

12/13 IL01219006Z

(AWA1230-2617)

1 NZM...-XMC-MB-250

2 NZM...-XMC-S0

3 NZM...-XMC-MB

4 NZM...-XMC-TC-MB

NZM2-XMC-MB-250 $\leq$ 250A

NZM2-XMC-MB(S0) $\leq$ 300A

NZM3-XMC-MB(S0) $\leq$ 500A

NZM2...-XMC-TC-MB

Current Transformer $\leq$ 6300 A

Stromwandler $\leq$ 6300 A



(en)

Electric current! Danger to life!

Only skilled or instructed persons may carry out the following operations.

(de)

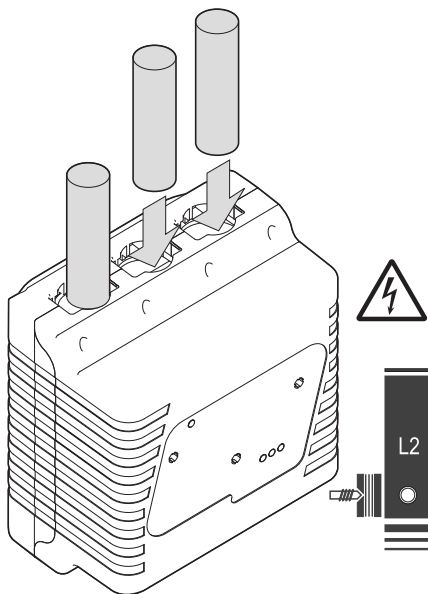
Lebensgefahr durch elektrischen Strom!

Nur Elektrofachkräfte und elektrotechnisch unterwiesene Personen dürfen die im Folgenden beschriebenen Arbeiten ausführen.



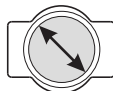
MN01219001Z...

1 NZM2-XMC-MB-250



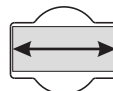
Max: 120 mm² (250 kcmil)

Min: 35 mm² (AWG 3)



Max: 27 mm x 14 mm

(1.06" x 0.55")



(en)

CAUTION

Isolation category CAT IV, 600 V AC

Max. operating voltage 690 V AC (CAT III)

(de)

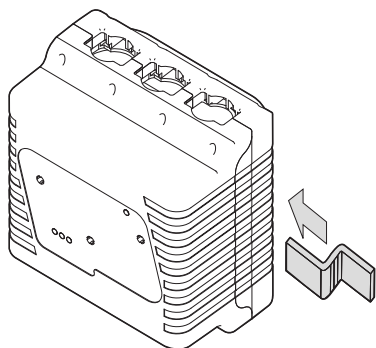
VORSICHT

Isolationskategorie CAT IV, 600 V AC

Max. Betriebsspannung 690 V AC (CAT III)

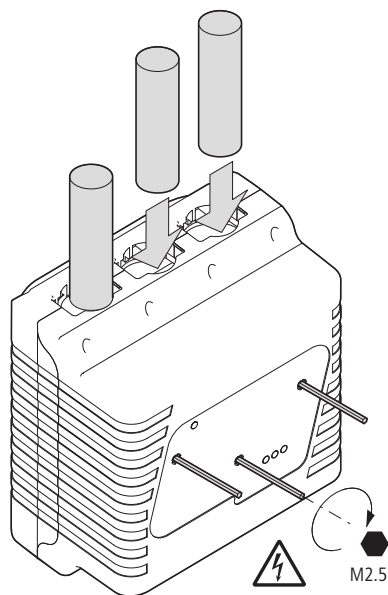
Insert the current conductors through the passing holes, keeping the phase order L1, L2, L3, N, as indicated on the device cover.

Die Leitungen durch die Durchlassöffnungen einführen, dabei die Reihenfolge der Phasen L1, L2, L3, N beachten, siehe Geräteabdeckung.



Fix the device on the mounting plate (optional). Device can be left unfixed.

