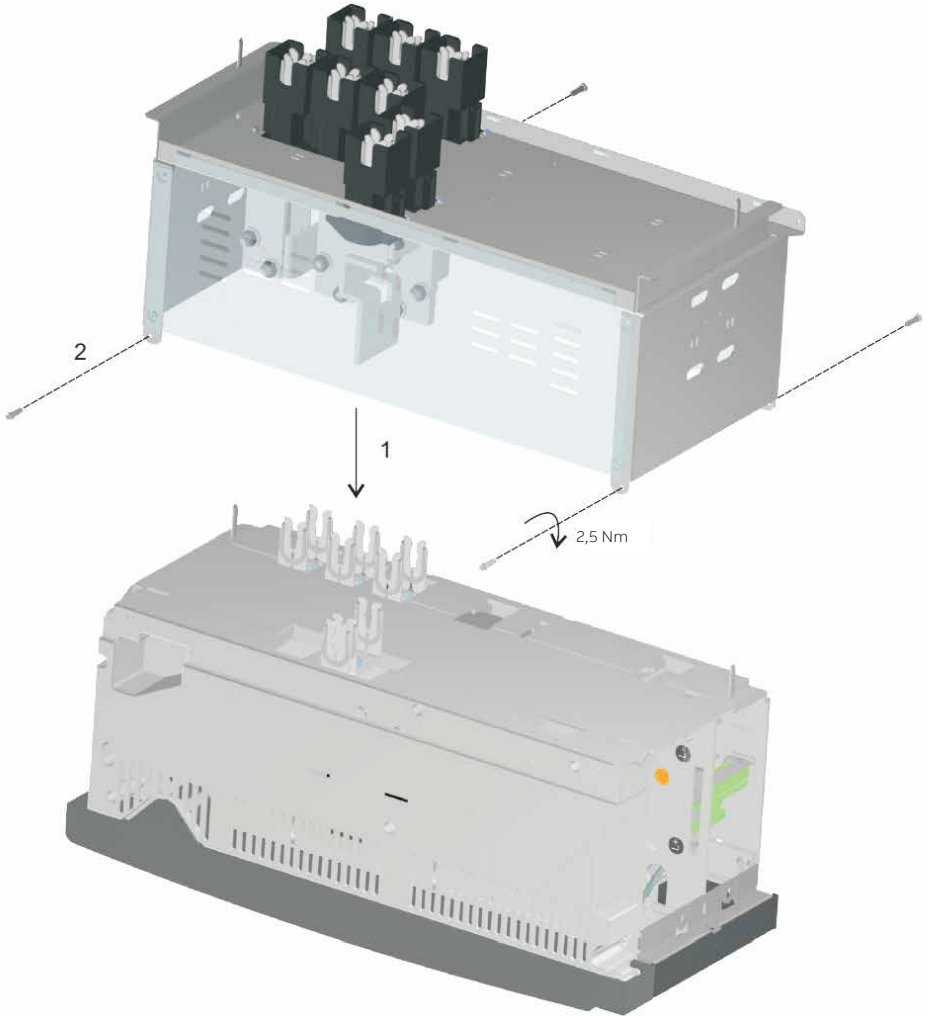
# Zubehör

Multistecker



# Zubehör

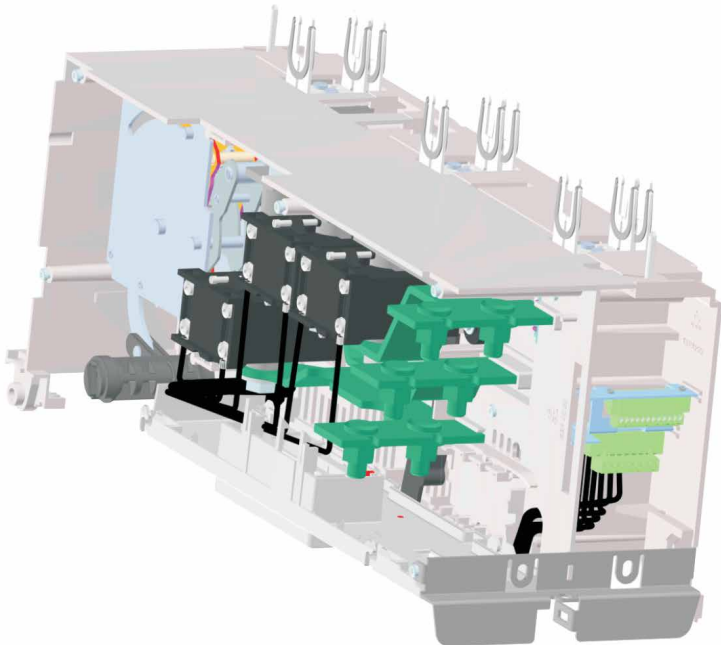
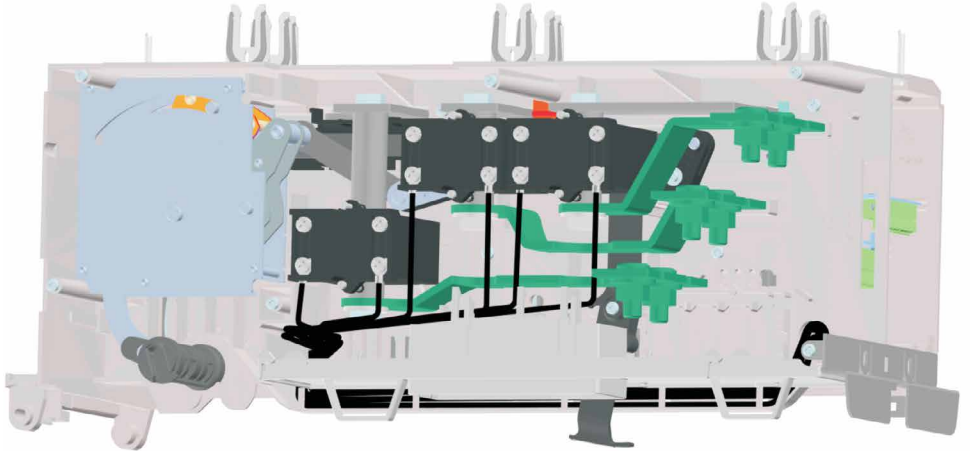
