Betriebsanleitung
Operating instructions
Mode d'emploi

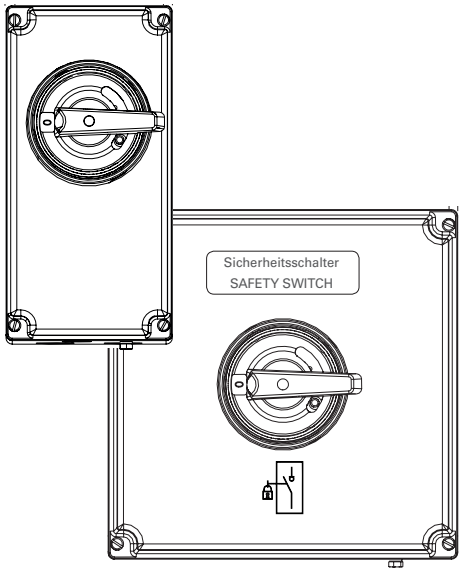
CROUSE-HINDS SERIES

Explosionsgeschützter Schalter,
20 A, GHG 262; 40 A, GHG 263; 80 A, GHG 264;
125A, GHG 265; 180 A, GHG 266

Explosion-protected switch,
20 A, GHG 262; 40 A, GHG 263; 80 A, GHG 264;
125 A, GHG 265; 180 A, GHG 266

lnterrupteur de pour atmosphères explosibles
20 A, GHG 262; 40 A, GHG 263; 80 A, GHG 264;
125A, GHG 265; 180 A, GHG 266

EN/IEC 62626-1



GHG 260 7007 P0001 D/GB/F (v)

Powering Business Worldwide

Explosionsgeschützte Schalter 20 A-180 A

Explosion-protected switches 20 A-180 A

Interrupteurs 20 A-180 A, pour atmosphères explosibles

Inhalt:

1 Technische Daten ... **3**
1.1 Technische Angaben ... **3**
1.2 GHG 26 .. Hauptschalter / Lasttrennschalter ... **3**
1.3 GHG 26 .. Sicherheitsschalter / Wartungs-/Reparaturschalter ... **3**
1.4 GHG 26 .. Sicherheitsschalter / Lasttrennschalter ... **3**
1.5 Schalter GHG 262 .. (20 A) ... **4**
1.6 Schalter GHG 263 .. (40 A) ... **5**
1.7 Schalter GHG 264 .. (80 A) ... **6**
1.8 Schalter GHG 265 .. (125 A) ... **7**
1.9 Schalter GHG 266 .. (180 A) ... **8**
1.10 Hilfskontakte: ... **8**
1.11 Eigensichere Schalterstromkreise ... **8**
1.12 Signallampe GHG417 1805 R... ... **9**
2 Legende ... **10**
2.1 Sicherheitshinweise ... **10**
3 Normenkonformität ... **10**
4 Verwendungsbereich ... **10**
5 Verwendung / Eigenschaften ... **10**
5.1 GHG 26 .. Hauptschalter / Lasttrennschalter ... **11**
5.2 GHG 26 .. Sicherheitsschalter; Wartungs-/Reparaturschalter ... **11**
5.3 GHG 26 .. Sicherheitsschalter / Lasttrennschalter ... **11**
6 Installation ... **11**
6.1 Montage ... **11**
6.2 Öffnen des Gerätes / Elektrischer Anschluss ... **11**
6.3 Kabel-und Leitungseinführungen (KLE); Verschluss-Stopfen, Schraubverschluss ... **12**
6.4 Kunststoff*-Metallflansche, Metallplatten und Außenerdung ... **12**
6.5 Schließen des Gerätes ... **12**
6.6 Inbetriebnahme ... **13**
6.6.1 Einschalten ... **13**
6.6.2 Ausschalten ... **13**
6.6.3 Abschließen ... **13**
7 Instandhaltung / Wartung ... **13**
8 Reparatur / Instandsetzung / Änderungen ... **13**
9 Entsorgung / Wiederverwertung ... **13**

Konformitätserklärung, separat beigelegt.

Contents:

1 Technical data ... **14**
1.1 Technical details ... **14**
1.2 GHG 26 ... Main-switch / load disconnect switch ... **14**
1.3 GHG 26 ... Safety switch/ maintenance-/repair-switch ... **14**
1.4 GHG 26 .. Safety switchr / load disconnect switch ... **14**
1.5 Switch GHG 262 ... (20 A) ... **15**
1.6 Switch GHG 263 ... (40 A) ... **16**
1.7 Switch GHG 264 ... (80 A) ... **17**
1.8 Switch GHG 265 ... (125 A) ... **18**
1.9 Switch GHG 266 ... (180 A) ... **19**
1.10 Auxiliary contacts ... **19**
1.11 Intrinsically safe switch circuits ... **19**
1.12 Signallamp GHG417 1805 R... ... **20**
2 Principles ... **21**
2.1 Safety instructions ... **21**
3 Conformity with standards ... **21**
4 Field of application ... **21**
5 Application / Properties ... **21**
5.1 GHG 26 .. Main-switch / load disconnect switch ... **22**
5.2 GHG 26 .. Safety switch; maintenance-/repair-switch ... **22**
5.3 GHG 26 .. Safety switch / load disconnect switch ... **22**
6 Installation ... **22**
6.1 Mounting ... **22**
6.2 Opening the device/ Electrical connection ... **22**
6.3 Cable entries (KLE); blanking plugs; screw plugs ... **23**
6.4 Plastic*-metal flanges, metal plates and external earth connection ... **23**
6.5 Closing apparatus ... **23**
6.6 Putting into operation ... **24**
6.6.1 Switch on ... **24**
6.6.2 Switch off ... **24**
6.6.3 Lock out ... **24**
7 Maintenance / Servicing ... **24**
8 Repairs / Overhaul / Modifications ... **24**
9 Disposal / Recycling ... **24**

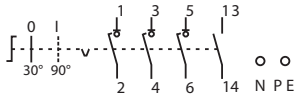
Declaration of conformity, enclosed separately.

Contenu:

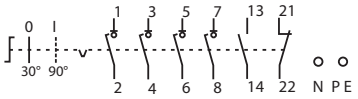
1 Caractéristiques techniques ... **25**
1.1 Données techniques ... **25**
1.2 GHG 26 .. Interrupteur principal / Interrupteurs à rupture de charge ... **25**
1.3 GHG 26 .. Interrupteurs de sécurité/ maintenance/réparations ... **25**
1.4 GHG 26 .. Sicherheitsschalter / Lasttrennschalter ... **25**
1.5 Interrupteur GHG 262 .. (20 A) ... **26**
1.6 Interrupteur GHG 263 .. (40 A) ... **27**
1.7 Interrupteur GHG 264 .. (80 A) ... **28**
1.8 Interrupteur GHG 265 .. (125A) ... **29**
1.9 Interrupteur GHG 266 .. (180 A) ... **30**
1.10 Contacts auxiliaires ... **30**
1.11 Circuit électrique à sécurité intrinsèque de l'interrupteur ... **30**
1.12 Lampe de signalisation GHG417 1805 R... ... **31**
2 Légende ... **32**
2 Consignes de sécurité ... **32**
3 Conformité aux normes ... **32**
4 Domaine d'utilisation ... **32**
5 Utilisation / Propriétés ... **32**
5.1 GHG 26 .. Interrupteur principal / Interrupteurs à rupture de charge ... **33**
5.2 GHG 26 .. Interrupteurs de sécurité; maintenance/réparations ... **33**
5.3 GHG 26 .. Interrupteurs de sécurité / Interrupteurs à rupture de charger ... **33**
6 Installation ... **33**
6.1 Montage ... **33**
6.2 Ouverture de l'appareil / Raccordement électrique ... **33**
6.3 Entrées de câble / Bouchons de fermeture ... **34**
6.4 Brides, plaques métalliques et borne de terre traversante * ... **34**
6.5 Fermeture du dispositif ... **34**
6.6 Mise en service ... **35**
6.6.1 Mise sous tension (fermeture) ... **35**
6.6.2 Mise hors tension (ouverture) ... **35**
6.6.3 Cadenassage ... **35**
7 Maintien/Entretien ... **35**
8 Réparations / Remise en état ... **35**
9 Évacuation des déchets / Recyclage ... **35**

Declaration of conformity, enclosed separately.

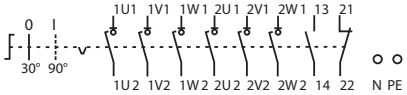
Anschlussbilder



3-polig + 1 Schließer



4-polig + 1 Schließer + 1 Öffner



6-polig + 1 Schließer + 1 Öffner

1 Technische Daten

1.1 Technische Angaben

Zulässige Umgebungstemperatur: (Abweichende Temperaturen sind bei Sonderversionen möglich)	-20 °C ... +40 °C (Listenausführung)
Zul. Lagertemperatur in Originalverpackung:	-20 °C ... +40 °C
Schutzart nach EN/IEC 60529:	IP 66 (Listenausführung)
Schutzklasse nach EN/IEC 61140:	I – mit Metallflansch II – wird von den Geräten erfüllt
Prüfdrehmomente Deckelschrauben:	2,5 Nm

1.2 GHG 26 .. Hauptschalter / Lasttrennschalter

Gehäuse:	
Schaltsymbol:	
Schaltvermögen nach EN/IEC 60947-3	

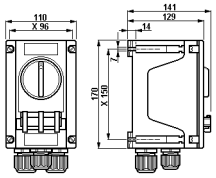
1.3 GHG 26 .. Sicherheitsschalter / Wartungs-/Reparaturschalter

Gehäuse:	
Schaltsymbol:	
Schaltvermögen nach EN/IEC 60947-3	
Klassifizierung nach EN/IEC 62626-1:	Klasse 1
Not-Aus-Schalter nach EN/IEC 60204-1:	NOT-AUS Ausführung
Zusatzschild:	"Sicherheitsschalter" orangefarbig

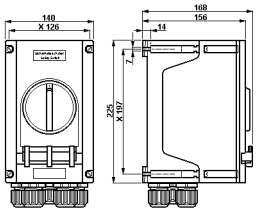
1.4 GHG 26 .. Sicherheitsschalter / Lasttrennschalter

Gehäuse:	
Schaltsymbol:	
Schaltvermögen nach EN/IEC 60947-3	
Not-Aus-Schalter nach EN/IEC 60204-1:	NOT-AUS Ausführung
Zusatzschild:	"Sicherheitsschalter" orangefarbig

Maßbilder in mm



GHG 262 .., 20 A 3-polig



GHG 262 .., 20 A 6-polig

X = Befestigungsmaße

1.5 Schalter GHG 262 .. (20 A)

EU-Baumusterprüfbescheinigung:		BVS 19 ATEX E 048 X		
Gerätekennzeichnung nach 2014/34/EU und Norm:				
	EN 60079-0	Ex II 2 G Ex eb db ia IIB/IIC T6/T5 Gb Ex II 2 D Ex tb IIIC T80 °C Db		
IECEx Zertifikat		IECEx BVS 19.0042 X		
Gerätekennzeichnung:				
	IEC60079-0	Ex eb db ia IIB/IIC T6/T5 Gb Ex tb IIIC T80 °C Db		
Bemessungsspannung:		690 V, 50/60 Hz		
Bemessungsstrom:		20 A		
		bis U_N 400 V	bis U_N 500 V	bis U_N 690 V
Zulässige Kurzschlussvorsicherung:		35 A/gG	35 A/gG	25 A/gG
Schaltvermögen AC 3:		20 A	16 A	10 A
Schaltvermögen DC 1 / DC 23:		120 V	60 V	
	I_e	20 A	20 A	
		2 Kontakte in Reihe	1 Kontakt	
Schaltvermögen DC 13 (L/R =100 ms, 6 S/min)				
	60 V	6 A		

