

# 6.1

## Ex-e Verteilungen in Kunststoffausführung

GHG 619 in modularem Aufbau

### Sicherheit zu Ihrem Schutz

Eaton's Crouse-Hinds macht den Explosionsschutz steckbar einfach – auch bei den Verteilungen.

Elektrische Verteilungen, die in Ex-Bereichen eingesetzt werden, müssen entsprechend EN 60079-0 durch konstruktive Maßnahmen geschützt werden. So sind z. B. die explosionsgeschützten Kunststoffverteilungen der Eaton's Crouse-Hinds Business in der Schutzart Ex-e ausgeführt.

Die modular aufgebauten Gehäuse- und Hauptschaltermodule sind in folgenden Materialien lieferbar: glasfaserverstärkter Polyester, Edelstahl mit elektrolytischer Oberfläche und Stahl-

blech mit Polyester-Pulverbeschichtung. Die Kunststoffgehäuse sind nach UL 94 VO flammwidrig. Alle Module verfügen über die gleichen Rastermaße und können über ihre bewährte Flansch-Stecktechnik nach dem Baukastenprinzip beliebig zusammengesteckt werden.

Auf den ebenfalls schraubenlos montierbaren Flanschen aus Kunststoff oder Messing können unterschiedlichste Kabeleinführungen individuell montiert werden. Und weil die Flansche steckbar einfach sind, können auch noch nachträglich und ohne großen Aufwand Kabeleinführungen angebracht oder Erweiterungen und Änderungen vorgenommen werden.

### Modulares Stromschienenkonzept

Zur Stromversorgung der Einbauelemente stehen verschiedenen Sammelschiensysteme zur Verfügung. Die Einbauelemente sind druckfest gekapselt (Ex-d). Modular aufgebaut können diese kundenspezifisch kombiniert werden und bieten genug Raum für alle benötigten Baugruppen, egal ob Sicherungsautomaten, FI-Schutzschalter, Schütze, Motorschutzschalter, Überstromauslöser, Stern-Dreieck-Zeitrelais oder Hauptschalter. Der Einbau der Komponenten in die Verteilung selbst erfolgt durch einfaches Aufschnappen auf Tragschienen. Schnell und sicher können so Module ausgetauscht oder zugefügt werden. Über abschließbare Klappen sind die Schutzbausteine auch ohne Öffnen des Gehäuses leicht zu bedienen.



### Eigenschaften

- Zusammenbau in modularer Stecktechnik
- Hoher Schutzgrad bis IP66
- Komponenten aufschnappbar
- Nachträglich erweiterbar



**Technische Daten**

**Automatenverteiler für Beleuchtungsverteilung | Heizkreisverteilung | Steckdosenverteilung**

Kennzeichnung nach 2014/34/EU	⊕ II 2 G Ex eb * IIB / IICT** Gb ⊕ II 2 D Ex tb IIIC T** °C Db
EG-Baumusterprüfbescheinigung	BVS 22 ATEX E 006
Zulässige Umgebungstemperatur	-20 °C bis +40 °C -55 °C bis +55 °C (Option)
IECEX Konformitätsbescheinigung	IECEX BVS 22.0008
Kennzeichnung nach IECEx	Ex eb * IIB / IICT** Gb Ex tb IIIC T** °C Db
(*) wahlweise kann die Kennzeichnung um die Zündschutzart gesondert bescheinigter Komponenten ergänzt werden. z.B. „d“/„dB“/„m“/„mb“/„op is“/ und/oder „ia“/„op pr“	
(**) Die Werte der Temperaturklasse und der Oberflächentemperatur hängen von der definierten Umgebungstemperatur und der spezifischen Verlustleistung für jede Variante der Verteilung ab.	
Bemessungsspannung	bis 690 V, abhängig von den Komponenten
Bemessungsstrom	bis 400 A, abhängig von den Komponenten
Schutzklasse	I (II optional)
Anschlussquerschnitt	bis 300 mm <sup>2</sup>
Schutzart nach EN 60529	IP66
Gewicht	siehe Bestellangaben
Gehäusematerial	Glasfaserverstärkter Polyester
Gehäusefarbe	schwarz