Das Gerät auf Montageplatte befestigen (optional). Gerät kann auch unbefestigt bleiben.



(en) Danger! Electrical Shock!

Screws must punch the copper in order to perform the voltage sensing



(de) Gefahr! Stromschlag!

Die Schrauben müssen die Isolierung durchdringen und den Kupferleiter berühren, um eine Spannungsmessung zu ermöglichen.

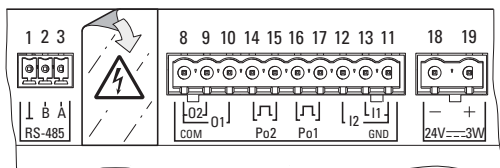


Allen wrenches with ball tip are not recommended. Tightening torque recommended for wire Top Cable Toxfree ZH RZ1-K:
1.8 to 2 Nm (15.9 to 17.7 lb-in)



Inbusschlüssel mit Kugelkopf sind nicht geeignet. Empfohlenes Anzugsmoment für Leitung Top Cable Toxfree ZH RZ1-K:
1,8 bis 2 Nm (15,9 bis 17,7 lb-in)

12/13 IL01219006Z



(en) CAUTION

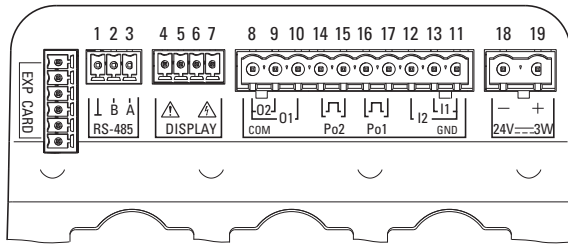
Remove only while using display!



(de) VORSICHT

Nur entfernen bei Verwendung des Displays!

Terminal connectors – Belegung der Anschlussklemmen



Modbus isolated Modbus isoliert

1
GND (isolated)
GND (isoliert)

2
B RS485

3
A RS485

Display Display

4 – 0 V

5 – B RS485

6 – A RS485

7
5 V DC (internal – intern)

I/O (isolated)
E/A (isoliert)

8
Out common
gemeinsamer Ausgang

9
Out 2
Ausgang 2

10
Out 1
Ausgang 1

11 – GND
12
Input 2 (referenced to GND)
Eingang 2 (referenziert auf GND)

13
Input 1 (referenced to GND)
Eingang 1 (referenziert auf GND)

14
Pulse output 2 (collector) kvarh
Impulsausgang 2 (Collector) kvarh

15
Pulse output 2 (emiter) kvarh
Impulsausgang 2 (Emitter) kvarh

16
Pulse output 1 (collector) kWh
Impulsausgang 1 (Collector) kWh

17
Pulse output 1 (emiter) kWh
Impulsausgang 1 (Emitter) kWh

24 V DC supply 24-V-DC-Versorgung

18 – GND

19 – 24 V

Assembly verification

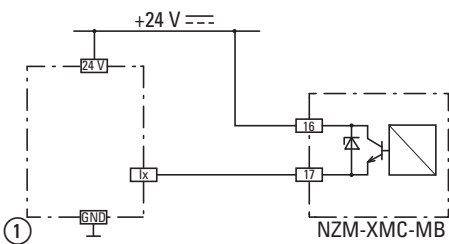
The L1, L2 and L3 LEDs on the front panel must remain on after the device and the power supply have been connected. Fast flashing indicates no voltage on conductors. Slow flashing indicates a phase sequence error.