Kontaktverlängerung



---

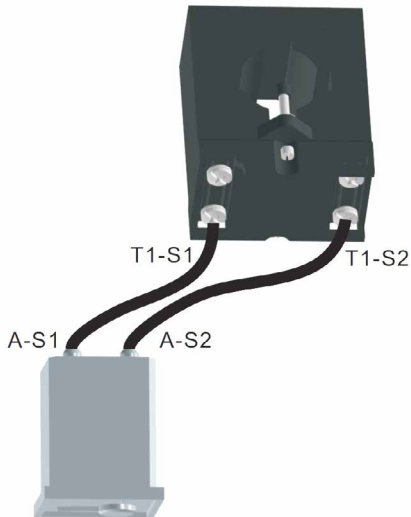
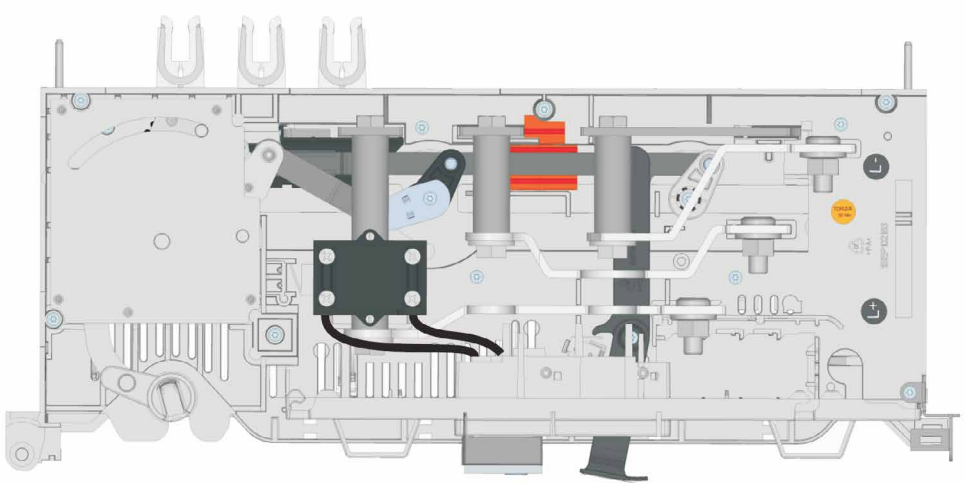
# Zubehör