6

**Bestellangaben Beleuchtungsverteilung**

Ausführung	Typ <sup>1)</sup>	Leistungsschutzschalter 2-polig	Anschlussklemmen	Kabel- und Leitungseinführungen	Gewicht ca.	Bestell-Nr.
40 A	1	8 x 16 A	10 mm <sup>2</sup>	1 x M40 Leitungseinf. 8 x M25 Leitungseinf.	20 kg	<b>EXKO 214 600 G 0000</b>
80 A	2	12 x 16 A	16 mm <sup>2</sup>	1 x M50 Leitungseinf. 12 x M25 Leitungseinf.	32 kg	<b>EXKO 214 600 G 0001</b>
80 A	3	24 x 16 A	16 mm <sup>2</sup>	1 x M50 Leitungseinf. 24 x M25 Leitungseinf.	56 kg	<b>EXKO 214 600 G 0002</b>

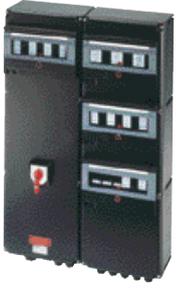
**Bestellangaben Heizkreisverteilung**

Ausführung	Typ <sup>1)</sup>	Leitungsschutzschalter 2-polig mit FI-Schutzschalter	Anschlussklemmen	Kabel- und Leitungseinführungen	Gewicht ca.	Bestell-Nr.
40 A	1	8 x 16 A, 30 mA	10 mm <sup>2</sup>	1 x M40 Leitungseinf. 8 x M25 Leitungseinf.	20 kg	<b>EXKO 214 600 G 0003</b>
80 A	2	12 x 16 A, 30 mA	16 mm <sup>2</sup>	1 x M50 Leitungseinf. 12 x M25 Leitungseinf.	32 kg	<b>EXKO 214 600 G 0004</b>
80 A	3	24 x 16 A, 30 mA	16 mm <sup>2</sup>	1 x M50 Leitungseinf. 24 x M25 Leitungseinf.	56 kg	<b>EXKO 214 600 G 0005</b>

**Bestellangaben Steckdosenverteilung**

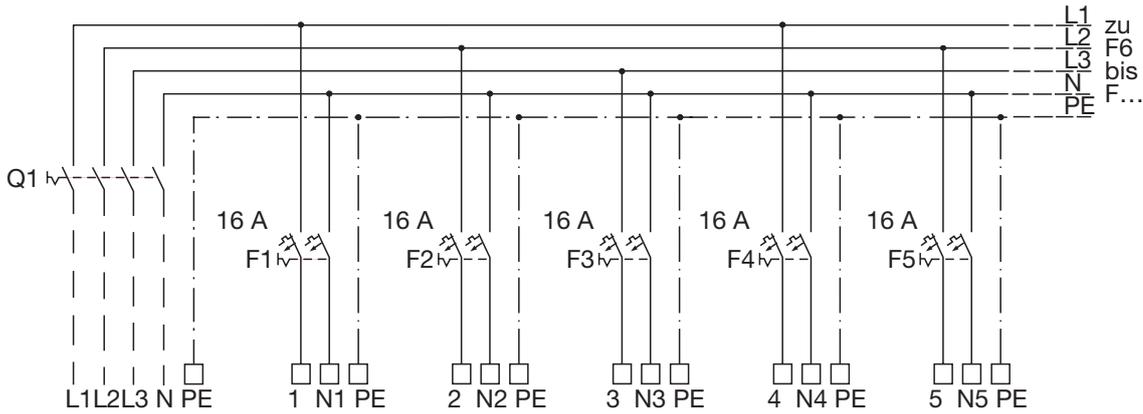
Ausführung LS	Typ <sup>1)</sup>	Steckdoseneinsatz	Anschlussklemmen	Kabel- und Leitungseinführungen	Gewicht ca.	Bestell-Nr.
2 x 16 A	1	2 x 16 A 3-polig	10 mm <sup>2</sup>	1 x M40 Leitungseinf.	10 kg	<b>EXKO 233 800 C 0001</b>
2 x 16 A 1 x 32 A	2	1 x 16 A 3-polig 1 x 16 A 5-polig 1 x 32 A 5-polig	16 mm <sup>2</sup>	1 x M40 Leitungseinf.	20 kg	<b>EXKO 233 800 C 0002</b>
4 x 16 A	3	2 x 16 A 3-polig 2 x 16 A 5-polig	16 mm <sup>2</sup>	1 x M40 Leitungseinf.	25 kg	<b>EXKO 233 800 C 0003</b>

