

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)

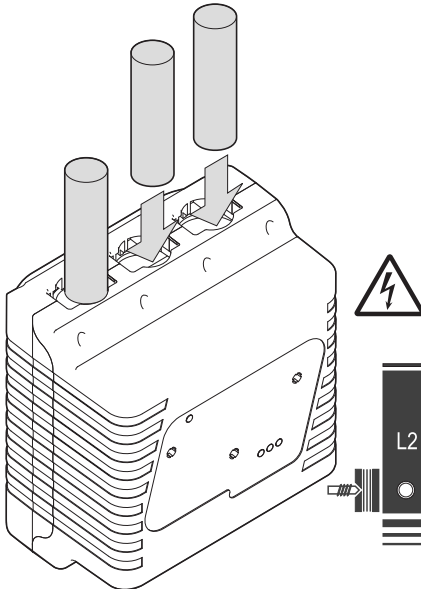
Lebensgefahr durch elektrischen Strom!

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



MN01219001Z...

- 1 **NZM2-XMC-MB-250**



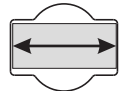
Max: **120 mm²** (250 kcmil)

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)

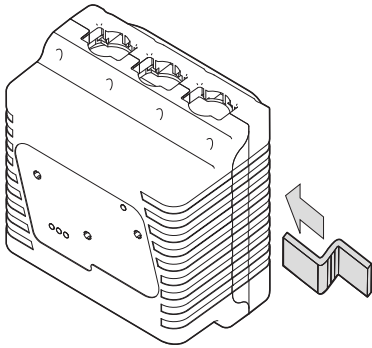
VORSICHT

Isolationskategorie CAT IV, 600 V AC

Max. Betriebsspannung 690 V AC (CAT III)

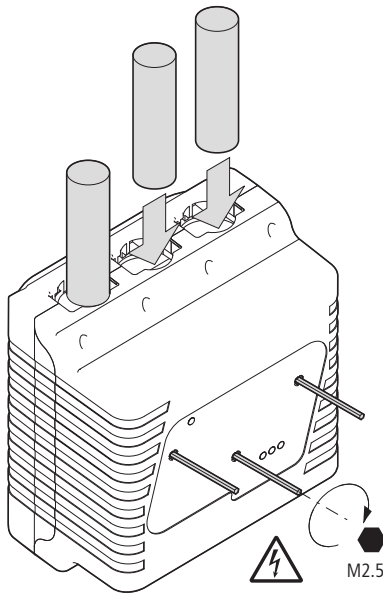
Insert the current conductors through the passing holes, keeping the phase order L1, L2, L3, N, as indicated on the device cover.

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.

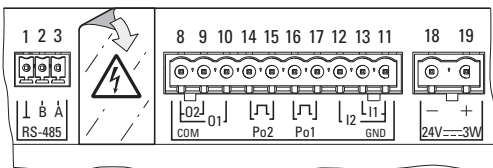


Allen wrenches with ball tip are not recommended. Tightening torque recommended for wire Top Cable Toxfree ZH RZ1-K:
1.8 to 2 Nm (15.9 to 17.7 lb-in)



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

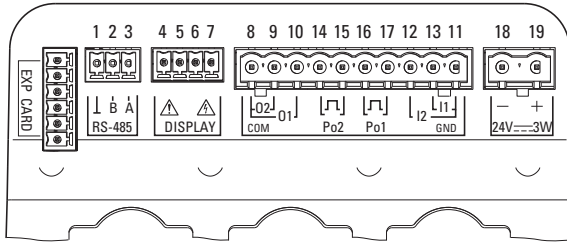
Remove only while using display!