Wandlereinbau



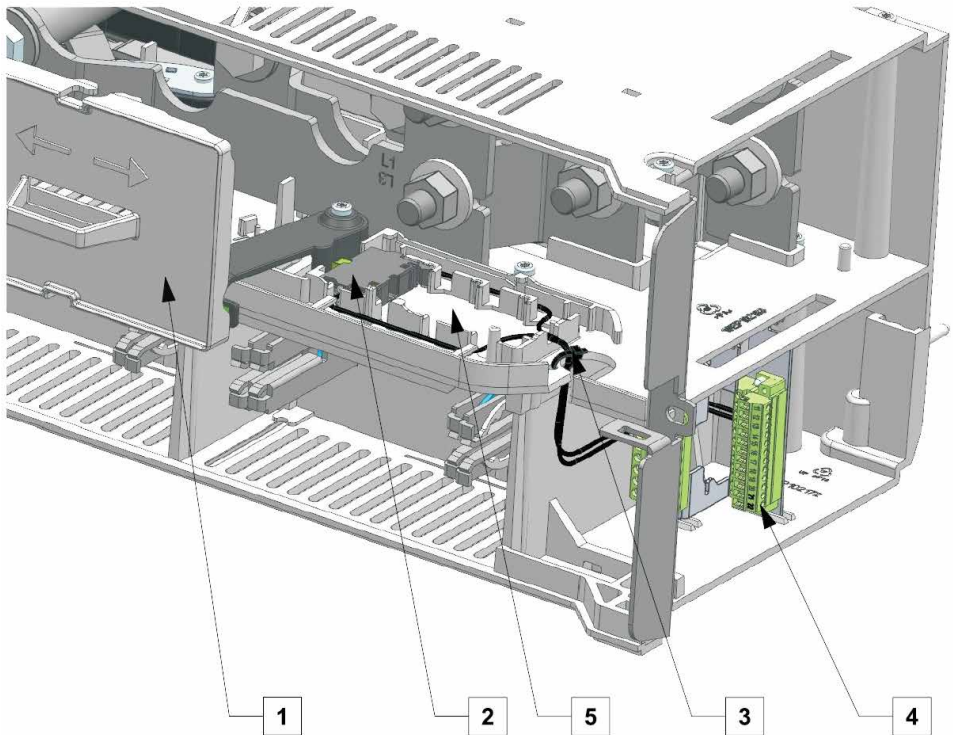
# Zubehör

Amperemeter (AC Variante)



# Zubehör

## Hilfsschalter



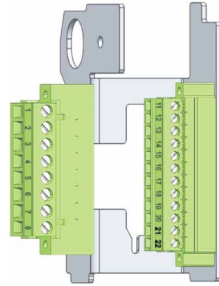
1. Schutzabdeckung der Anschlussklemmen (1) abnehmen.
2. Die Adern am Hilfsschalter befestigen. Den Hilfsschalter an Platz (2) einsetzen.
3. Die Adern wie in der Abbildung gezeigt führen und mit Kabelbinder (3) fixieren.
4. Die Adern an die Multistecker-Schraubklemmen (4) anschließen.  
Anschlussmöglichkeiten siehe Anschlussklemmenbelegung.
5. Die Schutzabdeckung über den Hilfsschalter (5) schieben.
6. Die Schutzabdeckung der Anschlussklemmen (6) wieder anbringen.

# Zubehör

## Hilfsschalter

### Diagramm für Multistecker mit Motor

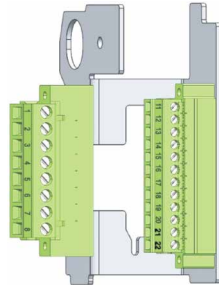
|   |                           |
|---|---------------------------|
| 1 | C.T.Nr.1 <sup>1</sup>     |
| 2 |                           |
| 3 | C.T.Nr.2                  |
| 4 |                           |
| 5 | C.T.Nr.3                  |
| 6 |                           |
| 7 | Nicht belegt <sup>2</sup> |
| 8 |                           |



|    |                                     |
|----|-------------------------------------|
| 11 | EFM Schließer <sup>3</sup>          |
| 12 | EFM Schließer/<br>Öffner            |
| 13 | EFM Öffner                          |
| 14 | Stellungsrückmel-<br>dung Schließer |
| 15 |                                     |
| 16 | Feld offen                          |
| 17 | Feld geschlossen                    |
| 18 | Feld gemeinsame<br>Rückleitung      |
| 19 | +24 V DC                            |
| 20 | Neutralleiter (0 V)                 |
| 21 |                                     |
| 22 | Nicht belegt <sup>2</sup>           |