Leitungseinführung (Listenausführung):		3-polige Ausführung	6-polige Ausführung
		2 x M32 + 1 x M25	4 x M32 + 1 x M25
geeignete Leitungen und Prüfdrehmomente der Druckschraube			
Kabel- und Leitungseinführung (KLE)		M25	M32
Dichtung 1+2+3 (Ø mm / Nm)	min.	8,0 / 1,5	
	max. (1)	10,0 / 2,0	
Dichtung 1+2 (Ø mm / Nm)	min.	10,0 / 2,3	14,0 / 3,0
	max. (1)	13,0 / 2,6	17,0 / 4,0
Dichtung 1 (Ø mm / Nm)	min.	13,5 / 1,3	17,5 / 1,5
	max. (1)	17,5 / 2,3	21,0 / 1,3
Prüfdrehmomente Einschraubgewinde (Nm):		3,0	5,0

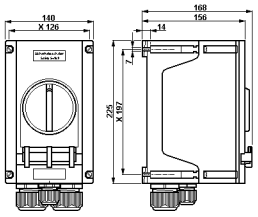
(1) Die Prüfungen der Klemmbereiche und Prüfdrehmomente wurden mit Metalldornen durchgeführt. Bei der Verwendung von Leitungen mit unterschiedlichen Fertigungstoleranzen und Materialeigenschaften kann der Klemmbereich variieren. Bitte verwenden Sie im Zwischenbereich eine geeignete Kombination aus Dichtungen, so dass bei zukünftigen Wartungsarbeiten an der KLE die Hutmutter nachgezogen werden kann.

Anschlussklemme:		2 x 1,5 ... 4,0 mm² 1 x 6,0 mm² mit Stiftkabelschuh		
		Temperaturklasse bei T_{amb}		
≤ 4 polige Ausführung:		40 °C	50 °C	55 °C
1,5 mm²	I_n ≤ 10,0 A	T6	T6	T6
2,5 mm²	I_n ≤ 16,0 A	T6	T5	T5 (3) (4)
2,5 mm²	I_n ≤ 20,0 A	T5	--	--
4,0 mm²	I_n ≤ 20,0 A	T6	T6	T5
6,0 mm²	I_n ≤ 20,0 A	T6	T6	T6
> 4 polige Ausführung:				
1,5 mm²	I_n ≤ 10,0 A	T6	T6	T6
2,5 mm²	I_n ≤ 16,0 A	T6	T5	T5 (3)
2,5 mm²	I_n ≤ 20,0 A	T5	--	--
4,0 mm²	I_n ≤ 20,0 A	T6	T5	T5 (3)
6,0 mm²	I_n ≤ 20,0 A	T6	T6	T6

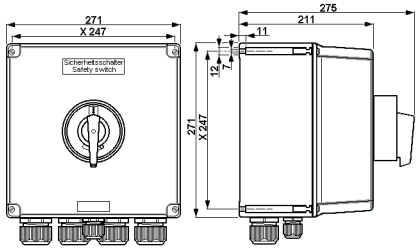
(3) Kabel und Leitungen mit einer Temperaturbeständigkeit über 80 °C verwenden.
(4) Kabel- und Leitungseinführungen mit einer Temperaturbeständigkeit über 70 °C verwenden.

Prüfdrehmoment Anschlussklemme:	2,5 Nm	
Gewicht (Listenausführung):	3-polige Ausführung	6-polige Ausführung
	ca. 1,48 kg	ca. 2,43 kg

Maßbilder in mm



GHG 263 .., 40 A 3-polig



GHG 263 .., 40 A 6-polig

1.6 Schalter GHG 263 .. (40 A)

EU-Baumusterprüfbescheinigung:		BVS 19 ATEX E 059 X		
Gerätekennzeichnung nach 2014/34/EU und Norm:				
	EN 60079-0	Ⓔx II 2 G Ex eb db ia IIB/IIC T6/T5 Gb		
		Ⓔx II 2 D Ex tb IIIC T80 °C Db		
IECEx Zertifikat		IECEx BVS 19.0054 X		
Gerätekennzeichnung:	IEC60079-0	Ex eb db ia IIB/IIC T6/T5 Gb		
		Ex tb IIIC T80 °C Db		
Bemessungsspannung:		690 V, 50/60 Hz		
Bemessungsstrom:		40 A		
		bis U_N 400 V	bis U_N 500 V	bis U_N 690 V
Zulässige Kurzschlussvorsicherung:		80 A/gG	80 A/gG	63 A/gG
Schaltvermögen AC 3:		40 A	40 A	32 A
Schaltvermögen DC 1 / DC 23:	U_e	120 V	60 V	
	I_e	40 A	40 A	
		2 Kontakte in Reihe	1 Kontakt	
Leitungseinführung (Listenausführung):		3-polige Ausführung		6-polige Ausführung
		2 x M40 + 1 x M25		4 x M40 + 1 x M25
geeignete Leitungen und Prüfdrehmomente der Druckschraube				
Kabel- und Leitungseinführung (KLE)		M25		M40
Dichtung 1+2+3 (Ø mm / Nm)	min.	8,0 / 1,5		
	max. (1)	10,0 / 2,0		
Dichtung 1+2 (Ø mm / Nm)	min.	10,0 / 2,3		19,0 / 3,3
	max. (1)	13,0 / 2,6		22,0 / 5,5
Dichtung 1 (Ø mm / Nm)	min.	13,5 / 1,3		22,0 / 3,3
	max. (1)	17,5 / 2,3		28,0 / 6,7
Prüfdrehmomente Einschraubgewinde (Nm):		3,0		7,5

(1) Die Prüfungen der Klemmbereiche und Prüfdrehmomente wurden mit Metalldornen durchgeführt. Bei der Verwendung von Leitungen mit unterschiedlichen Fertigungstoleranzen und Materialeigenschaften kann der Klemmbereich variieren. Bitte verwenden Sie im Zwischenbereich eine geeignete Kombination aus Dichtungen, so dass bei zukünftigen Wartungsarbeiten an der KLE die Hutmutter nachgezogen werden kann.

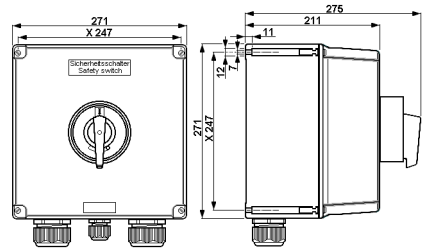
Anschlussklemme:		2 x 4,0- 16,0 mm²		
		Temperaturklasse bei T_{amb}		
≤ 4 polige Ausführung:		40 °C	50 °C	55 °C
6 mm²	I_n ≤ 35,0 A	T6	T6	T6
10 mm²	I_n ≤ 35,0 A	T6	T6	T6
10 mm²	I_n ≤ 40,0 A	T6	T6	T5
16 mm²	I_n ≤ 40,0 A	T6	T6	T6
> 4 polige Ausführung:				
6 mm²	I_n ≤ 35,0 A	T6	T5	T5 (3) (4)
10 mm²	I_n ≤ 40,0 A	T6	T6	T6 (4)
16 mm²	I_n ≤ 40,0 A	T6	T6	T6

(3) Kabel und Leitungen mit einer Temperaturbeständigkeit über 80 °C verwenden.
(4) Kabel- und Leitungseinführungen mit einer Temperaturbeständigkeit über 70 °C verwenden.

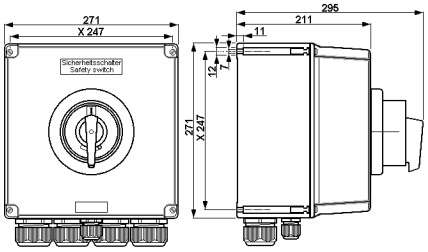
Prüfdrehmoment Anschlussklemme:		3,5 Nm (bei direktem Anschluss am Schaltersockel)	
Gewicht (Listenausführung):		3-polige Ausführung	6-polige Ausführung
		ca. 2,75 kg	ca. 6,50 kg

X = Befestigungsmaße

Maßbilder in mm



GHG 264 .., 80 A 3-polig



GHG 264 .., 80 A 6-polig

1.7 Schalter GHG 264 .. (80 A)

EG-Baumusterprüfbescheinigung:			BVS 15 ATEX E 125 X		
Gerätekennzeichnung nach 2014/34/EU und Norm:					
	EN 60079-0		Ⓔx II 2 G Ex db e IIB/IIC T5/T6 Gb		
			Ⓔx II 2 G Ex db e [ia/ib] IIB/IIC T5/T6 Gb		
			Ⓔx II 2 D Ex tb IIIC T80 °C Db		
IECEx Zertifikat			IECEx BVS 15.0103 X		
Gerätekennzeichnung:	IEC60079-0		Ex db e IIB/IIC T5/T6 Gb Ex db e [ia/ib] IIB/IIC T5/T6 Gb Ex tb IIIC T80 °C Db		
Bemessungsspannung:			690 V, 50/60 Hz		
Bemessungsstrom:			80 A		
			bis U_N 400 V	bis U_N 500 V	bis U_N 690 V
Zulässige Kurzschlussvorsicherung:			160 A/gG	160 A/gG	160 A/gG
Schaltvermögen AC 3:			80 A	80 A	63 A
Schaltvermögen DC 1 / DC 23:		U_e	120 V	60 V	
		I_e	80 A	80 A	
			2 Kontakte in Reihe	1 Kontakt	

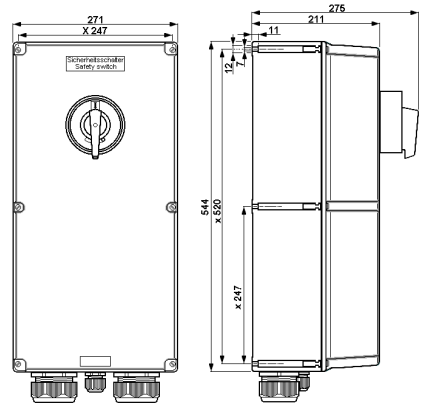
Leitungseinführung (Listenausführung):		3-polige Ausführung	6-polige Ausführung
		2 x M50 + 1 x M25	4 x M50 + 1 x M25
geeignete Leitungen und Prüfdrehmomente der Druckschraube			
Kabel- und Leitungseinführung (KLE)		M25	M50
Dichtung 1+2+3 (Ø mm / Nm)	min.	8,0 / 1,5	
	max. (1)	10,0 / 2,0	
Dichtung 1+2 (Ø mm / Nm)	min.	10,0 / 2,3	24,0 / 6,0
	max. (1)	13,0 / 2,6	28,0 / 7,0
Dichtung 1 (Ø mm / Nm)	min.	13,5 / 1,3	28,0 / 5,0
	max. (1)	17,5 / 2,3	35,0 / 7,0
Prüfdrehmomente Einschraubgewinde (Nm):		3,0	7,5

(1) Die Prüfungen der Klemmbereiche und Prüfdrehmomente wurden mit Metalldornen durchgeführt. Bei der Verwendung von Leitungen mit unterschiedlichen Fertigungstoleranzen und Materialeigenschaften kann der Klemmbereich variieren. Bitte verwenden Sie im Zwischenbereich eine geeignete Kombination aus Dichtungen, so dass bei zukünftigen Wartungsarbeiten an der KLE die Hutmutter nachgezogen werden kann.