(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

12/13 IL01219006Z

Assembly verification

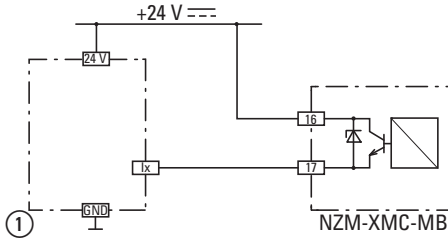
The L1, L2 and L3 LEDs on the front panel must remain on after the device and the power supply have been connected. Fast flashing indicates no voltage on conductors. Slow flashing indicates a phase sequence error.

Überprüfung der Montage

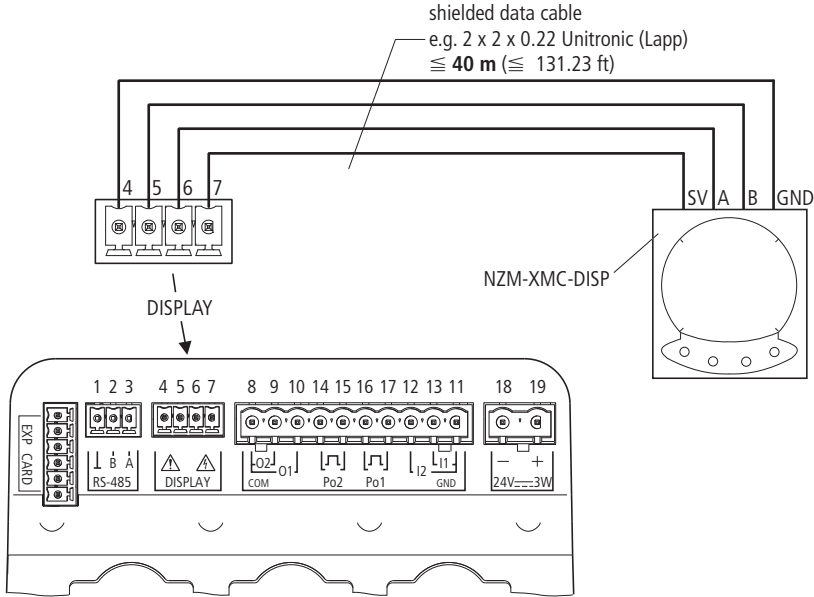
Wenn das Gerät angeschlossen und die Stromversorgung hergestellt ist, müssen die LEDs L1, L2 und L3 vorne grün leuchten. Ein schnelles Blinken bedeutet, dass keine Spannung gemessen wird. Ein langsames Blinken zeigt einen Fehler in der Phasenfolge.

Pulse outputs
Pulsausgänge

- ① Impulse counter
Impulszähler



Display connection – Display Anschluss

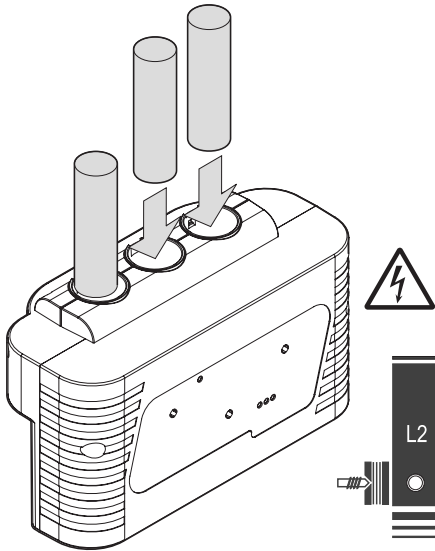


12/13 IL01219006Z

Expansion cards – Erweiterungsbaugruppen

➔ see page 11/12
siehe Seite 11/12

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



12/13 IL01219006Z

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



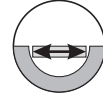
Max: **95 mm²** (AWG 3/0)
 Min: **35 mm²** (AWG 3)