Überprüfung der Montage

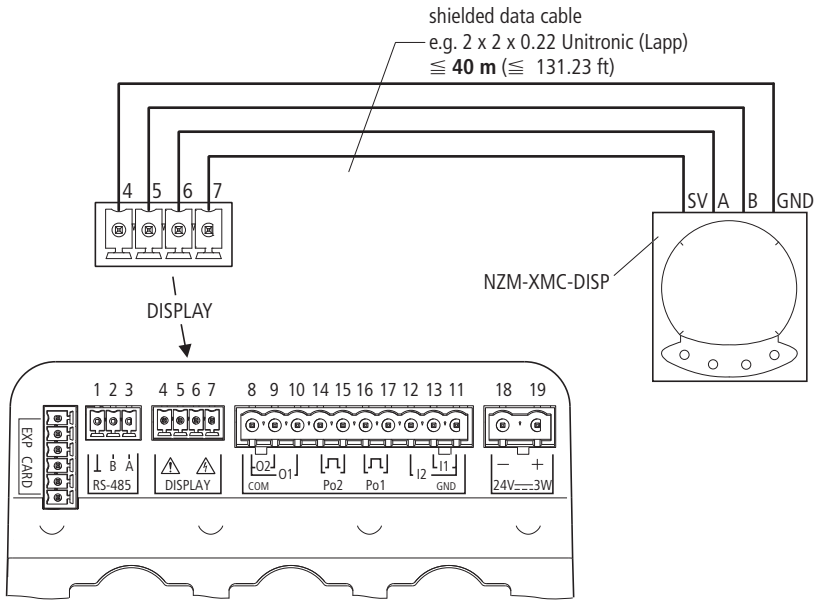
Wenn das Gerät angeschlossen und die Stromversorgung hergestellt ist, müssen die LEDs L1, L2 und L3 vorne grün leuchten. Ein schnelles Blinken bedeutet, dass keine Spannung gemessen wird. Ein langsames Blinken zeigt einen Fehler in der Phasenfolge.

Pulse outputs
Pulsausgänge

- ① Impulse counter
Impulszähler



Display connection – Display Anschluss

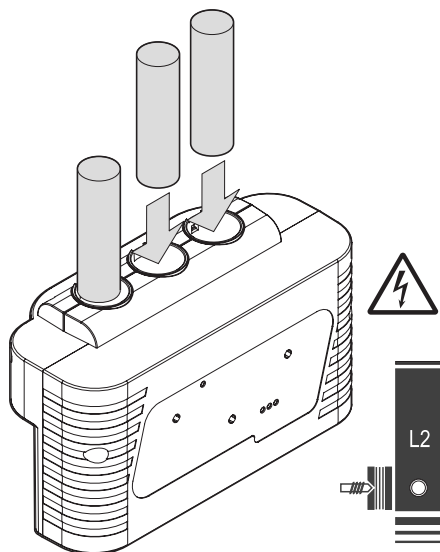


Expasion cards – Erweiterungsbaugruppen

➔ see page 11/12
siehe Seite 11/12

12/13 IL01219006Z

- 2 **NZM...-XMC-S0**
 3 **NZM...-XMC-MB**



Max: **185 mm²** (350 kcmil)
 Min: **120 mm²** (250 kcmil)



Max: **95 mm²** (AWG 3/0)
 Min: **35 mm²** (AWG 3)



Max: **25 mm** (0.98")
 Min: **12 mm** (0.47")



Max: **25 mm** (0.98")
 Min: **12 mm** (0.47")



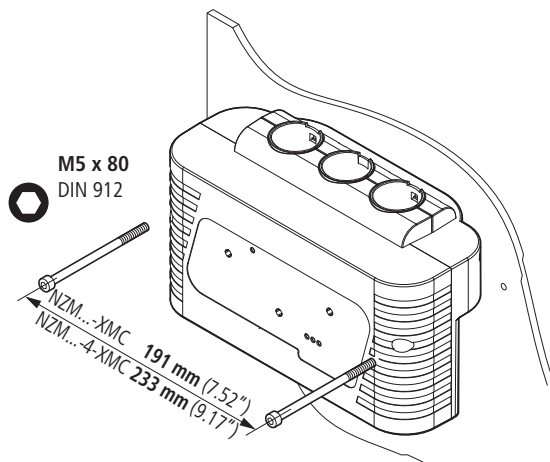
12/13 IL01219006Z

Insert the current conductors through the passing holes, keeping the phase order L1, L2, L3, N as indicated on the device cover.