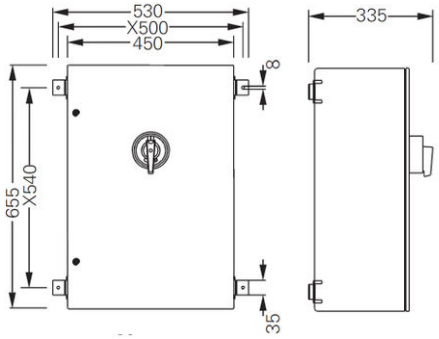
Anschlussklemme:		2 x 4,0- 25 mm² (mit Kabelschuh 1 x 35 mm²)			
Anschlussquerschnitt	Bemessungsstrom	Temperaturklasse bei T_{amb}			
		+40 °C	+50 °C	+55 °C	
16 mm²	≤ 63 A	T6	T6	T6	
	≤ 80 A	T6	T5	–	
25 mm²	≤ 80 A	T6	T6	T6	
35 mm²	≤ 80 A	T6	T6	T6	
Prüfdrehmoment Anschlussklemme:		3,5 Nm			
Gewicht (Listenausführung):		3-polige Ausführung		6-polige Ausführung	
		ca. 6,50 kg		ca. 9,00 kg	

X = Befestigungsmaße

Maßbilder in mm



GHG 265.., 125 A 3- / 4-polig
GHG 266 ..., 180 A 3-polig



EXKO 2247..., 125 A 6-polig
EXKO 2247..., 180 A 6-polig

X = Befestigungsmaße

1.8 Schalter GHG 265 .. (125 A)

EG-Baumusterprüfbescheinigung:				
	3- / 4-polig	PTB 99 ATEX 1164		
	6-polig	PTB 00 ATEX 1073		
Gerätekennzeichnung nach 2014/34/EU und Norm:				
	EN 60079-0	Ex II 2 G Ex d e IIC T6		
		Ex II 2 D Ex tD A21 IP66* T80 °C		
IECEx Zertifikat:		IECEx BKI 07.0005		
Gerätekennzeichnung:	IEC 60079-0	Ex d e IIC T6		
		Ex tD A21 IP66* T53 °C		

* Auf dem Typenschild kann die IP Schutzart separat genannt sein.

Bemessungsspannung:		bis 690 V, 50/60 Hz		
Bemessungsstrom:		125 A		
		bis U_N 400 V	bis U_N 500 V	bis U_N 690 V
Zulässige Kurzschlussvorsicherung:		200 A/gG	200 A/gG	160 A/gG
Schaltvermögen AC 3:		125 A	125 A	110 A
Leitungseinführung (Listenausführung):				
	3-polig	2 x M63 + 1 x M25		
	4-polig	2 x M40		
	6-polig	4 x M63 + 1 x M25		
geeignete Leitungen und Prüfdrehmomente der Druckschraube				
Kabel- und Leitungseinführung (KLE)		M25	M40	M63
Dichtung 1+2+3 (Ø mm / Nm)	min.	8,0 / 1,5		
	max. (1)	10,0 / 2,0		
Dichtung 1+2 (Ø mm / Nm)	min.	10,0 / 2,3	19,0 / 3,3	29,0 / 12,0
	max. (1)	13,0 / 2,6	22,0 / 5,5	35,0 / 12,0
Dichtung 1 (Ø mm / Nm)	min.	13,5 / 1,3	22,0 / 3,3	36,0 / 12,0
	max. (1)	17,5 / 2,3	28,0 / 6,7	41,0 / 13,0
Prüfdrehmomente Einschraubgewinde (Nm)		3,0	7,5	7,5

(1) Die Prüfungen der Klemmbereiche und Prüfdrehmomente wurden mit Metalldornen durchgeführt. Bei der Verwendung von Leitungen mit unterschiedlichen Fertigungstoleranzen und Materialeigenschaften kann der Klemmbereich variieren. Bitte verwenden Sie im Zwischenbereich eine geeignete Kombination aus Dichtungen, so dass bei zukünftigen Wartungsarbeiten an der KLE die Hutmutter nachgezogen werden kann.

Anschlussklemme:			
	3-polig	2 x 4,0- 70 mm²	**Strombelastung beachten**
	6-polig	6 x 95 mm²	
		max. 1 x 120 mm² (mitgelieferte Kabelschuhe verwenden)	
Prüfdrehmoment Anschlussklemme:		6,0 Nm	
Gewicht (Listenausführung):			
	3-polig	ca. 16,00 kg	
	6-polig	ca. 31,00 kg	

1.9 Schalter GHG 266 .. (180 A)

EG-Baumusterprüfbescheinigung:				
	3- / 4-polig	PTB 99 ATEX 1164		
	6-polig	PTB 00 ATEX 1073		
Gerätekennzeichnung nach 2014/34/EU und Norm:				
	EN 60079-0	Ⓔx II 2 G Ex d e IIC T6		
		Ⓔx II 2 D Ex tD A21 IP66* T80 °C		
IECEx Zertifikat:		IECEx BKI 07.0005		
Gerätekennzeichnung:	IEC60079-0	Ex d e IIC T6		
		Ex tD A21 IP66* T53 °C		

* Auf dem Typenschild kann die IP Schutzart separat genannt sein.

Bemessungsspannung:		bis 690 V, 50/60 Hz		
Bemessungsstrom:		180 A		
		bis U_N 400 V	bis U_N 500 V	bis U_N 690 V
Zulässige Kurzschlussvorsicherung:		250 A/gG	250 A/gG	200 A/gG
Schaltvermögen AC 3:		180 A	150 A	125A
Leitungseinführung (Listenausführung):				
	3-polig	2 x M63 + 1 x M25		
	4-polig	2 x M40		
	6-polig	4 x M63 + 1 x M25		
geeignete Leitungen und Prüfdrehmomente der Druckschraube				
Kabel- und Leitungseinführung (KLE)		M25	M40	M63
Dichtung 1+2+3 	min.	8,0 / 1,5		
(Ø mm / Nm)	max. (1)	10,0 / 2,0		
Dichtung 1+2 	min.	10,0 / 2,3	19,0 / 3,3	29,0 / 12,0
(Ø mm / Nm)	max. (1)	13,0 / 2,6	22,0 / 5,5	35,0 / 12,0
Dichtung 1 	min.	13,5 / 1,3	22,0 / 3,3	36,0 / 12,0
(Ø mm / Nm)	max. (1)	17,5 / 2,3	28,0 / 6,7	41,0 / 13,0
Prüfdrehmomente Einschraubgewinde (Nm)		3,0	7,5	7,5

(1) Die Prüfungen der Klemmbereiche und Prüfdrehmomente wurden mit Metalldornen durchgeführt. Bei der Verwendung von Leitungen mit unterschiedlichen Fertigungstoleranzen und Materialeigenschaften kann der Klemmbereich variieren. Bitte verwenden Sie im Zwischenbereich eine geeignete Kombination aus Dichtungen, so dass bei zukünftigen Wartungsarbeiten an der KLE die Hutmutter nachgezogen werden kann.

Anschlussklemme:			
	3-polig	2 x 4,0- 70 mm²	**Strombelastung beachten**
	6-polig	6 x 95 mm²	
		max. 1 x 120 mm² (mitgelieferte Kabelschuhe verwenden)	
Prüfdrehmoment Anschlussklemme:		6,0 Nm	
Gewicht (Listenausführung):			
	3-polig	ca. 16,50 kg	
	6-polig	ca. 31,50 kg	

1.10 Hilfskontakte:

Bemessungsspannung:	690 V, 50/60 Hz		
Bemessungsstrom:	20 A		
Zulässige Kurzschlussvorsicherung:	25 A/gG bei 690 V		
Schaltvermögen:	AC 15	230 V / 8,0 A	400 V / 6,0 A
	DC 13	24V / 6,0 A	230 V / 0,4 A
Ausführung mit Goldspitzkontakten:	min.: 24 V/ 3 mA; max.: 400 mA		
Anschlussklemmen:	2 x 1,5- 4,0 mm²		
Prüfdrehmoment Anschlussklemme:	2,5 Nm		

1.11 Eigensichere Schalterstromkreise

Sicherheitstechnische Maximalspannung U_m:	690 V_{eff}
	Galvanisch sicher getrennt von allen anderen Stromkreisen und von Erde.

1.12 Signallampe GHG417 1805 R...

EG-Baumusterprüfbescheinigung:		IBExU 12ATEX 1047 U			
Gerätekennzeichnung nach 2014/34/EU und der Normenreihe EN 60079:		Ⓔx II 2 G Ex db eb IIC Gb Ⓔx II 2 G Ex db ia IIC Gb			
IECEx Konformitätsbescheinigung:		IECEx IBE 13.0031U			
Gerätekennzeichnung der Normenreihe IEC 60079:		Ex db eb IIC Gb Ex db ia IIC Gb			
Einsatztemperaturbereich:		-55 °C	...	+80 °C	
Max. Betriebstemperaturbereich:		+80 °C			
(Abweichende Temperaturen sind bei Sonderversionen möglich)					
Lagertemperatur in Originalverpackung:		-55 °C	...	+80 °C	
Bemessungsspannung/Bemessungsstrom:					
	"e" erhöhte Sicherheit (Ex db eb)	20 V	...	254 V AC/DC	4 ... 15 mA
	"e" erhöhte Sicherheit (Ex db eb)	12 V	...	24 V AC/DC	max. 24 mA
	"i" eigensichere Ausführung (Ex db ia)	10 V	...	30 V DC	max. 38,7 mA
Ex-i Daten:	U i	30 V			
	I i	120 mA			
	Ci	0			
	Li	0			
	Pi	750 mW			
Anschlussklemmen:		2 x 1,0 - 2,5 mm²; 1 x 4,0 mm² starr			
Prüfdrehmoment Anschlussklemmen		2,5 Nm			
Gewicht:		ca. 0,15 kg			

2 Legende

⚠ ***Achtung***
Dieses Symbol warnt vor einem möglichen Ausfall. Wird diese Warnung nicht beobachtet kann der Gesamtausfall der Vorrichtung oder des Systems oder des Betriebes erfolgen, an die es angeschlossen wird.

Ⓧ Besondere Bedingungen
Dieses Symbol weißt auf Hinweise zum sicheren Betrieb gemäß EU-Baumusterprüfbescheinigung / IECEx-Konformitätsbescheinigung hin.