1) Maßbilder siehe Seite 11

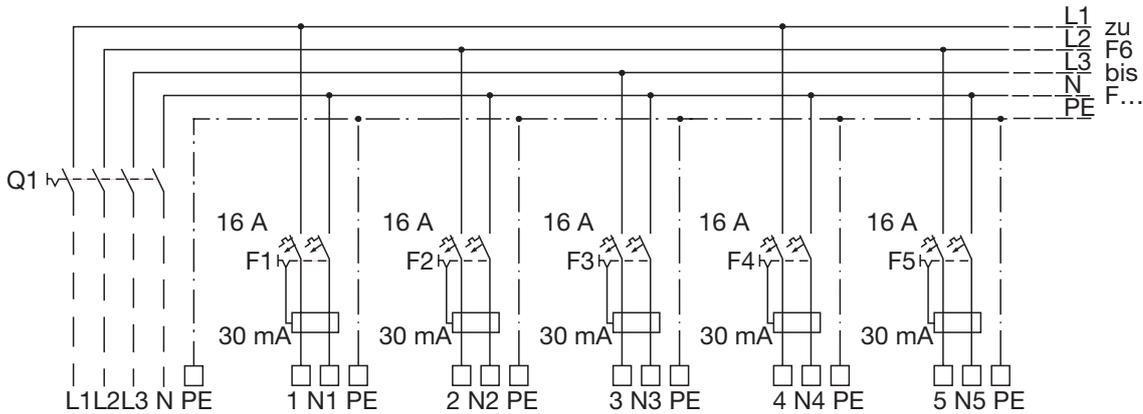


Verdrahtungsplan Beleuchtungsverteilung | Heizkreisverteilung | Steckdosenverteilung

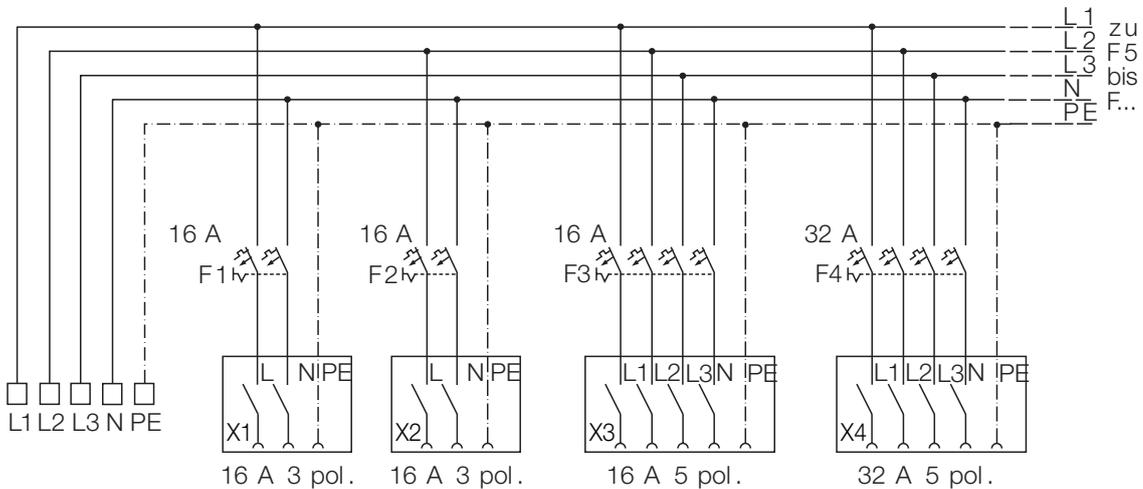
6



Beleuchtungsverteilung



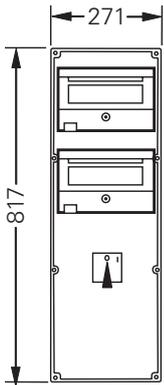
Heizkreisverteilung



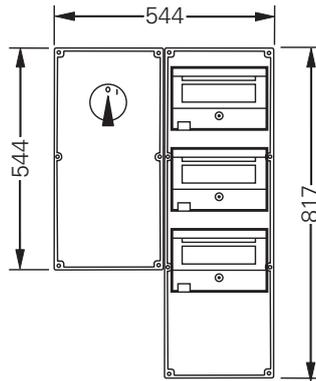
Steckdosenverteilung, muss mit Fehlerstromschalter geschützt werden



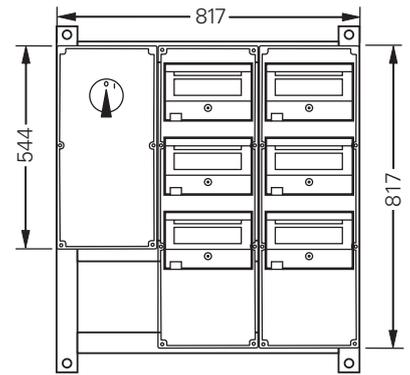
Maßzeichnungen Beleuchtungsverteilung | Heizkreisverteilung | Steckdosenverteilung