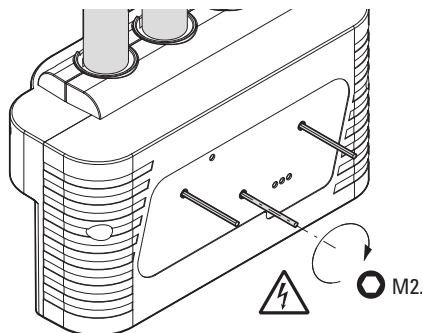
Die Leitungen durch die Durchlassöffnungen einführen, dabei die Reihenfolge der Phasen L1, L2, L3, N beachten, siehe Geräteabdeckung.

Fix the device to the backplate (optional). Device can be left unfixed.

Das Gerät auf Montageplatte befestigen (optional). Das Gerät kann auch unbefestigt bleiben.



Tighten conductor fixing screws – Die Leiter-Schrauben anziehen



Top Cable Toxfree ZH RZ1-K:
1.8 bis 2 Nm (15.9 bis 17.7 lb-in)



en Danger! Electrical Shock!

Screws must punch the copper in order to perform the voltage sensing



de Gefahr! Stromschlag!

Die Schrauben müssen die Isolierung durchdringen und den Kupferleiter berühren, um eine Spannungsmessung zu ermöglichen.



Allen wrenches with ball tip are not recommended. Tightening torque recommended for wire Top Cable Toxfree ZH RZ1-K:
1.8 to 2 Nm (15.9 to 17.7 lb-in)



Inbusschlüssel mit Kugelkopf sind nicht geeignet. Empfohlenes Anzugsmoment für Leitung Top Cable Toxfree ZH RZ1-K:
1,8 bis 2 Nm (15,9 bis 17,7 lb-in)

12/13 IL01219006Z

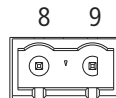
2 NZM...-XMC-S0

Terminal connectors – Belegung der Anschlussklemmen



Pulse output
Impulsausgang

no function
ohne Funktion



24 V DC supply

Connectors:

24 V DC supply: 2 x 7.62 mm. Phoenix Contact GMVSTBR 2.5/2-ST-7.62

Anschlüsse:

24-V-DC-Versorgung: 2 x 7,62 mm. Phoenix Contact GMVSTBR 2.5/2-ST-7.62

Pulse output – Impulsausgang:

3 x 3.5 mm. Phoenix Contact MC 1.5/3-ST-3.5

Pulse output Impulsausgang

1

Base voltage
Basisspannung

2

NPN collector
NPN-Collector

3

NPN emitter
NPN-Emitter

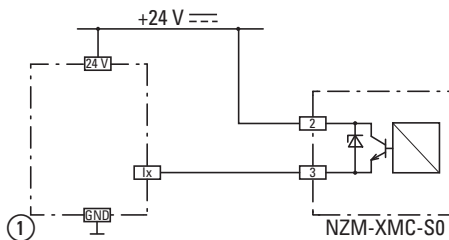
24 V DC supply 24-V-DC-Versorgung

8 – GND

9 – 24 V

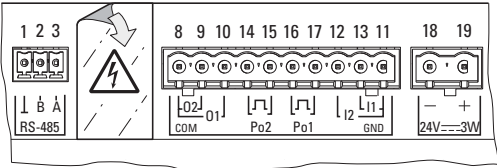
Pulse outputs
Pulsausgänge

① Impulse counter
Impulszähler



12/13 IL01219006Z

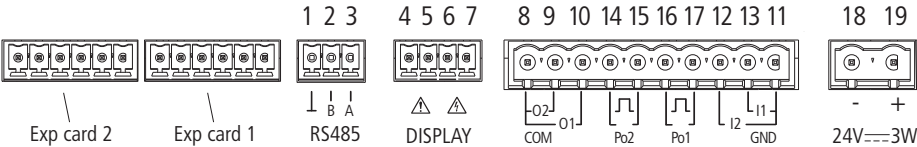
3 NZM...-XMC-MB



CAUTION
Remove only while using display!