2.1 Sicherheitshinweise

Zielgruppe:
Elektrofachkräfte und geeignet qualifizierte, unterwiesnen Personen gemäß den nationalen Rechtsvorschriften, einschließlich der einschlägigen Normen für elektrische Geräte in explosionsgefährdeten Bereichen (EN/IEC 60079-14).

Die Schalter GHG 26 sind nicht für Zone 0 und Zone 20 geeignet.

Die auf den Geräten angegebene Temperaturklasse und Zündschutzart ist zu beachten.

Die Anforderungen der EN/IEC 60079-31 im Bezug auf übermäßige Staubablagerungen und Temperatur, sind vom Anwender zu beachten.

Für die Einhaltung der auf dem Typenschild des Betriebsmittels angegebenen Temperaturklasse ist die zulässige Umgebungstemperatur, der Anschlussquerschnitt, sowie die, maßgeblich durch die Verlustleistung bedingte, Eigenerwärmung des Betriebsmittels zu beachten (Prüfkriterium für die Eigenerwärmung ist eine Überlastung um 10%).

Die Schalter GHG 26 sind bestimmungsgemäß in unbeschädigtem und einwandfreiem Zustand zu betreiben.

Vor Inbetriebnahme müssen die Schalter GHG 26 entsprechend der im Abschnitt 6 genannten Anweisung geprüft werden.

Achtung: Die Deckel der Schalter GHG 26 sind nur in „EIN"-Stellung abnehmbar.

Beachten Sie die nationalen Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften und die nachfolgenden Sicherheitshinweise in dieser Betriebsanleitung, die wie dieser Text in Kursivschrift gefasst sind!

Bild 1



Schalter
GHG 262, 3- und 6-polig
Schalter
GHG 263, 3-polig /



Schalter GHG 263,
6-polig
Schalter GHG 264, 265
und GHG 266 /

3 Normenkonformität

Das Betriebsmittel entspricht den aufgeführten Normen, in der separat beigelegten Konformitätserklärung.

Verweise auf Normen und Richtlinien in dieser Betriebsanleitung beziehen sich immer auf die aktuelle Version. Zusätzliche Ergänzungen (z.B. Jahreszahlangaben) sind zu beachten.

4 Verwendungsbereich

Die Schalter GHG 26 sind zum Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen der Zonen 1 und 2 sowie der Zonen 21 und 22 gemäß EN/IEC 60079-10-1 und EN/IEC 60079-10-2 geeignet!

Die eingesetzten Gehäusematerialien einschließlich der außenliegenden Metallteile bestehen aus hochwertigen Werkstoffen, die einen anwendungsgerechten Korrosionsschutz und Chemikalienresistenz in „normaler Industrieatmosphäre" gewährleisten:

– schlagfestes Polyamid
– glasfaserverstärktes Polyester
– Edelstahl AISI 316 L.

Bei einem Einsatz in extrem aggressiver Atmosphäre, können Sie zusätzliche Informationen über die Chemikalienbeständigkeit der eingesetzten Kunststoffe, bei Ihrer zuständigen Cooper Crouse-Hinds Niederlassung erfragen.

5 Verwendung / Eigenschaften

Die Schalter GHG 26 erfüllen die Trenneigenschaften entsprechend der EN/IEC 60947-3.

Daneben sind die Schalter GHG 26 zur zusätzlichen Abschaltung des Antriebes über z.B. das vorgeschaltete Schütz, mit Hilfskontakten, die gegenüber den Hauptkontakten beim Einschalten nacheilen und beim Ausschalten voreilen, ausgerüstet.

Ausführungen mit Goldspitzhilfskontakten sind für die Schaltung von Kleinspannungsstromkreisen geeignet. Maximale Strombelastung beachten (siehe Seite 8 , technische Daten).
Die Kontaktkammer der Goldspitzausführung
ist durch einen Aufdruck („G") bzw. farblich gekennzeichnet.

Der mechanische Aufbau der Schalter GHG 26 gewährleistet, dass die Kontakte zwangsweise geöffnet werden.

Die Schalter GHG 26 können in „AUS"-Stellung mit 3 Vorhängeschlösser gegen unbefugtes Schalten gesichert werden, siehe Bild 1 und 6 (Bügeldurchmesser der Vorhängeschlösser 7 bis 8 mm).

Speziell gekennzeichnete Hilfskontakte der Schalter GHG 26, können für „eigensichere Stromkreise" eingesetzt werden.

⚠ ***Die für die „Eigensicherheit" maßgebenden elektrischen Grenzwerte sind zu beachten.***

Ⓧ ***Die Luft- und Kriechstrecken zwischen eigensicheren und nicht-eingensicheren Stromkreisen müssen eingehalten werden (EN/IEC 60079-0).***

⚠ ***Angaben aus Punkt 3 und 4 sind bei der Verwendung zu berücksichtigen.***

Andere als die beschriebenen Anwendungen sind ohne schriftliche Erklärung der Fa. COOPER CROUSE-HINDS GmbH nicht zulässig.

Beim Betrieb sind die in der Betriebsanleitung unter Punkt 7 genannten Anweisungen zu beachten.

Die Verantwortung hinsichtlich bestimmungsgemäßer Verwendung dieser Schalter unter Bezugnahme der in dieser Anleitung vorhandenen Rahmenbedingungen (siehe technische Daten) liegt allein beim Betreiber.

5.1 GHG 26 .. Hauptschalter / Lasttrennschalter

Durch das AC 3 Motorschaltvermögen der Schalter GHG 26 ist eine sichere Trennung (Schalten) auch während des Betriebes möglich.

Die Hauptschalter / Lastrennschalter (EN/IEC 60947-3) dienen zur sicheren allpoligen Abschaltung der elektrischen Energie für Anlagen, Maschinen und Antrieben in explosionsgefährdeten Bereichen.

5.2 GHG 26 .. Sicherheitsschalter; Wartungs-/Reparaturschalter

Durch das AC 3 Motorschaltvermögen der Schalter GHG 26 ist eine sichere Trennung (Schalten) auch während des Betriebes möglich.

Die Schalter GHG 26 (EN/IEC 62626-1; Klasse 1) dienen zur sicheren allpoligen Abschaltung der elektrischen Energie bei Wartungs-, Reinigungs- und Reparaturarbeiten an Anlagen, Maschinen und Antrieben in explosionsgefährdeten Bereichen.

Die Klassifizierung nach EN/IEC 62626-1 ist gegeben.

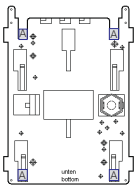
Die „NOT-AUS" - Ausführung entspricht den Anforderungen der EN/IEC 60204-1.

Eine interne Verriegelungseinheit verhindert, dass ein Öffnen des Gehäuses in der „AUS" - Stellung möglich ist.

Bild 2

Gerätehalter Rohrbefestigung / Gitterrinnenbefestigung

Gr. 2



Gerätehalter Wand u.

Gr. 2

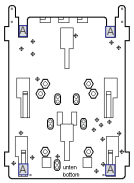
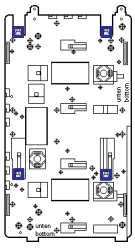


Bild 3

Gr. 3



Gr. 3

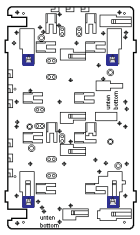
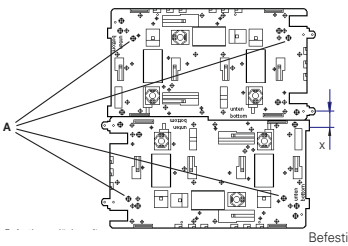


Bild 4

2 x Gerätehalter Gr. 3
für horizontale Rohrbefestigung



Befestigunglöcher für:

Schalter GHG 263 6-polig	(Maß X = 0 mm)
Schalter GHG 264 3-polig	(Maß X = 0 mm)
Schalter GHG 264 6-polig	(Maß X = 0 mm)
Schalter GHG 265 3-polig	(Maß X = 267 mm)
Schalter GHG 266 3-polig	(Maß X = 267 mm)

A = Steckbefestigungspunkte

5.3 GHG 26 .. Sicherheitsschalter / Lasttrennschalter

Die Sicherheitsschalter / Lastrennschalter (EN/IEC 60947-3) dienen zur sicheren allpoligen Abschaltung der elektrischen Energie für Anlagen, Maschinen und Antrieben in explosionsgefährdeten Bereichen.

Die „NOT-AUS" - Ausführung entspricht den Anforderungen der EN/IEC 60204-1.

Eine interne Verriegelungseinheit verhindert, dass ein Öffnen des Gehäuses in der „AUS" - Stellung möglich ist.

6 Installation

Für das Errichten / Betreiben sind die relevanten nationalen Vorschriften sowie die allgemein anerkannten Regeln der Technik maßgebend (EN/IEC 60079-14).

⚠ Unsachgemäße Installation und Betrieb der Schalter GHG 26 kann zum Verlust der Garantie führen.

6.1 Montage

Die Montage der Schalter GHG 26 kann ohne Öffnen der Gehäuse erfolgen.

Die Schalter GHG 26 dürfen bei der Direktmontage an der Wand nur an den vorgesehenen Befestigungspunkten eben aufliegen. Die gewählte Schraube muss der Befestigungsöffnung angepasst sein (siehe Maßbild) und sie darf die Öffnung nicht beschädigen (z.B. Verwendung einer Unterlegscheibe).

Die Schalter GHG 262, GHG 263 und GHG 264 sind mit mindestens 2 Schrauben diagonal zu befestigen. Die Schalter GHG 265 und GHG 266 sind mit mindestens 4 Schrauben zu befestigen.

⚠ Bei übermäßigem Anziehen der Befestigungsschrauben kann das Gerät beschädigt werden.

Die Schalter GHG 262 und GHG 263 (nur 3-polig), sind zur Steckbefestigung auf den CEAG-Gerätehaltern Größe 2 und Größe 3, durch Einschieben von oben in die Führungsnut der Gerätehalter, geeignet (siehe Bild 2, und Bild 3).

Die Schalter GHG 263 (6-polig), GHG 264, GHG 265 und GHG 266 sind zur Befestigung auf den CEAG-Gerätehaltern Größe 3, mittels Form- oder selbstschneidenden Schrauben geeignet (siehe Bild 4).

Die betreffende Montageanleitung ist zu beachten.

6.2 Öffnen des Gerätes / Elektrischer Anschluss

⚠ Der elektrische Anschluss des Betriebsmittels darf nur durch Elektrofachpersonal erfolgen (EN/IEC 60079-14).

Vor Öffnen der Geräte ist die Spannungsfreiheit sicherzustellen bzw. sind geeignete Schutzmaßnahmen zu ergreifen.

Vor dem Öffnen ist der Schalter GHG 26 in „EIN"-Stellung zu schalten.

Die ordnungsgemäß abisolierten Anschlussleitungen der Kabel sind unter Berücksichtigung einschlägiger Vorschriften anzuschließen.

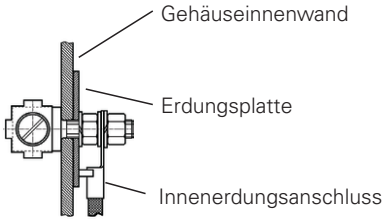
⚠ Zur Aufrechterhaltung der Zündschutzart ist der Leiteranschluss mit besonderer Sorgfalt durchzuführen.