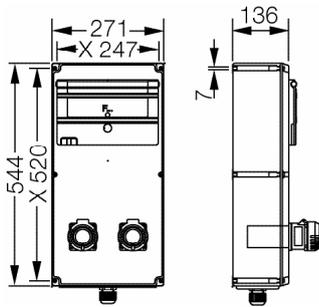
Typ 1  
Beleuchtungsverteilung/Heizkreisverteilung



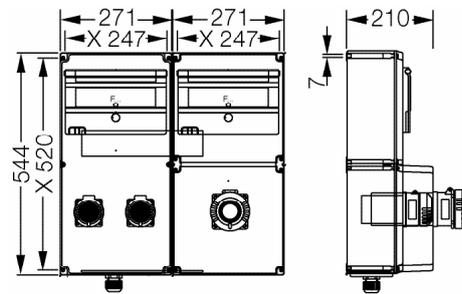
Typ 2



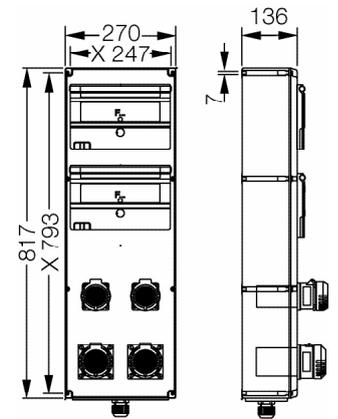
Typ 3



Typ 1  
Steckdosenverteilung



Typ 2



Typ 3

X = Befestigungsmaße

## GHG 619 Dämmerungsschalter mit Ex-e Gehäuse



EXKO 231 402 L 1122

### Technische Daten

#### Dämmerungsschalter mit Ex-e Gehäuse

Kennzeichnung nach 2014/34/EU	II 2 G Ex Ex db eb IIC T5 Gb	
EG-Baumusterprüfbescheinigung	GHG 721: BVS 13 ATEX E 013 X GHG 74: BVS 12 ATEX E 118 X	
EG-Baumusterprüfbescheinigung Lichtsensor	PTB 06 ATEX 1017 X	
Zulässige Umgebungstemperatur	-40 °C bis +55 °C	
IECEX Konformitätsbescheinigung <sup>1)</sup>	GHG 721: IECEx BVS 13.0031X GHG 74: IECEx BVS 12.0071X Dämmerungsschalter: IECEx CSA 16.0050X	
Kennzeichnung nach IECEx	Ex db eb IIC T5 Gb	
Bemessungsspannung	105 - 305 V 50/60 Hz	
Bemessungsstrom	max. 10 A	
Schutzklasse	I	
Nenn-Schaltleistung	1800 VA	
Lichtempfindlichkeit	4 - 11 lux, 7 - 12 lux, 10 - 15 lux, einstellbar, jeweils unterer Wert "AN", oberer Wert „AUS“	
Schutzart nach EN 60529	IP66	
Gehäusematerial	Glasfaserverstärkter Polyester (GHG 721 00) oder Edelstahl (GHG 744 21)	
Gehäusefarbe	schwarz	