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



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

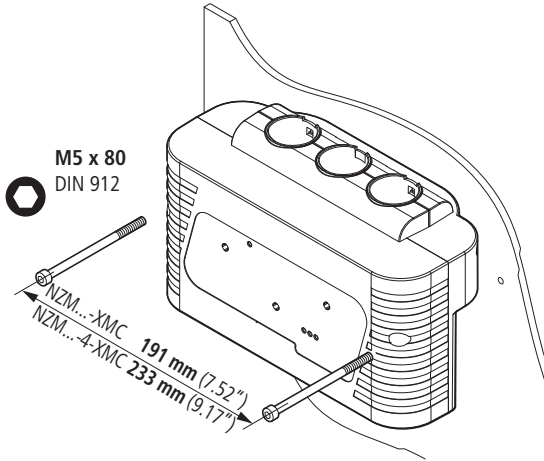


Insert the current conductors through the passing holes, keeping the phase order L1, L2, L3, N as indicated on the device cover.

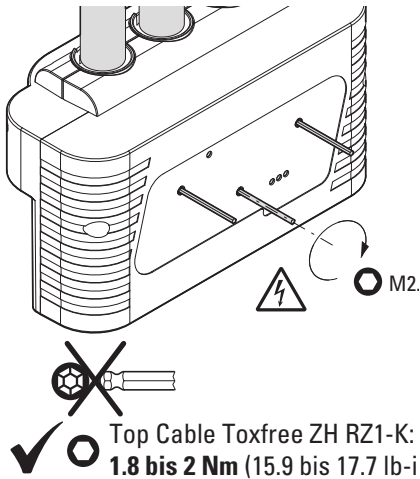
Die Leitungen durch die Durchlassöffnungen einführen, dabei die Reihenfolge der Phasen L1, L2, L3, N beachten, siehe Geräteabdeckung.

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



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)

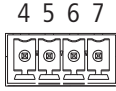
12/13 IL01219006Z

2 NZM...-XMC-S0

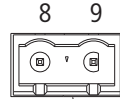
Terminal connectors – Belegung der Anschlussklemmen



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

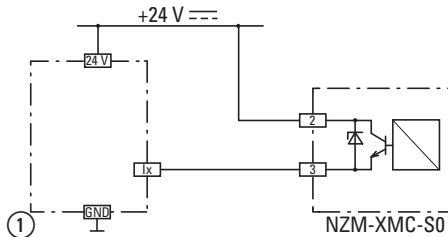
8 – GND

9 – 24 V

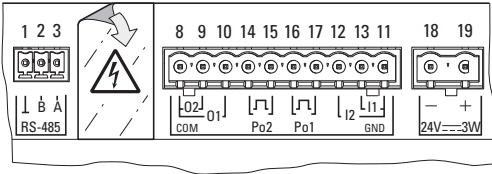
12/13 IL01219006Z

Pulse outputs
Pulsausgänge

① Impulse counter
Impulszähler



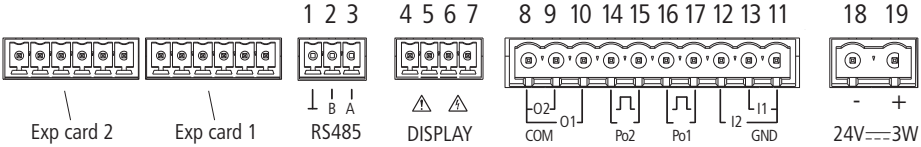
3 NZM...-XMC-MB



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

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

en NOTICE

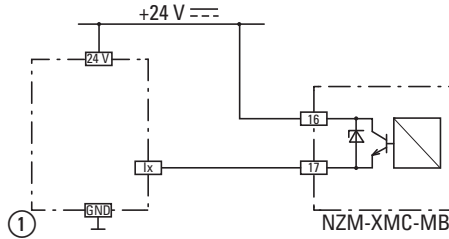
Pin 18 (24 V DC Supply) is internally connected to pin 11 (I/O)

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.