VORSICHT
Nur entfernen bei Verwendung des Displays!

Terminal connectors – Belegung der Anschlussklemmen



Connectors – Anschlüsse:
24 V DC supply – 24-V-DC-Versorgung:
2 x 7.62 mm. Phoenix Contact GMVSTBR 2.5/2-ST-7.62
I/O – E/A:
10 x 5.08 mm. Phoenix Contact MVSTBR 2.5/10-ST-5.08

Modbus Display:
4 x 3.5 mm. Phoenix Contact MC 1.5/4-ST-3.5
Modbus:
3 x 3.5 mm. Phoenix Contact MC 1.5/3-ST-3.5

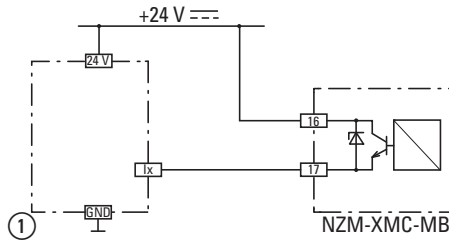
Modbus isolated Modbus isoliert	I/O (isolated) E/A (isoliert)	24 V DC supply 24-V-DC-Versorgung
1 GND (isolated) GND (isoliert)	8 Out common gemeinsamer Ausgang	18 – GND
2 B RS485	9 Out 2 – Ausgang 2	19 – 24 V
3 A RS485	10 Out 1 – Ausgang 1	
	11 – GND	
Display Display	12 Input 2 (referenced to GND) Eingang 2 (referenziert auf GND)	
4 – 0 V	13 Input 1 (referenced to GND) Eingang 1 (referenziert auf GND)	
5 – B RS485	14 Pulse output 2 (collector) kvarh Impulsausgang 2 (Collector) kvarh	
6 – A RS485	15 Pulse output 2 (emiter) kvarh Impulsausgang 2 (Emitter) kvarh	
7 5 V DC (internal – intern)	16 Pulse output 1 (collector) kWh Impulsausgang 1 (Collector) kWh	
	17 Pulse output 1 (emiter) kWh Impulsausgang 1 (Emitter) kWh	

en NOTICE
Pin 18 (24 V DC Supply) is internally connected to pin 11 (I/O)

de ACHTUNG
Pin 18 (24-V-DC-Versorgung) ist intern mit Pin 11 (E/A) verbunden

Pulse outputs
Pulsausgänge

① Impulse counter
Impulszähler



- ② **NZM...-XMC-S0**
- ③ **NZM...-XMC-MB**

Assembly verification

The L1, L2 and L3 LEDs on the front panel must remain on after the device and the power supply have been connected. Fast flashing indicates no voltage on conductors. Slow flashing indicates a phase sequence error. Orange light indicates error in current direction. No light indicates there is no voltage.

Überprüfung der Montage

Wenn das Gerät angeschlossen und die Stromversorgung hergestellt ist, müssen die LEDs L1, L2 und L3 vorne grün leuchten. Ein schnelles Blinken bedeutet, dass keine Spannung gemessen wird. Ein langsames Blinken zeigt einen Sequenzfehler an. Oranges Licht zeigt einen Fehler in der Flussrichtung an und kann in der Konfiguration geändert werden.