1) CSA-Bescheinigung auf Anfrage

### Bestellangaben Dämmerungsschalter mit Ex-e Gehäuse

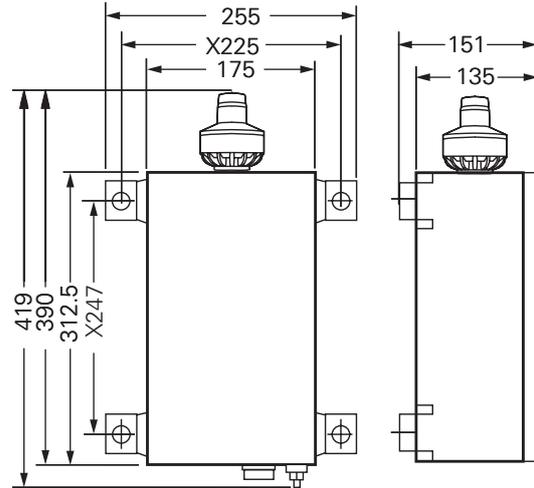
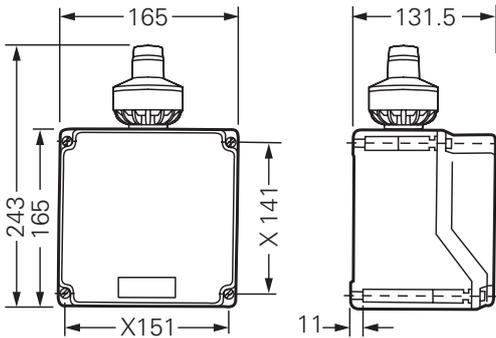
Gehäusotyp	Material	Leitungseinführung	Art der Einführung	Klemmen	Bestell-Nr.
GHG 721 00	GFK	direkt	2 x M20 Schraubverschluss	6 x UT2.5 + 4 x UT2.5 PE	<b>EXKO 231 402 L1121</b>
GHG 721 00	GFK	direkt	2 x M20 Schraubverschluss	3 x UT4 + 2 x UT4 PE	<b>EXKO 231 402 L1122</b>
GHG 721 00	GFK	direkt	1 x M25 Leitungseinführung	3 x UT4 + 2 x UT4 PE	<b>EXKO 231 402 L1131</b>
GHG 721 00	GFK	interne Erdungsplatte	1 x M20 Schraubverschluss	3 x UT4 + 2 x UT4 PE	<b>EXKO 231 402 L1212</b>
GHG 721 00	GFK	interne Erdungsplatte +PE	1 x M20 Schraubverschluss	4 x WDU2,5 + 2 x WPE4 + 1 x WPE10	<b>EXKO 231 400 L3212</b>
GHG 744 21	Edelstahl	Flansch	1 x M20 Schraubverschluss + 1 x M20 Entlüftungs-/ Entwässerungsstutzen	3 x UT4 + 2 x UT4 PE	<b>EXKO 231 405 L1322</b>

Andere Ausführungen auf Anfrage



EXKO 231 402 L 1122

Maßzeichnungen | Verdrahtungsplan

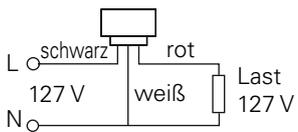


GHG 721 00

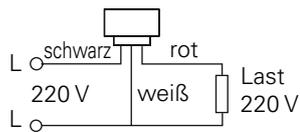
GHG 744 21

Anschluss im Dreiphasen-Netz 220/127 V

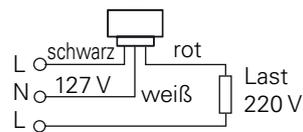
Dämmerungsschalter



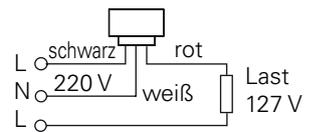
Dämmerungsschalter



Dämmerungsschalter

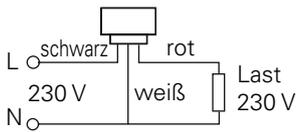


Dämmerungsschalter



Anschluss im Dreiphasen-Netz 400/230 V

Dämmerungsschalter



## GHG 619 Motorstarter



EXKO 208900 C 0001



EXKO 208900 A 0003

### Technische Daten

#### Automatenverteiler mit Motorstarter

Kennzeichnung nach 2014/34/EU	Ⓢ II 2 G Ex eb * IIB / IIC T** Gb Ⓢ II 2 D Ex tb IIIC T** °C Db
EG-Baumusterprüfbescheinigung	BVS 22 ATEX E 006
Zulässige Umgebungstemperatur	-20 °C bis +40 °C -55 °C bis +55 °C (Option)
IECEX Konformitätsbescheinigung	IECEX BVS 22.0008
Kennzeichnung nach IECEx	Ex eb * IIB / IIC T** Gb Ex tb IIIC T** °C Db
(*) wahlweise kann die Kennzeichnung um die Zündschutzart gesondert bescheinigter Komponenten ergänzt werden. z.B. „d“/„dB“/„m“/„mb“/„op is“/ und/oder „ia“/„op pr“	
(**) Die Werte der Temperaturklasse und der Oberflächentemperatur hängen von der definierten Umgebungstemperatur und der spezifischen Verlustleistung für jede Variante der Verteilung ab.	
Bemessungsspannung	bis 690 V
Bemessungsleistung	bis 22 kW <sup>1)</sup>
Schutzklasse	I
Anschlussquerschnitt	bis 240 mm <sup>2</sup>
Schutzart nach EN 60529	IP66
Gewicht	siehe Bestellangaben
Gehäusematerial	Glasfaserverstärkter Polyester
Gehäusefarbe	schwarz