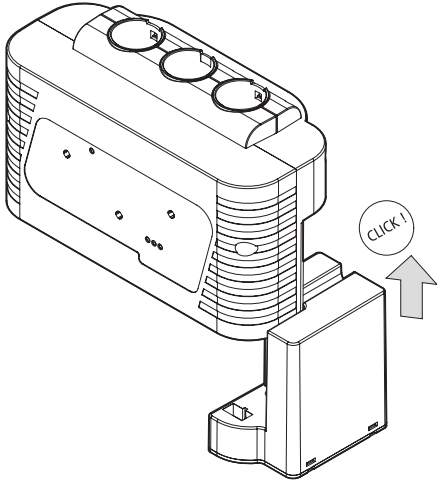
12/13 IL01219006Z

Accessories – Zubehör

Auxiliary supply – Zusatzversorgung

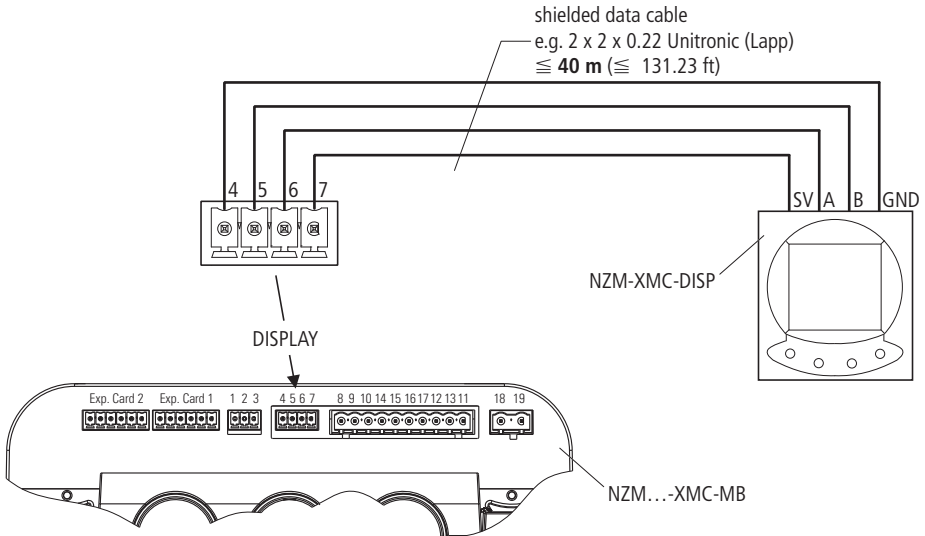
Device must be powered from a 3 W 24 V DC ($\pm 10\%$) supply.
Das Gerät muss mit 3 W 24 V DC ($\pm 10\%$) versorgt werden.

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

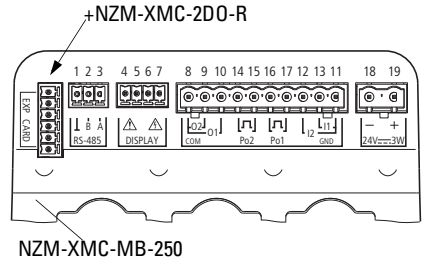
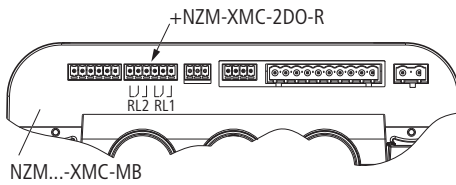


12/13 IL01219006Z

Expansion cards – Erweiterungsbaugruppen

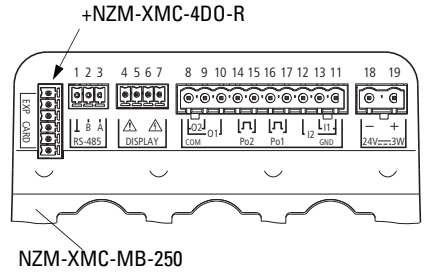
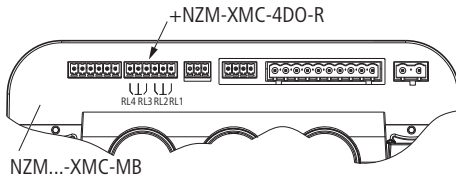
Relay cards – Relaisbaugruppen