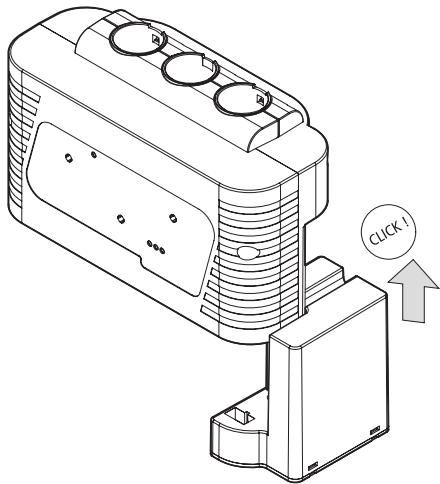
12/13 IL01219006Z

Accessories – Zubehör

Auxiliary supply – Zusatzversorgung

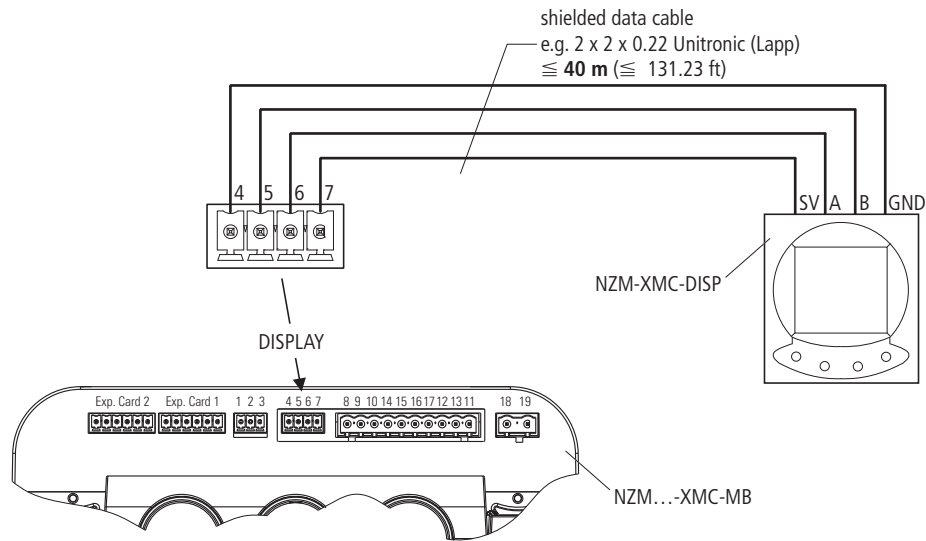
Device must be powered from a 3 W 24 V DC ($\pm 10\%$) supply.
Das Gerät muss mit 3 W 24 V DC ($\pm 10\%$) versorgt werden.

In order to power the device from an 230 V AC line use NZM-XCM-AC.
Für den Anschluss von Geräten mit 230 V AC NZM-XCM-AC verwenden.



3 NZM...-XMC-MB

Display connection – Display-Anschluss

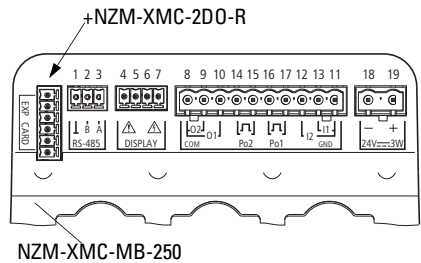
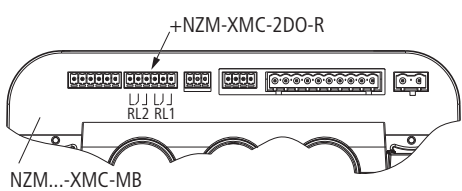


12/13 IL01219006Z

Expansion cards – Erweiterungsbaugruppen

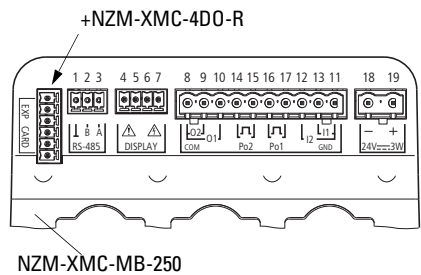
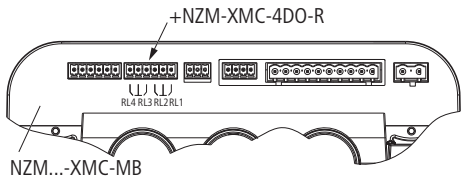
Relay cards – Relaisbaugruppen