CSA Zulassung auf Anfrage

1) Größere Bemessungsleistungen siehe Seite 2.6.112, 2.6.129 und 2.6.136

### Bestellangaben Automatenverteiler für Motorstarter max. 400 V (+10 %)

Ausführung Motorleistung nach AC 3	Typ	Anschluss- klemmen	Kabel- und Leitungseinführungen	Gewicht ca.	Bestell-Nr.
<b>Direkteinschaltung</b>					
4 kW	1	10 mm <sup>2</sup>	3 x M25 Leitungseinführung.	20 kg	EXKO 208 900 A 0001
5,5 kW	2	16 mm <sup>2</sup>	3 x M25 Leitungseinführung	32 kg	EXKO 208 900 A 0002
7,5 kW	2	16 mm <sup>2</sup>	3 x M25 Leitungseinführung	36 kg	EXKO 208 900 A 0003
<b>Wendeschaltung</b>					
4 kW	2	10 mm <sup>2</sup>	3 x M25 Leitungseinführung	20 kg	EXKO 208 900 B 0001
5,5 kW	2	16 mm <sup>2</sup>	3 x M25 Leitungseinführung	32 kg	EXKO 208 900 B 0002
7,5 kW	2	16 mm <sup>2</sup>	3 x M25 Leitungseinführung	36 kg	EXKO 208 900 B 0003
<b>Stern-Dreieck-Schaltung</b>					
4 kW	2	10 mm <sup>2</sup>	4 x M25 Leitungseinführung	20 kg	EXKO 208 900 C 0001
5,5 kW	2	16 mm <sup>2</sup>	4 x M25 Leitungseinführung	32 kg	EXKO 208 900 C 0002
7,5 kW	2	16 mm <sup>2</sup>	4 x M25 Leitungseinführung	32 kg	EXKO 208 900 C 0003
11 kW	3	16 mm <sup>2</sup>	1 x M25 Leitungseinführung 3 x M25 Leitungseinführung	56 kg	EXKO 208 900 C 0004

Die Motorstarter sind komplett für den kundenseitigen Anschluss auf Klemmen verdrahtet.