Die Isolation der Anschlussleitungen muss bis an die Klemme heranreichen. Der Leiter selbst darf nicht beschädigt sein.

Die minimal und maximal anschließbaren Leiterquerschnitte sind zu beachten (siehe technische Daten).

Der Schalter GHG 264 (80 A) kann wahlweise mit Kabelschuhen 35 mm² (DIN 46 234 / 8-35) angeschlossen werden.

Bild 5 Außenerdung



Die Schalter GHG 265 (125A) und GHG 266 (180 A),
dürfen nur mit Kabelschuhen
50 mm² (DIN 46 234 8-50) und
70 mm² (DIN 46 234 / 8-70) bzw.
95 mm² (DIN 46 234 / 10-95) und
120 mm² (DIN 46 234 / 10-120) sowie mit
25 mm² (DIN 46 234 / 8-25) und
35 mm² (DIN 46 234 / 5-35),
die im Lieferumfang enthalten sind, angeschlossen werden.

⚠ Das Aufpressen der Kabelschuhe auf das Kabel ist fachgemäß durchzuführen. Es ist sicherzustellen, dass die erforderlichen Mindestluftstrecken eingehalten werden (bei 690 V > 12 mm).

Bei Mischbestückungen Ex-e / Ex-i sind die erforderlichen Trennabstabstände, Luft- und Kriechstrecken einzuhalten. Die Anschlussleitungen der Ex-i Stromkreise sind getrennt von den Anschlussleitungen der Ex-e Stromkreise zu verlegen (siehe z.B. EN/IEC 60079-11). Die Anschlussleitungen der Ex-i Stromkreise sind zu kennzeichnen (z.B. farblich, hellblau).

Bei geöffneten Geräten ist sicherzustellen (Spannungsfreiheit herstellen), dass keine Spannungsverschleppung auf die angeschlossenen eigensicheren Stromkreise übergreift.

Alle Schrauben und/oder Muttern der Anschlussklemmen, auch die der nicht benutzten, sind fest anzuziehen.

⚠Bei übermäßigem Anziehen kann der Anschluss beeinträchtigt oder beschädigt werden.

Die Anschlussklemmen sind für den Anschluss von Kupferleitern ausgelegt.

Bei der Verwendung von mehr- oder feindrähtigen Anschlusskabel /-leitungen sind die Aderenden entsprechend den geltenden nationalen und internationalen Vorschriften zu behandeln (z.B. Verwendung von Aderendhülsen).

Die Lage der Anschlussklemmen entnehmen Sie dem Anschlussbild des Schalteinsatzes und den technischen Daten

Um ein korrektes Schließen des Schalters GHG 26 zu gewährleisten, ist ein Schalten an der Schaltachse des Schalteinsatzes bei geöffnetem Gerät nicht zulässig.

Wird der Schalteinsatz, zum leichteren Einführen der Anschlussleitungen in das Gehäuse, aus dem Gehäuse demontiert, muss vor dem elektrischen Anschluss der Schalteinsatz wieder ordnungsgemäß in das Gehäuseunterteil eingesetzt werden.

Beim Aufsetzen des Gehäusedeckels ist darauf zu achten, dass die Schaltachse des Schalteinsatzes korrekt in die Mitnehmeröffnung des Schaltgriffes eingeführt wird.

6.3 Kabel-und Leitungseinführungen (KLE); Verschluss-Stopfen, Schraubverschluss

⚠Es dürfen generell nur bescheinigte KLE und Schraubverschlüsse verwendet werden.

Für bewegliche Leitungen sind Trompetenverschraubungen oder andere geeignete Einführungen mit zusätzlicher Zugentlastung zu verwenden.

Beim Einsatz von KLE mit einer niedrigeren als der für das Gerät zutreffenden IP-Schutzart, (technische Daten) wird die IP-Schutzart des gesamten Gerätes reduziert.

⚠Eigensichere Stromkreise (Ex-i) sind über die farblich (hellblau) gekennzeichneten KLE einzuführen.

Die für die eingesetzten KLE maßgebenden Montagerichtlinien sind zu beachten.

Um die Mindestschutzart herzustellen, sind nicht benutzte Einführungsöffnungen mit einem bescheinigten Verschluss-Stopfen bzw. mit einem Schraubverschluss zu verschließen.

Es ist darauf zu achten, dass bei der Installation der KLE die für den Leitungsdurchmesser geeigneten Dichtungseinsätze verwendet werden. Bei ausschneidbaren Dichtungseinsätzen ist sicherzustellen,dass der Einsatz ordnungsgemäß dem Leitungsdurchmesser angepasst wird.

Zur Sicherstellung der erforderlichen Mindestschutzart sind die KLE fest anzuziehen (siehe technische Daten).

⚠Bei übermäßigem Anziehen kann die Schutzart beeinträchtigt werden.

Beim Anziehen der Hutmutter der Metall-KLE (z.B. Typ ADL/ADE) ist die Verschraubung mit einem geeigneten Werkzeug gegen Verdrehen zu sichern.

Verschließen Sie alle unbenutzten KLEs mit bescheinigten Verschlussstopfen.

6.4 Kunststoff*-Metallflansche, Metallplatten und Außenerdung

Müssen Flanschplatten demontiert werden (z.B. zum Bohren von Einführungsöffnungen), ist bei der Montage zur Aufrechterhaltung der Mindestschutzart auf den korrekten Sitz der Flanschplatte und den Sitz des Befestigungsbügels zu achten.

⚠Von außen herangeführte PE-Leitungen sind auf die dafür vorgesehene PE-Klemme am Flansch anzuschließen.

Ist eine separate Außenerdung am Kunststoffgehäuse angebracht, darf dieser Anschluss mit einer Leitung von max. 25 mm² angeschlossen werden.

Dieser Außenerdungsanschluss ist innen im Gehäuse für einen Kabelschuhanschluss mit einem Loch für M6 ausgelegt
(siehe auch Bild 5).

⚠ Metallflansche, Metallplatten und Metallverschraubungen müssen in den Potentialausgleich miteinbezogen werden.

* z.Zt. nicht bescheinigt für Kategorie II D

6.5 Schließen des Gerätes

⚠Alle Fremdkörper sind aus dem Gerät zu entfernen.

Der Schaltgriff am Deckel der Schalter muss in „EIN"-Stellung stehen.

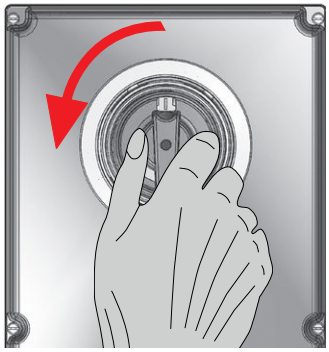
⚠Beim Aufsetzen des Gehäusedeckels ist darauf zu achten, dass die Schaltachse des Schalteinsatzes korrekt in die Mitnehmeröffnung des Schaltgriffes eingeführt wird.

Zur Sicherstellung der erforderlichen Mindestschutzart sind die Deckelschrauben fest anzuziehen (siehe technische Daten).

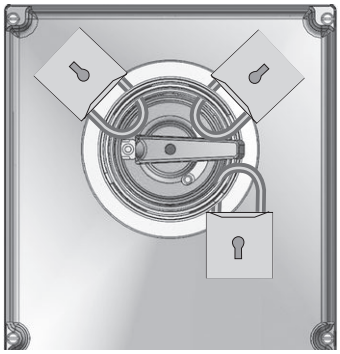
⚠Bei übermäßigem Anziehen kann die Schutzart beeinträchtigt werden.

Bild 6

A



B



6.6 Inbetriebnahme

Vor Inbetriebnahme des Betriebsmittels sind die in den einzelnen nationalen Bestimmungen genannten Prüfungen durchzuführen.

Außerdem ist vor der Inbetriebnahme die korrekte Funktion und Installation des Betriebsmittels in Übereinstimmung mit dieser Betriebsanleitung und anderen anwendbaren Bestimmungen zu überprüfen.

⚠Unsachgemäßer Betrieb der Schalter kann zum Verlust der Garantie führen.

6.6.1 Einschalten

Schaltgriff im Uhrzeigersinn in Stellung "I","ON", "EIN" drehen.

Die Drehbewegung zügig durchführen.

6.6.2 Ausschalten

Bild 6 A

Schaltgriff entgegen dem Uhrzeigersinn in Stellung "0","OFF", "AUS" drehen.

Die Drehbewegung zügig durchführen.

Wird hierzu ungewohnte, hohe Kraft z.B. eine zweite Hand benötigt, ist der Schalter über die vorgeschaltete, externe Schutzeinrichtung sofort spannungsfrei zu schalten und anschließend durch eine Elektrofachkraft, gem. EN/IEC 60079-19, zu überprüfen.

6.6.3 Abschließen

Bild 6 B

Die Last-, Haupt- und Schalter können in "AUS"-Stellung mit 3 Vorhängeschlösser gegen unbefugtes Schalten gesichert werden (Bügeldurchmesser der Vorhängeschlösser von 7 bis 8 mm).

7 Instandhaltung / Wartung

⚠Die für die Wartung / Instandhaltung von elektrischen Betriebsmitteln in explosionsgefährdeten Bereichen geltenden nationalen Bestimmungen sind einzuhalten (z.B. EN/IEC 60079-17).

Vor Öffnen des Gehäuses Spannungsfreiheit sicherstellen oder geeignete Schutzmaßnahmen ergreifen.

Nur mit einem feuchtem Tuch reinigen.

Bei eigensicheren Stromkreisen ist das Arbeiten unter Spannung zulässig.

Schalter mit Hilfskontakten in der Ausführung „Goldspitzkontakt“ sollten, in Abhängigkeit von den Einsatzbedingungen, von Zeit zu Zeit geschaltet werden.

Im Rahmen der Wartung sind vor allem die Teile, von denen die Zündschutzart abhängt, zu prüfen (z.B. Unversehrtheit der druckfesten Komponenten, des Gehäuses, der Dichtungen und der Kabel- und Leitungseinführung).

Sollte bei einer Wartung festgestellt werden, dass Instandsetzungsarbeiten erforderlich sind, ist Abschnitt 8 dieser Betriebsanleitung zu beachten.

Die erforderlichen Wartungsintervalle sind anwendungsspezifisch und daher in Abhängigkeit von den Einsatzbedingungen vom Betreiber festzulegen.

8 Reparatur / Instandsetzung / Änderungen

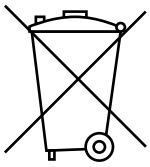
Instandsetzungsarbeiten / Reparaturen dürfen nur mit Cooper Crouse-Hinds Originalersatzteilen vorgenommen werden.

⚠Bei Schäden an der druckfesten Kapselung ist nur ein Austausch zulässig. Im Zweifelsfalle ist das betroffene Betriebsmittel an COOPER CROUSE-HINDS GmbH zur Reparatur zurückzugeben.

Reparaturen, die den Explosionsschutz betreffen, dürfen nur von COOPER CROUSE-HINDS GmbH oder einer qualifizierten Elektrofachkraft in Übereinstimmung mit national geltenden Regeln durchgeführt werden (EN/IEC 60079-19).