2 Change over contacts – 2 Wechsler

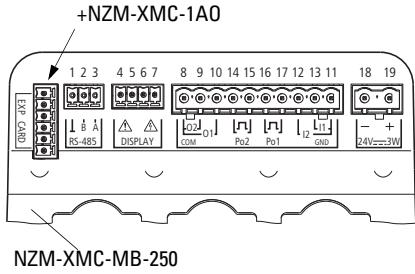
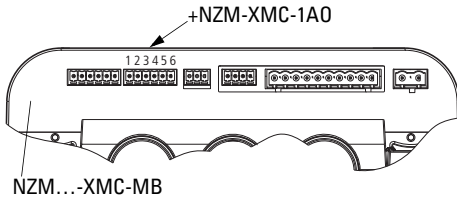


4 Normally open contacts – 4 Schließer

12/13 IL01219006Z



Analog Output card – Analogausgangsbaugruppe



Analog Output Analog-Ausgang

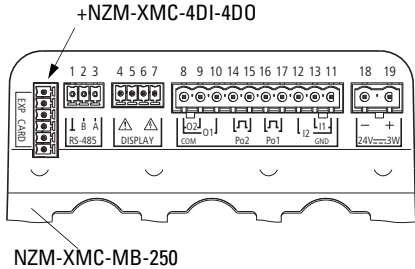
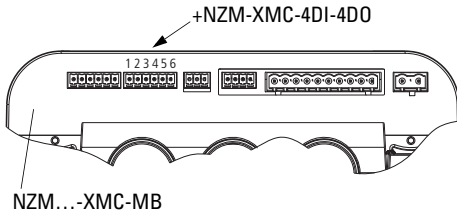
1, 2, 3

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

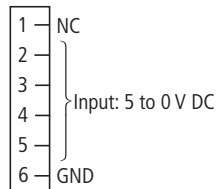
I/O 4

6 – GND

Connection – Anschluss

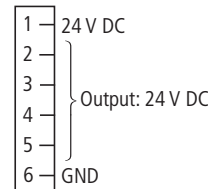
Input – Eingang

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



Output – Ausgang

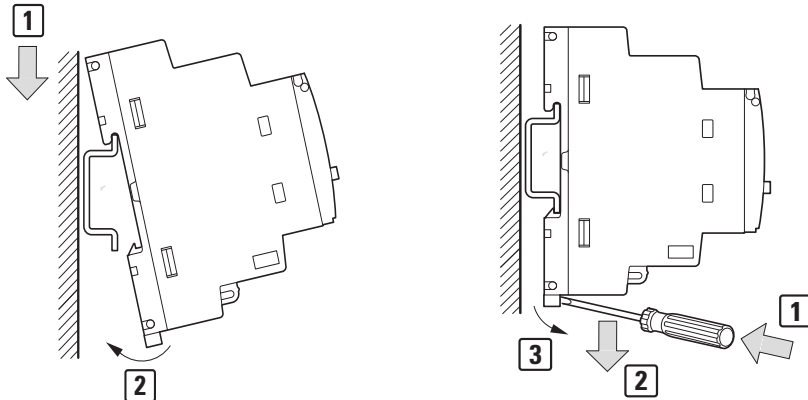
External supply 24 V DC – Logic levels
Externe Versorgung 24 V DC –
Logikpegel +5 V DC...0 V DC