### Diagramm für Multistecker ohne Motor

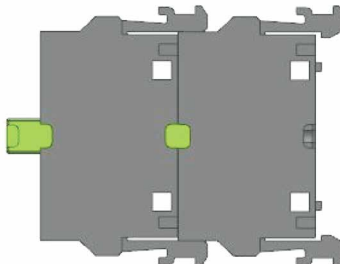
|   |                           |
|---|---------------------------|
| 1 | C.T.Nr.1 <sup>1</sup>     |
| 2 |                           |
| 3 | C.T.Nr.2                  |
| 4 |                           |
| 5 | C.T.Nr.3                  |
| 6 |                           |
| 7 | Nicht belegt <sup>2</sup> |
| 8 |                           |



|    |                                     |
|----|-------------------------------------|
| 11 | EFM Schließer <sup>3</sup>          |
| 12 | EFM Schließer/<br>Öffner            |
| 13 | EFM Öffner                          |
| 14 | Stellungsrückmel-<br>dung Schließer |
| 15 |                                     |
| 16 | Feld offen                          |
| 17 | Feld geschlossen                    |
| 18 | Feld gemeinsame<br>Rückleitung      |
| 19 | +24 V DC                            |
| 20 | Neutralleiter (0 V)                 |
| 21 |                                     |
| 22 | Nicht belegt <sup>2</sup>           |

### Zusätzliche Hilfsschalter

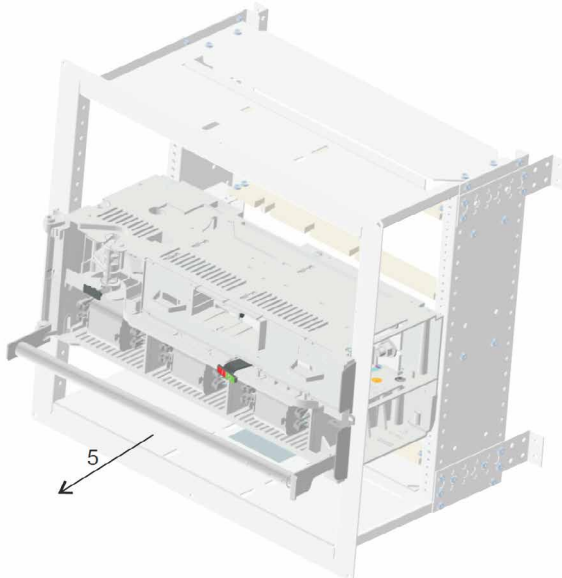
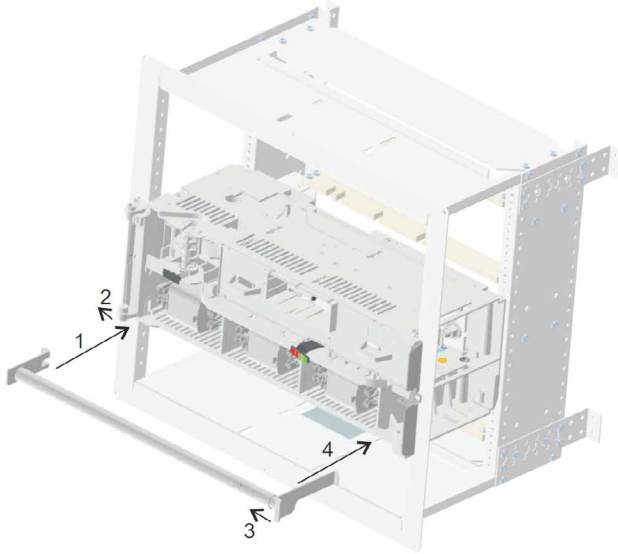
Den neuen Hilfsschalter am ersten Hilfsschalter befestigen (siehe Abbildung unten). Die Adern am Hilfsschalter und den Multistecker-Anschlussklemmen befestigen. Anschlussmöglichkeiten siehe Anschlussklemmenübersicht.