Umbauten oder Änderungen am Betriebsmittel sind nicht gestattet; ausgenommen ist das Anbringen von zusätzlichen KLEs im Rahmen der Zulassung des Betriebsmittels.

9 Entsorgung / Wiederverwertung



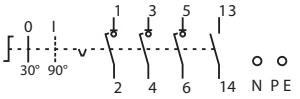
Bei der Entsorgung des Betriebsmittels sind die jeweils geltenden nationalen Abfallbeseitigungsvorschriften zu beachten.

Zusätzliche Informationen zur Entsorgung des Produktes können Sie bei Ihrer zuständigen Cooper Crouse-Hinds/EATON Niederlassung erfragen.

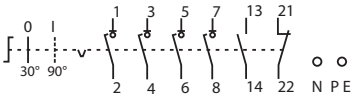
Zur Erleichterung der Wiederverwertbarkeit von Einzelteilen sind Kunststoffteile mit dem Kennzeichen des verwendeten Kunststoffes versehen.

Programmänderungen und-ergänzungen sind vorbehalten.

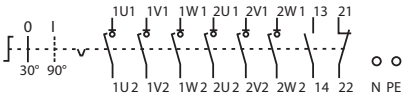
Contact arrangements



3-pole + 1 NO



4-pole + 1 NO + 1 NC



6-pole + 1 NO + 1 NC

1 Technical data

1.1 Technical details

Perm. ambient temperature: (Deviating temperatures possible with special versions)	-20 °C ... +40 °C (standard version)
Perm. storage temperature in original packing:	-20 °C ... +40 °C
Degree of protection. to IEC/EN 60529:	IP 66 (standard version)
Insulation class acc. to IEC/EN 61140:	I – with metal flange II – safety switches fulfil this requirement
Test torques Cover screws:	 2.5 Nm

1.2 GHG 26 ... Main-switch / load disconnect switch

Enclosure:	
Switch symbol:	
Switching capacity acc. to IEC/EN 60947-3	

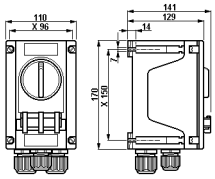
1.3 GHG 26 ... Safety switch; maintenance-/repair -switch

Enclosure:	
Switch symbol:	
Switching capacity acc. to IEC/EN 60947-3	
Classification acc to IEC/EN 62626-1:	class 1
Emergency- switch acc. to IEC/EN 60204-1:	Emergency- switch- version
Supplementary label:	"SAFETY SWITCH" orange colored

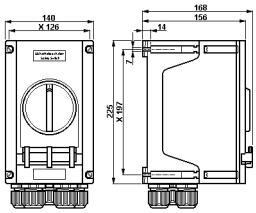
1.4 GHG 26 .. Safety switchr / load disconnect switch

Enclosure:	
Switch symbol:	
Switching capacity acc. to IEC/EN 60947-3	
Emergency- switch acc. to IEC/EN 60204-1:	Emergency- switch- version
Supplementary label:	"SAFETY SWITCH" orange colored

Dimensions in mm



GHG 262 .., 20 A 3-pole



GHG 262 .., 20 A 6-pole

X = fixing dimensions

1.5 Switch GHG 262 ... (20 A)

EU type examination certificate:		BVS 19 ATEX E 048 X		
Marking acc. to 2014/34/EU and standard: EN 60079-0		⟨Ex⟩ II 2 G Ex eb db ia IIB/IIC T6/T5 Gb ⟨Ex⟩ II 2 D Ex tb IIIC T80 °C Db		
IECEx certificate:		IECEx BVS 19.0042 X		
Category of application: IEC 60079-0		Ex eb db ia IIB/IIC T6/T5 Gb Ex tb IIIC T80 °C Db		
Rated voltage:		690 V. 50/60 Hz		
Rated current:		20 A		
		up to U_N 400 V	up to U_N 500 V	up to U_N 690 V
Perm. short circuit back-up fuse:		35 A/gG	35 A/gG	25 A/gG
Switching capacity AC 3:		20 A	16 A	10 A
Switching capacity DC 1 / DC 23:	U_e	120 V	60 V	
	I_e	20 A 2 contacts in series	20 A 1 contact	
Switching capacity DC 13 (L/R =100 ms, 6 S/min) 60 V		6 A		
Cable entries (standard version):		3-pole version	6-pole version	
		2 x M32 + 1 x M25	4 x M32 + 1 x M25	
suitable cables and test torques of the pressure screw				
Cabel entry:		M25	M32	
Seal 1+2+3 (Ø mm / Nm)	min.	8.0 / 1.5		
	max. (1)	10.0 / 2.0		
Seal 1+2 (Ø mm / Nm)	min.	10.0 / 2,3	14.0 / 3.0	
	max. (1)	13.0 / 2,6	17.0 / 4.0	
Seal 1 (Ø mm / Nm)	min.	13.5 / 1,3	17.5 / 1.5	
	max. (1)	17.5 / 2,3	21.0 / 1.3	
Test torque for screw in thread cable entry (Nm):		3.0	5.0	

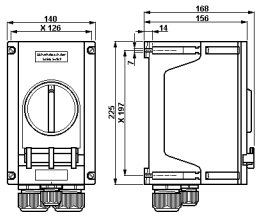
(1) The tests of clamping ranges and torque values were performed with metal mandrel. The clamping range can vary by using cables with different manufacturing tolerances and material properties. Please use a suitable combination of seals in the intermediate area, so that the cap nut can be tightened in future maintenance work on the cable entry.

Terminals:		2 x 1.5- 4.0 mm² 1 x 6.0 mm² with pin cable lug		
			Ambient temperature:	
≤ 4 pole version		40 °C	50 °C	55 °C
1.5 mm²	I_n ≤ 10.0 A	T6	T6	T6
2.5 mm²	I_n ≤ 16.0 A	T6	T5	T5 (3) (4)
2.5 mm²	I_n ≤ 20.0 A	T5	--	--
4.0 mm²	I_n ≤ 20.0 A	T6	T6	T5
6.0 mm²	I_n ≤ 20.0 A	T6	T6	T6
> 4 pole version				
1.5 mm²	I_n ≤ 10.0 A	T6	T6	T6
2.5 mm²	I_n ≤ 16.0 A	T6	T5	T5 (3)
2.5 mm²	I_n ≤ 20.0 A	T5	--	--
4.0 mm²	I_n ≤ 20.0 A	T6	T5	T5 (3)
6.0 mm²	I_n ≤ 20.0 A	T6	T6	T6

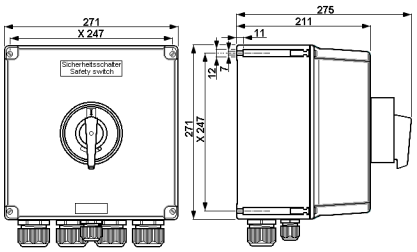
(3) The cables must be have a temperature resistance higher 80 °C
(4) The cables entries must be have a temperature resistance higher 70 °C

Test torque terminals:		2.5 Nm	
Weight (standard version):		3-pole version	6-pole version
		approx. 1.48 kg	approx. 2.43 kg

Dimensions in mm



GHG 263 .., 40 A 3-pole



GHG 263 .., 40 A 6-pole

X = fixing dimensions

1.6 Switch GHG 263 ... (40 A)

EU type examination certificate:		BVS 19 ATEX E 059 X		
Marking acc. to 2014/34/EU and standard:				
	EN 60079-0	⟨Ex⟩ II 2 G Ex eb db ia IIB/IIC T6/T5 Gb		
		⟨Ex⟩ II 2 D Ex tD A21 IP66* T80 °C		
IECEx certificate:		IECEx BVS 19.0054 X		
Category of application:	IEC60079-0	Ex eb db ia IIB/IIC T6/T5 Gb		
		Ex tb IIIC T80 °C Db		
Rated voltage:		690 V, 50/60 Hz		
Rated current:		40 A		
		up to U_N 400 V	up to U_N 500 V	up to U_N 690 V
Perm. short circuit back-up fuse:		80 A/gG	80 A/gG	63 A/gG
Switching capacity AC 3:		40 A	40 A	32 A
Switching capacity DC 1 / DC 23:	U_e	120 V	60 V	
	I_e	40 A	40 A	
		2 contacts in series	1 contact	
Cable entries (standard version):		3-pole version		6-pole version
		2 x M40 + 1 x M25		4 x M40 + 1 x M25
suitable cables and test torques of the pressure screw				
Cable entry:		M25		M40
Seal 1+2+3 (Ø mm / Nm)	min.	8.0 / 1.5		
	max. (1)	10.0 / 2.0		
Seal 1+2 (Ø mm / Nm)	min.	10.0 / 2.3		19.0 / 3.3
	max. (1)	13.0 / 2.6		22.0 / 5.5
Seal 1 (Ø mm / Nm)	min.	13.5 / 1.3		22.0 / 3.3
	max. (1)	17.5 / 2.3		28.0 / 6.7
Test torque for screw in thread cable entry (Nm):		3.0		7.5

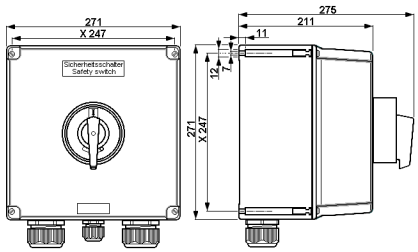
(1) The tests of clamping ranges and torque values were performed with metal mandrel. The clamping range can vary by using cables with different manufacturing tolerances and material properties. Please use a suitable combination of seals in the intermediate area, so that the cap nut can be tightened in future maintenance work on the cable entry.