12/13 IL01219006Z

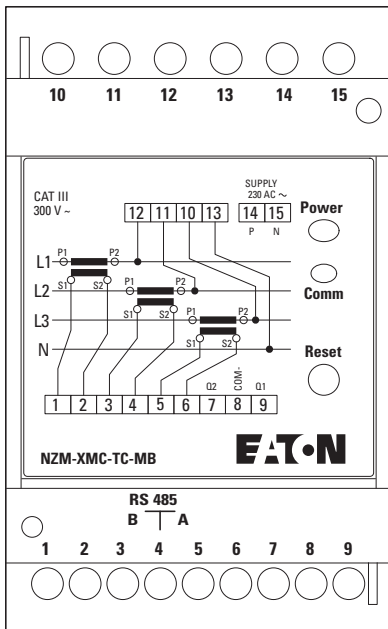
4 NZM...-XMC-TC-MB

Mounting – Befestigung



Terminal connectors – Belegung der Anschlussklemmen

12/13 IL01219006Z



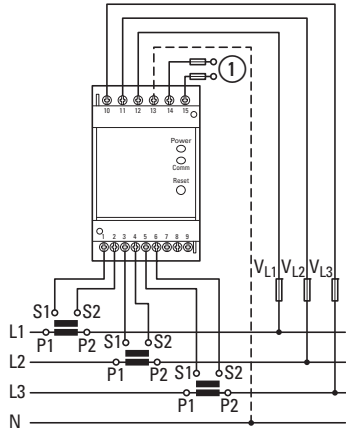
1	Current transformer S1 for L1 Stromwandler S1 für L1	9	Output 1 Ausgang 1
2	Current transformer S2 for L1 Stromwandler S2 für L1	10	Voltage L3 Spannung L3
3	Current transformer S1 for L2 Stromwandler S1 für L2	11	Voltage L2 Spannung L2
4	Current transformer S2 for L2 Stromwandler S2 für L2	12	Voltage L1 Spannung L1
5	Current transformer S1 for L3 Stromwandler S1 für L3	13	N neutral conductor N Neutralleiter
6	Current transformer S2 for L3 Stromwandler S2 für L3	14	Supply N Supply N
7	Output 2 Ausgang 2	15	Supply P1 230 V AC Supply P1 230 V AC
8	Root for outputs Wurzel für Ausgänge		

Modbus Phoenix connector Phoenix Stecker

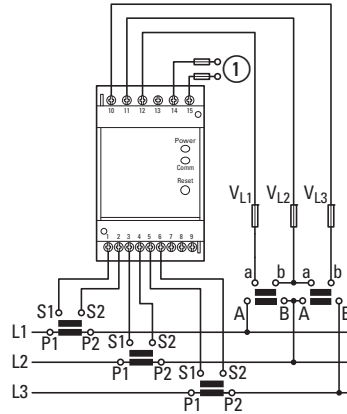
B	RS 485 B
S	Data ground
A	RS 485 A

Connection Current Transformer/Voltage – Anschluss Stromwandler/Spannung

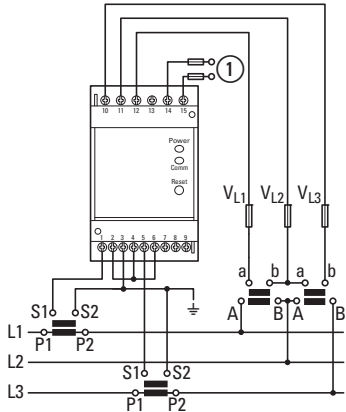
4 wires/3 wires (low voltage)



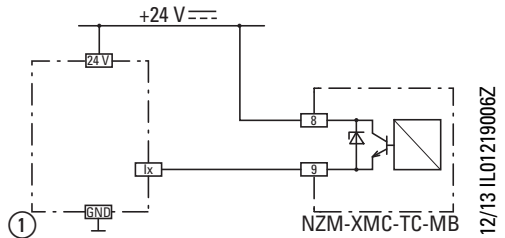
3 wires (2 voltage and 3 current transformers)



3 wires (2 voltage and 2 current transformers)



Output connection – Anschluss der Ausgänge



① Impulse counter
Impulszähler

① Alimention Power Supply