2 Change over contacts – 2 Wechsler

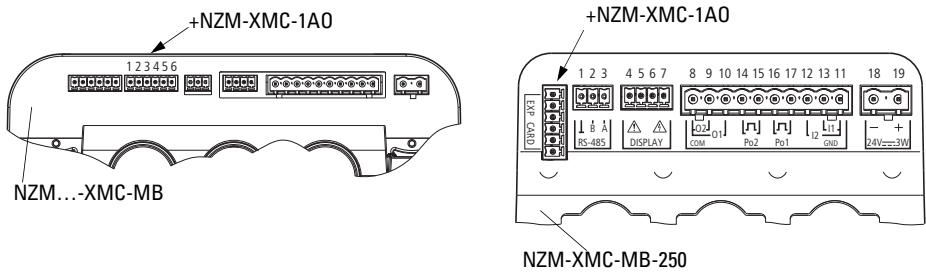


4 Normally open contacts – 4 Schließer

12/13 IL01219006Z



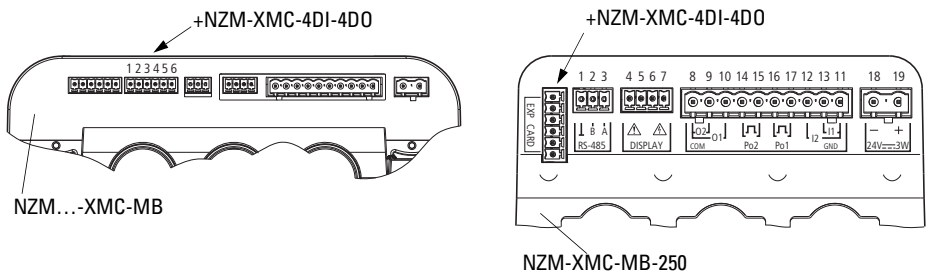
Analog Output card – Analogausgangsbaugruppe



Analog Output
Analog-Ausgang

1, 2, 3
V+ I _{Out}
4, 5, 6
V- I _{In}

Digital card (Input or Output) – Digitalbaugruppe (Eingang oder Ausgang)

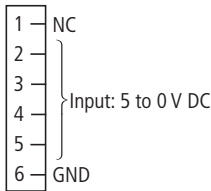


Digital Ports
Digitalanschlüsse

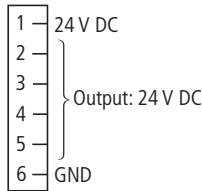
1
Auxiliary supply
Zusatzversorgung
2
I/O 1
3
I/O 2
4
I/O 3
5
I/O 4
6 – GND

Connection – Anschluss

Input – Eingang
No external supply – Logic levels
Keine externe Versorgung – Logikpegel
+5 V DC...0 V DC



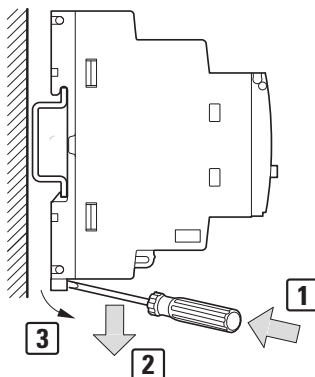
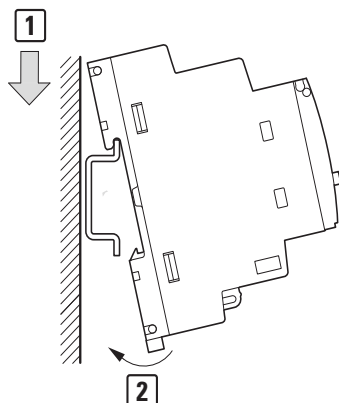
Output – Ausgang
External supply 24 V DC – Logic levels
Externe Versorgung 24 V DC –
Logikpegel +5 V DC...0 V DC