Terminals:			2 x 4.0- 16.0 mm²		
			Ambient temperature at T_{amb}:		
≤ 4 pole version			40 °C	50 °C	55 °C
	6 mm²	I_n ≤ 35.0 A	T6	T6	T6
	10 mm²	I_n ≤ 35.0 A	T6	T6	T6
	10 mm²	I_n ≤ 40.0 A	T6	T6	T5
	16 mm²	I_n ≤ 40.0 A	T6	T6	T6
> 4 pole version					
	6 mm²	I_n ≤ 35.0 A	T6	T5	T5 (3) (4)
	10 mm²	I_n ≤ 40.0 A	T6	T6	T6 (4)
	16 mm²	I_n ≤ 40.0 A	T6	T6	T6

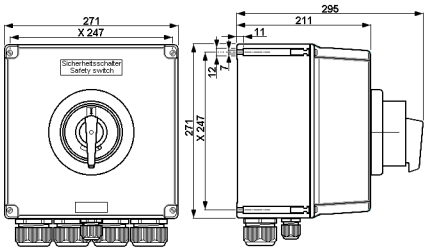
(3) The cables must be have a temperature resistance higher 80 °C
(4) The cables entries must be have a temperature resistance higher 70 °C

Test torque terminals:	3.5 Nm	
Weight (standard version):	3-pole version	6-pole version
	approx. 2.75 kg	approx. 6.50 kg

Dimensions in mm



GHG 264 .., 80 A 3-pole



GHG 264 .., 80 A 6-pole

X = fixing dimensions

1.7 Switch GHG 264 ... (80 A)

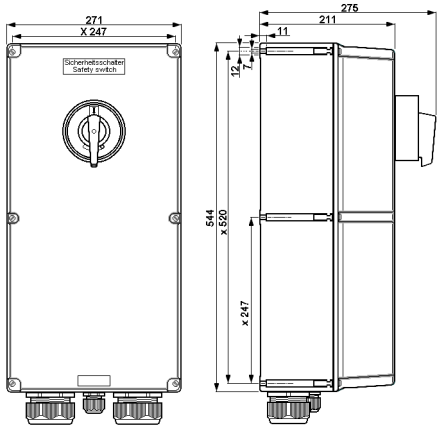
EC type examination certificate:			BVS 15 ATEX E 125 X		
Marking acc. to 2014/34/EU and standard:					
	EN 60079-0		Ⓔx II 2 G Ex db e IIB/IIC T5/T6 Gb		
			Ⓔx II 2 G Ex db e [ia/ib] IIB/IIC T5/T6 Gb		
			Ⓔx II 2 D Ex tb IIIC T80 °C Db		
IECEx certificate:			IECEx BVS 15.0103 X		
Category of application:	IEC 60079-0		Ex db e IIB/IIC T5/T6 Gb		
			Ex db e [ia/ib] IIB/IIC T5/T6 Gb		
			Ex tb IIIC T80 °C Db		
Rated voltage:			690 V, 50/60 Hz		
Rated current:			80 A		
			up to U_N 400 V	up to U_N 500 V	up to U_N 690 V
Perm. short circuit back-up fuse:			160 A/gG	160 A/gG	160 A/gG
Switching capacity AC 3:			80 A	80 A	63 A
Switching capacity DC 1 / DC 23:		U_e	120 V	60 V	
		I_e	80 A	80 A	
			2 contacts in series	1 contact	

Cable entries (standard version):		3-pole version		6-pole version
		2 x M50 + 1 x M25		4 x M50 + 1 x M25
suitable cables and test torques of the pressure screw				
Cabel entry:		M25		M50
Seal 1+2+3	min.	8.0 / 1.5		
(Ø mm / Nm)	max. (1)	10.0 / 2.0		
Seal 1+2	min.	10.0 / 2.3		24.0 / 6.0
(Ø mm / Nm)	max. (1)	13.0 / 2.6		28.0 / 7.0
Seal 1	min.	13.5 / 1.3		28.0 / 5.0
(Ø mm / Nm)	max. (1)	17.5 / 2.3		35.0 / 7.0
Test torque for screw in thread cable entry (Nm)		3.0		7.5

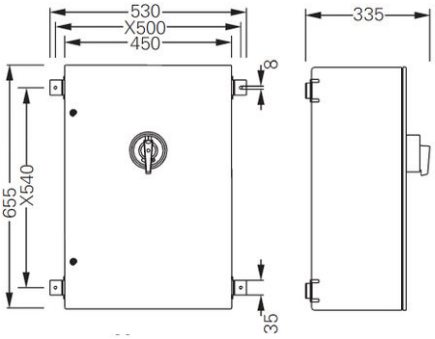
(1) The tests of clamping ranges and torque values were performed with metal mandrel. The clamping range can vary by using cables with different manufacturing tolerances and material properties. Please use a suitable combination of seals in the intermediate area, so that the cap nut can be tightened in future maintenance work on the cable entry.

Terminals:			2 x 4.0- 25 mm² (with cable lug 1 x 35 mm²)		
	Rated current:		Ambient temperature at T_{amb}:		
			+40 °C	+50 °C	+55 °C
16 mm²	≤ 63 A		T6	T6	T6
	≤ 80 A		T6	T5	–
25 mm²	≤ 80 A		T6	T6	T6
35 mm²	≤ 80 A		T6	T6	T6
Test torque terminals:			3.5 Nm		
Weight (standard version):			3-pole version		6-pole version
			approx. 6.50 kg		approx. 9.00 kg

Dimensions in mm



GHG 265.., 125 A 3- / 4-pole
GHG 266 ..., 180 A 3-pole



EXKO 2247..., 125 A 6-pole
EXKO 2247..., 180 A 6-pole

X = fixing dimensions

1.8 Switch GHG 265 ... (125 A)

EC type examination certificate:				
	3- / 4-polig	PTB 99 ATEX 1164		
	6-pole	PTB 00 ATEX 1073		
Marking acc. to 2014/34/EU and standard:				
	EN 60079-0	Ⓔx II 2 G Ex d e IIC T6		
		Ⓔx II 2 D Ex tD A21 IP66* T80 °C		
IECEx certificate:		IECEx BKI 07.0005		
Category of application:	IEC 60079-0	Ex d e IIC T6		
		Ex tD A21 IP66* T53 °C		

*The IP Degree of protection class can be mentioned separately on the type lable.

Rated voltage:		up to 690 V, 50/60 Hz		
Rated current:		125 A		
		up to U_N 400 V	up to U_N 500 V	up to U_N 690 V
Perm. short circuit back-up fuse:		200 A/gG	200 A/gG	160 A/gG
Switching capacity AC 3:		125 A	125 A	110 A
Cable entries (standard version):				
	3-pole	2 x M63 + 1 x M25	-	
	4-pole	2 x M40		
	6-pole	4 x M63 + 1 x M25		
suitable cables and test torques of the pressure screw				
Cabel entry:		M25	M40	M63
Seal 1+2+3 (Ø mm / Nm)	min.	8.0 / 1.5		
	max. (1)	10.0 / 2.0		
Seal 1+2 (Ø mm / Nm)	min.	10.0 / 2.3	19.0 / 3.3	29.0 / 12.0
	max. (1)	13.0 / 2.6	22.0 / 5.5	35.0 / 12.0
Seal 1 (Ø mm / Nm)	min.	13.5 / 1.3	22.0 / 3.3	36.0 / 12.0
	max. (1)	17.5 / 2.3	28.0 / 6.7	41.0 / 13.0
Test torque for screw in thread cable entry (Nm):		3.0	7.5	7.5

(1) The tests of clamping ranges and torque values were performed with metal mandrel. The clamping range can vary by using cables with different manufacturing tolerances and material properties. Please use a suitable combination of seals in the intermediate area, so that the cap nut can be tightened in future maintenance work on the cable entry.

Terminals:			
	3-pole	2 x 4.0- 70 mm²	**observe current load**
	6-pole	6 x 95 mm²	
		max. 1 x 120 mm² (use cable lugs supplied with switches)	
Test torque terminals:		6.0 Nm	
Weight (standard version):			
	3-pole	ca. 16.00 kg	
	6-pole	ca. 31.00 kg	

1.9 Switch GHG 266 ... (180 A)

EC type examination certificate:		
	3- / 4-polig	PTB 99 ATEX 1164
	6-pole	PTB 00 ATEX 1073
Marking acc. to 2014/34/EU and standard:		
	EN 60079-0	II 2 G Ex d e IIC T6
		II 2 D Ex tD A21 IP66* T80 °C

IECEx certificate:		IECEx BKI 07.0005
Category of application:	IEC 60079-0	Ex d e IIC T6 Ex tD A21 IP66* T53 °C

*The IP Degree of protection class can be mentioned separately on the type lable.

Rated voltage:		up to 690 V, 50/60 Hz		
Rated current:		180 A		
		up to U_N 400 V	up to U_N 500 V	up to U_N 690 V
Perm. short circuit back-up fuse:		250 A/gG	250 A/gG	200 A/gG
Switching capacity AC 3:		180 A	150 A	125 A
Cable entries (standard version):				
	3-pole	2 x M63 + 1 x M25	-	
	4-pole	2 x M40		
	6-pole	4 x M63 + 1 x M25		
suitable cables and test torques of the pressure screw				
Cabel entry:		M25	M40	M63
Seal 1+2+3 	min.	8.0 / 1.5		
(Ø mm / Nm)	max. (1)	10.0 / 2.0		
Seal 1+2 	min.	10.0 / 2.3	19.0 / 3.3	29.0 / 12.0
(Ø mm / Nm)	max. (1)	13.0 / 2.6	22.0 / 5.5	35.0 / 12.0
Seal 1 	min.	13.5 / 1.3	22.0 / 3.3	36.0 / 12.0
(Ø mm / Nm)	max. (1)	17.5 / 2.3	28.0 / 6.7	41.0 / 13.0
Test torque for screw in thread cable entry (Nm):		3.0	7.5	7.5

1) The tests of clamping ranges and torque values were performed with metal mandrel. The clamping range can vary by using cables with different manufacturing tolerances and material properties. Please use a suitable combination of seals in the intermediate area, so that the cap nut can be tightened in future maintenance work on the cable entry.

Terminals:		
	3-pole	2 x 4.0- 70 mm² **observe current load**
	6-pole	6 x 95 mm²
		max. 1 x 120 mm² (use cable lugs supplied with switches)
Test torque terminals:		6.0 Nm
Weight (standard version):		
	3-pole	ca. 16.00 kg
	6-pole	ca. 31.00 kg

1.10 Auxiliary contacts

Rated voltage:	690 V, 50/60 Hz		
Rated current:	20 A		
Perm. short circuit back-up fuse:	25 A/gG at 690 V		
Switching capacity:	AC 15	230 V / 8.0 A	400 V / 6.0 A
	DC 13	24V / 6.0 A	230 V / 0.4 A
Versions with gold-tipped contacts:	min.: 24 V/ 3 mA; max.: 400 mA		
Terminals:	2 x 1.5- 4.0 mm²		
Test torque terminals:	2.5 Nm		

1.11 Intrinsically safe switch circuits

Max. safe voltage U_m:	690 V_{eff}
	Safe galvanic isolation from all other circuits and earth

1.12 Signallamp GHG417 1805 R...

EC-Type Examination Certificate:		IBExU 12ATEX 1047 U				
Marking acc. to 2014/34/EU and standard of series EN 60079:		Ⓔx II 2 G Ex db eb IIC Gb Ⓔx II 2 G Ex db ia IIC Gb				
IECEx type examination certificate:		IECEx IBE 13.0031U				
Category of application standard of series IEC 60079:		Ex db eb IIC Gb Ex db ia IIC Gb				
Permissible operating temperature range:		-55 °C	...	+80 °C		
Max. service temperature		+80 °C				
(Other temperatures possible with special versions)						
Perm.ambient temperature in original packing:		-55 °C	...	+80 °C		
Rated voltage /Rated current:						
	"e" increased safety (Ex db eb)	20 V	...	254 V	AC/DC	4 ... 15 mA
	"e" increased safety (Ex db eb)	12 V	...	24 V	AC/DC	max. 24 mA
	"i" intrinsically safe version (Ex db ia)	10 V	...	30 V	DC	max. 38.7 mA
Ex-i Datas:	U i	30 V				
	I i	120 mA				
	Ci	0				
	Li	0				
	Pi	750 mW				
Supply terminal:		2 x 1.0 - 2.5 mm²; 1 x 4.0 mm² single wire				
Test torques:		2.5 Nm				
Weight:		approx. 0.15 kg				

2 Principles

⚠ ***Caution***

This symbol warns of a possible failure. Failure to observe this caution may result in the total failure of the device or the system or plant to which it is connected.