# Zubehör

## Schalter-Austauschwerkzeug





|           |   |
|-----------|---|
| <b>BG</b> | Внимание! Опасно напряжение! Да се монтира само от лице с електротехническа квалификация.                                     |
| <b>FR</b> | Avertissement! Tension électrique dangereuse! Installation uniquement par des personnes qualifiées en électrotechnique.       |
| <b>MT</b> | Twissija! Voltaġġ perikoluż! Għandu jiġi installat biss minn persuna b'kompetenza elettroteknika.                             |
| <b>HR</b> | Upozorenje! Opasan napon! Postavljati smije samo elektrotehnički stručnjak.   |
| <b>DE</b> | Warnung! Gefährliche Spannung! Installation nur durch elektrotechnische Fachkraft.  |
| <b>PL</b> | Ostrzeżenie! Niebezpieczne napięcie! Instalacji może dokonać wyłącznie osoba z fachową wiedzą w dziedzinie elektrotechniki.   |
| <b>CZ</b> | Varování! Nebezpečné napětí! Montáž smí provádět výhradně elektrotechnik!   |
| <b>EL</b> | Προειδοποίηση! Υψηλή τάση! Η εγκατάσταση πρέπει να γίνεται μόνο από εξειδικευμένους ηλεκτροτεχνικούς.                         |
| <b>PT</b> | Aviso! Tensão perigosa! A instalação só deve ser realizada por um electricista especializado.                                 |
| <b>DA</b> | Advarsel! Farlig elektrisk spænding! Installation må kun foretages af personer med elektroteknisk ekspertise.                 |
| <b>HU</b> | Figyelmeztetés! Veszélyes feszültség! Csak elektrotechnikai tapasztalattal rendelkező szakember helyezheti üzembe.            |
| <b>RO</b> | Avertizare! Tensiune periculoasă! Instalarea trebuie efectuată numai de către o persoană cu experiență în electrotehnică.     |
| <b>NL</b> | Waarschuwing! Gevaarlijke spanning! Mag alleen geïnstalleerd worden door een deskundige elektrotechnicus.                     |
| <b>IE</b> | Rabhadh! Voltas guaiseach! Ba chóir do dhuine ag a bhfuil saineolas leictreicniúil, agus an té sin amháin, é seo a shuiteáil. |
| <b>SK</b> | Varovanie! Nebezpečné napätie! Montáž môže vykonávať iba skúsený elektrotechnik.  |
| <b>EN</b> | Warning! Hazardous voltage! Installation by person with electrotechnical expertise only.                                      |
| <b>IT</b> | Avvertenza! Tensione pericolosa! Fare installare solo da un elettricista qualificato.   |
| <b>SL</b> | Opozorilo! Nevarna napetost! Vgradnjo lahko opravi le oseba z elektrotehničnim strokovnim znanjem.                            |
| <b>ET</b> | Hoiatus! Ohtlik pinge. Paigaldada võib ainult elektrotehnika-alane ekspert.   |
| <b>LV</b> | Uzmanību! Bīstami - elektrība! Montāžas darbus drīkst veikt tikai personas, kurām ir atbilstoša elektrotehnikas zināšanas.    |
| <b>ES</b> | ¡Advertencia! ¡Tensión peligrosa! La instalación deberá ser realizada únicamente por electricistas especializados.            |
| <b>FI</b> | Varoitus! Vaarallinen jännite! Asennuksen voi tehdä vain sähköalan ammattihenkilö.  |
| <b>LT</b> | Demesio! Pavojinga įtampa! Dirbti leidžiama tik elektrotechniko patirties turintiems asmenims.                                |
| <b>SE</b> | Varning! Farlig spänning! Installation får endast utföras av en elektriker.   |
| <b>CN</b> | 警告！电压危险！只能由专业电工进行安装。  |
| <b>RU</b> | Осторожно! Опасное напряжение! Монтаж должен выполняться только специалистом-электриком.                                      |

---

# Notizen

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---



---

# Kontakt

## **ABB STOTZ-KONTAKT GmbH**

Eppelheimer Straße 82  
69123 Heidelberg, Deutschland

Die Adresse Ihrer lokalen  
Vertriebspartner finden  
Sie auf der ABB-Homepage

**[abb.com/lowvoltage](http://abb.com/lowvoltage)**

### Hinweis:

Technische Änderungen der Produkte sowie Änderungen im Inhalt dieses Dokuments behalten wir uns jederzeit ohne Vorankündigung vor. Bei Bestellungen sind die jeweils vereinbarten Beschaffenheiten maßgebend. Die ABB AG übernimmt keinerlei Verantwortung für eventuelle Fehler oder Unvollständigkeiten in diesem Dokument.

Wir behalten uns alle Rechte an diesem Dokument und den darin enthaltenen Gegenständen und Abbildungen vor. Vervielfältigung, Bekanntgabe an Dritte oder Verwertung seines Inhaltes – auch von Teilen – ist ohne vorherige schriftliche Zustimmung durch die ABB AG verboten.

© Copyright 2020 ABB. Alle Rechte vorbehalten.  
Änderungen der technischen Daten ohne Vorankündigung vorbehalten.