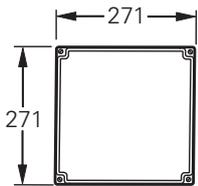


EXKO 208900 A 0003

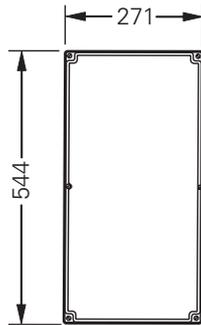


EXKO 208900 C 0001

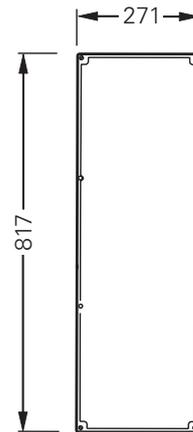
Maßzeichnungen | Verdrahtungsplan



Typ 1

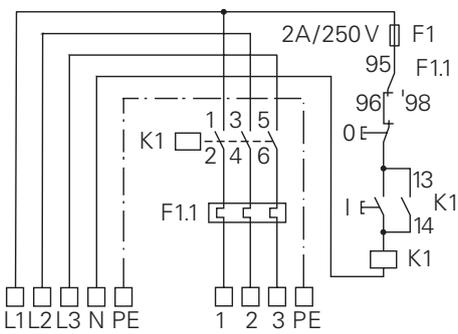


Typ 2

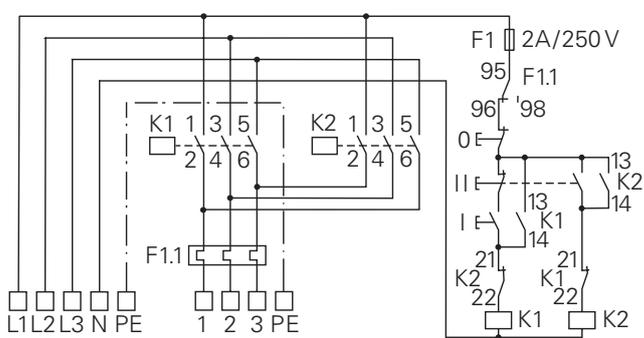


Typ 3

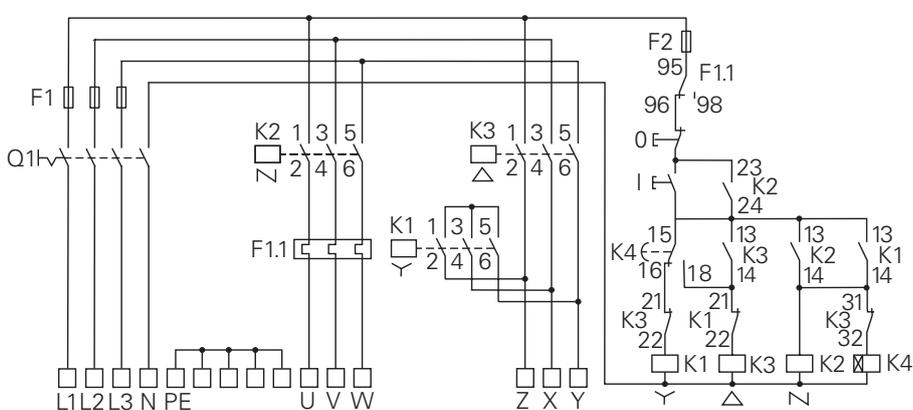
Direktschaltung



Wendeschaltung



Stern-Dreieck-Schaltung



## GHG 619 Erdungsüberwachung



EXKO 227 300 T0037

### Technische Daten

#### Indikator Erdverbindung

Kennzeichnung nach 2014/34/EU	II 2 G Ex db eb [ia] IIC T4 Gb
EG-Baumusterprüfbescheinigung	BVS 22 ATEX E 006
Zulässige Umgebungstemperatur	-20 °C bis +40 °C
IECEX Konformitätsbescheinigung	IECEX BVS 22.0008
Kennzeichnung nach IECEx	Ex db eb [ia] IIC T4 Gb
Bemessungsspannung	230 V
Schutzklasse	I
Anschlussquerschnitt	bis 10 mm <sup>2</sup>
Schutzart nach EN 60529	IP65
Gewicht	15 kg
Gehäusematerial	Glasfaserverstärkter Polyester
Gehäusefarbe	schwarz
Anschlusskabel Erdungszange	10 m H07RN-F 3G 1,5 m mit Erdungszange

### Funktionsweise

Der Erdungsindikator prüft die Verbindung zwischen einem Objekt und dem Erdpotential, zeigt diese an und ermöglicht über zwei potentialfreie Kontakte die Ansteuerung elektrischer Geräte wie z.B. Pumpen. Der Erdungsindikator selbst sorgt nicht für die Erdung selbst. Diese muss getrennt erfolgen.

Der Erdungsindikator wird überwiegend eingesetzt bei der Be- oder Entladung von brennbaren Flüssigkeiten, Gasen oder Stäuben, bei der eine sichere Erdungsverbindung zum Fahrzeug, z.B. Lastkraftwagen, gewährleistet sein muss, um statische Aufladungen und dadurch bedingten Funkenschlag zu vermeiden.

Eine Messung des Erdungswiderstandes wird dabei nicht durchgeführt.

Das System wird über einen eigensicheren Trennschaltverstärker mit zwei Kanälen realisiert. Hierbei überwacht der erste Kanal, ob die beiden Backen der Erdungszange Verbindung zu einem metallischen Teil haben, um sicherzustellen, dass die Zange an einem Fahrzeug angebracht wurde.

Mit dem zweiten Kanal wird geprüft, ob eine leitende Verbindung zwischen dem Fahrzeug und dem Erdpotential besteht.

Über die potentialfreien Kontakte K1 kann im Fehlerfall der Beladungsprozess unterbrochen werden. Dies wird dann optisch und/oder akustisch angezeigt.

### Bestellangaben Indikator Erdverbindung

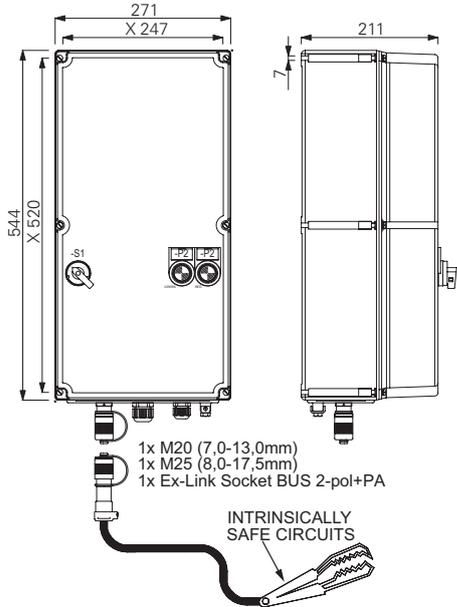
Ausführung	Kabel- und Leitungseinführungen	Bestell-Nr.
Überwachung der sicheren Erdverbindung mit Ex-i Erdanschlusszange und 10 m Leitung	1 x M20, 1 x M25 Leitungseinführung, 1 x ExLink Steckverbinder für die Erdanschlusszange	EXKO 227 300 T0037

Weitere Ausführungen auf Anfrage.