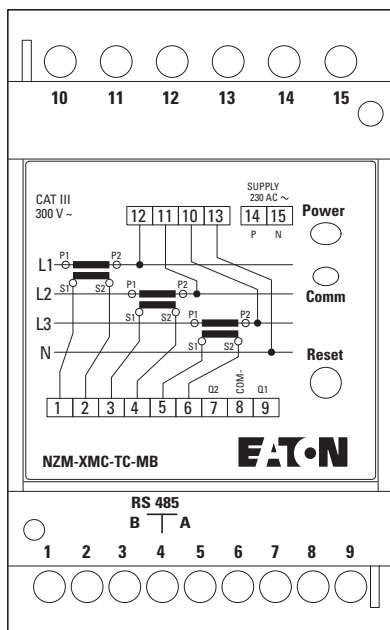
12/13 IL01219006Z

4 NZM...-XMC-TC-MB

Mounting – Befestigung



Terminal connectors – Belegung der Anschlussklemmen



1
Current transformer S1 for L1
Stromwandler S1 für L1

2
Current transformer S2 for L1
Stromwandler S2 für L1

3
Current transformer S1 for L2
Stromwandler S1 für L2

4
Current transformer S2 for L2
Stromwandler S2 für L2

5
Current transformer S1 for L3
Stromwandler S1 für L3

6
Current transformer S2 for L3
Stromwandler S2 für L3

7
Output 2
Ausgang 2

8
Root for outputs
Wurzel für Ausgänge

9
Output 1
Ausgang 1

10
Voltage L3
Spannung L3

11
Voltage L2
Spannung L2

12
Voltage L1
Spannung L1

13
N neutral conductor
N Neutralleiter

14
Supply N
Supply N

15
Supply P1 230 V AC
Supply P1 230 V AC

Modbus Phoenix connector Phoenix Stecker

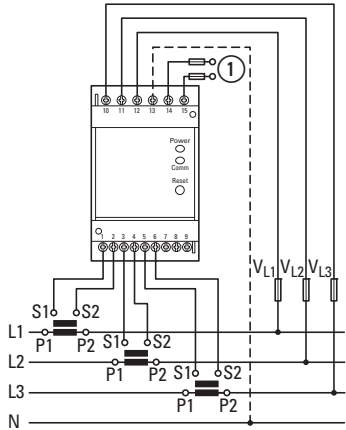
B RS 485 B

S Data ground

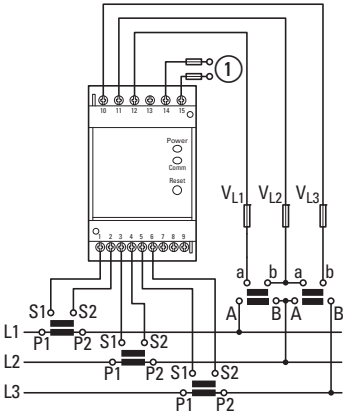
A RS 485 A

Connection Current Transformer/Voltage – Anschluss Stromwandler/Spannung

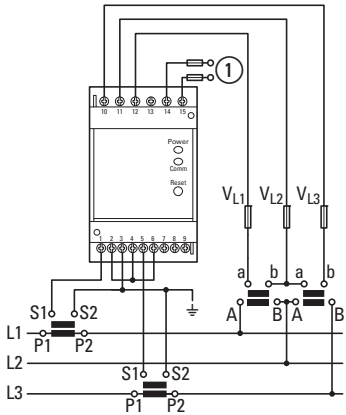
4 wires/3 wires (low voltage)



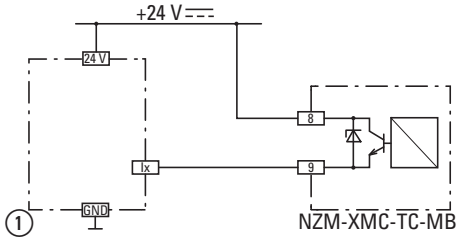
3 wires (2 voltage and 3 current transformers)



3 wires (2 voltage and 2 current transformers)



Output connection – Anschluss der Ausgänge



① Impulse counter
Impulszähler

① Alimentation Power Supply