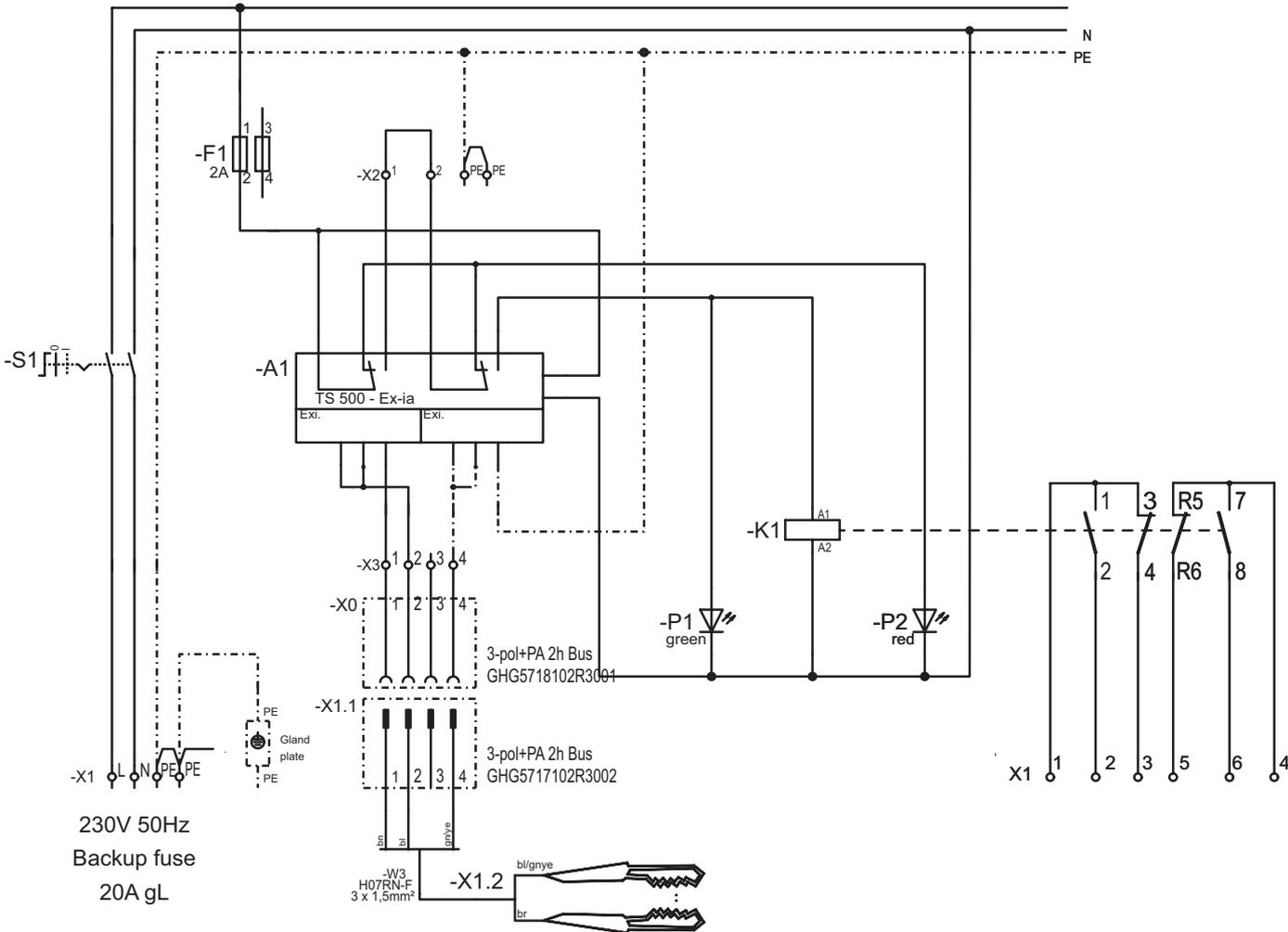


EXKO 227 300 T0037

Maßzeichnungen



Verdrahtungsplan



**Cooper Crouse-Hinds GmbH**

Neuer Weg-Nord 49  
69412 Eberbach  
E-Mail: [Info-Ex@Eaton.com](mailto:Info-Ex@Eaton.com)  
[www.crouse-hinds.de](http://www.crouse-hinds.de)

© 2023 Eaton  
All Rights Reserved  
Printed in Germany

Publication / 2023\_51 / MS