Special conditions

This symbol shows Highlights for safe use in accordance to EU-Type-Examination Certificate/ IEC Ex-Certificate of Conformity.

2.1 Safety instructions

Target group:

For skilled electricians and suitable qualified, instructed personnel in accordance with national legislation, including the relevant standards and, where applicable, in acc. with IEC/EN 60079-14 on electrical apparatus for explosive atmospheres.

The switches GHG 26 are not suitable for zone 0 and zone 20 hazardous areas.

The temperature class and explosion group marked on the apparatus, shall be observed.

The requirements of the IEC/EN 60079-31 regarding excessive dust deposits and temperature to be considered from the user.

To ensure adherence to the temperature class stated on the type label of the apparatus, the permissible ambient temperature, the rated terminal cross section and the self-heating of the apparatus, that is mainly due to the power dissipation, shall be taken into account
(test criterion for the self-heating is an overload of 10%).

They shall be used for their intended purpose and in perfect and clean state.

Prior to being put into operation, the switches GHG 26 shall be checked in accordance with the instructions as per section 6.

Warning: The covers of the switches GHG 26 can only be removed when the switch is in the "ON" position.

The national safety rules and regulations for the prevention of accidents, as well as the safety instructions included in these operating instructions, that, like this text, are set in italics, shall be observed!

Fig. 1



Switch
GHG 262, 3-and 6-pole
Safety switch
GHG 263, 3-pole



Switch
GHG 263, 6-pole
Safety switch
GHG 264, 265 and GHG 266

3 Conformity with standards

The apparatus are conform to the standards specified in the Declaration of conformity, enclosed separately.

References to standards and directives in this manual always refer to the latest version. additional supplements (for example, date information) must be observed.

4 Field of application

The switches GHG 26 are intended for use in potentially explosive atmospheres in Zones 1 and 2 as well as in Zones 21 and 22 in accordance with IEC/EN 60079-10-1 and IEC/EN 60079-10-2.

The enclosure materials used, including any external metal parts, are high quality materials that ensure a corrosion resistance and resistance to chemical substances according to the requirements for use in a "normal industrial atmosphere":

– glass-fibre reinforced polyester
– impact resistant polyamide
– special steel AISI 316 L

In case of use in an extremely aggressive atmosphere, you can obtain information concerning the chemical resistance of the materials used from your Cooper Crouse-Hinds branch.

5 Application / Properties

The switches GHG 26 fulfil the isolating properties according to IEC/EN 60947-3.

In addition to this, the switches GHG 26 are so designed, that they also switch off the drive, e.g. via the contactor that precedes the auxiliary contacts. In relation to the main contacts, this auxiliary contacts are lagging while making and leading while breaking.

Versions with gold-tipped auxiliary contacts are suited for switching extra-low voltage circuits. Special attention shall be paid to the maximum current load (see technical data, page 18). The contact chamber of the gold-tipped version is marked with the letter "G" or colour-coded.

Due to the mechanical design of the switch GHG 26, compulsory opening of the contacts is possible.

To prevent unauthorized switching, the switches GHG 26 can be locked in the "OFF" position by means of 3 padlocks, see fig. 1 and 6, (shackle diameter of the padlocks up to 7 up to 8 mm).

Specially marked auxiliary contacts of the switches GHG 26 can be used in "intrinsically safe circuits".

⚠***The electrical limiting values that are decisive for the intrinsic safety shall be observed.***

The clearances and creepage distances between intrinsically safe and non-intrinsically safe circuits must be maintained. (EN/IEC 60079-0).

The data according to sections 3 and 4 shall be taken into account during use.

Applications other than those described are not permissible without a written declaration of consent from Messrs. COOPER CROUSE-HINDS GmbH.

During operation the instructions stated in section 7 of the operating instructions shall be observed.

The sole responsibility with respect to the suitability and proper use of the switches GHG 26 according to the basic requirements of these instructions (see technical data) lies with the operator.

5.1 GHG 26 .. Main-switch / load disconnect switch

Due to the AC 3 motor switching capacity of the safety switches, reliable isolation (switching) is also possible during operation

The Main-switch / load disconnect switch (IEC/EN 60947-3) are designed for the safe isolation of the electrical energy at all poles on equipment, machinery and drives in potentially explosive atmospheres.

5.2 GHG 26 .. Safety switch; maintenance-/repair -switch

Due to the AC 3 motor switching capacity of the safety switches, reliable isolation (switching) is also possible during operation

The safety switches (IEC/EN 62626-1; class 1) are designed for the safe isolation of the electrical energy at all poles while maintenance, cleaning and repair work is being carried out on equipment, machinery and drives in potentially explosive atmospheres.

The classification according to IEC/EN 62626-1 is given.

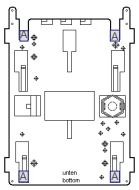
The "EMERGENCY-STOP" version conforms to the requirements of IEC/EN 60204-1.

A built-in locking device prevents the opening of the enclosure in the "OFF" position.

Fig. 2

Apparatus holder for pipe mounting

size 2



Apparatus holder for channel and wall mounting

size 2

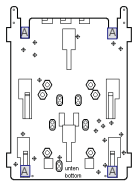
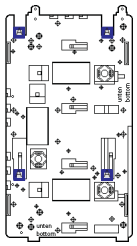


Fig. 3

size 3



size 3

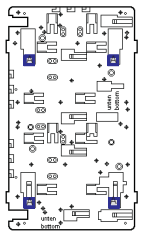
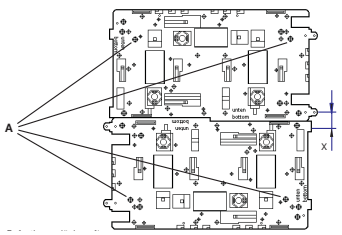


Fig. 4

2 x Apparatus holder size 3 for pipe mounting, horizontally



Fixing holes for:

Switch GHG 263 6-pole	(Dim. X = 0 mm)
Switch GHG 264 3-pole	(Dim. X = 0 mm)
Switch GHG 264 6-pole	(Dim. X = 0 mm)
Switch GHG 265 3-pole	(Dim. X = 267 mm)
Switch GHG 266 3-pole	(Dim. X = 267 mm)

A = Snap-on fixing points

5.3 GHG 26 .. Safety switch / load disconnect switch

The safety switches / load disconnect switch (IEC/EN 60947-3) are designed for the safe isolation of the electrical energy at all poles on equipment, machinery and drives in potentially explosive atmospheres.

The "EMERGENCY-STOP" version conforms to the requirements of IEC/EN 60204-1.

A built-in locking device prevents the opening of the enclosure in the "OFF" position.

6 Installation

The relevant national regulations and the generally recognized rules of engineering apply for the installation and operation (IEC/EN 60079-14).

⚠The improper installation and operation of safety switches may result in the invalidation of the guarantee.

6.1 Mounting

The switches GHG 26 can be mounted without opening the enclosure.

When being mounted directly onto the wall, the switches GHG 26 shall rest evenly only at the fastening points provided for them. The chosen screw shall match the fastening hole (see dimensional drawing) and they shall not damage the hole (e.g. use of a washer).

The switches GHG 262, GHG 263 and GHG 264 shall be fixed diagonally with a minimum of 2 screws.
The switches GHG 265 and GHG 266 shall be fixed with a minimum of 4 screws.

⚠If the screws are overtightened, the apparatus may be damaged.

The switches GHG 262 and 263 (3-pole only), are suited for plug-in mounting on CEAG apparatus holders, sizes 2 and 3, whereby they are pushed into the guide groove from the top of the apparatus holder (see fig. 2 and fig. 3).

The switches GHG 263 (6-pole), GHG 264, GHG 265 and GHG 266 are suited for mounting on CEAG apparatus holders size 3 by means of self-cutting screws (see fig. 4).

See the respective mounting instructions.

6.2 Opening the device/ Electrical connection

⚠The electrical connection of the apparatus may only be carried out by skilled staff (IEC/EN 60079-14).

Before opening the apparatus, ensure that it has been isolated from the voltage supply, or take appropriate protective measures.

Before opening, set the switch to the "ON" position.

The properly bared conductors of cables shall be connected with due regard to the respective regulations.

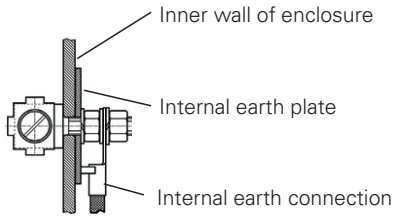
⚠To maintain the explosion protection, conductors shall be connected with special care.

The insulation shall reach up to the terminal. The conductor itself shall not be damaged.

The minimum and maximum conductor cross sections that can be connected shall be observed (see technical data).

If desired, the switch GHG 264 (80 A) can be connected using 35 mm² cable lugs (DIN 46 234 / 8-35).

Fig. 5 External earth connection



The switches of the types GHG 265 (125 A) and GHG 266 (180 A) may only be connected with cables lugs, sizes
50 mm² (DIN 46 234 8-50) and
70 mm² (DIN 46 234 / 8-70) or
95 mm² (DIN 46 234 / 10-95) and
120 mm² (DIN 46 234 / 10-120) or
25 mm² (DIN 46 234 / 8-25) and
35 mm² (DIN 46 234 / 5-35), that are included in the scope of delivery.

⚠ ***The cable lugs should be crimped onto the cable in a workmanlike manner. It is to be ensured that the required min. air gaps are kept (at 690 V > 12 mm).***

When combining Ex-e/Ex-i it is essential to maintain the separation, air and creepage distances.
The Ex-i circuit wires are to be laid separately from the Ex-e circuit wires (see e.g. EN/IEC 60079-11).
The connection wires of the Ex-i circuits are to be marked (e.g. by colour, light blue).

When apparatus is open, (isolate voltage supply), it is necessary to ensure that no voltage is carried over into the connected intrinsically safe circuits.

All screws and/or nuts of connection terminals, including those not in use, shall be tightened down securely.

⚠***Excessive tightening may affect or damage the connection.***

The terminals are designed for the direct connection of conductors with copper wires.

If multi- or fine-wire connection cables are used, the wire ends shall be handled acc. to the applicable national and international regulations (e.g. use of multicore cable ends).

The position of the connection terminals is shown in the wiring diagrams on the switch base and technical data of these operating instructions.

To ensure that the switch GHG 26 closes correctly, switching at the switch shaft of the switch insert is not permitted when the apparatus is open.

If, to facilitate the feeding of conductors into the enclosure, the switch insert is removed from the enclosure base, it shall be put back correctly before the electrical connection is made.

When fitting the apparatus cover, care shall be taken to ensure that the switch shaft of the switch insert engages correctly in the carrier hole of the switch handle (pay attention to the correct position of the switch handle).

6.3 Cable entries (KLE); blanking plugs; screw plugs

⚠***Generally, only certified cable entries, screw plugs and blanking plugs may be used.***

Flexible cables shall be used with trumpet-shaped cable glands or other suitable entries with additional pull-relief.

When using cable entries with a lower IP protection than that which applies to the device (see technical data), the IP protection of the complete unit is reduced.

⚠***Intrinsically safe circuits shall be fed through cable entries that are colour-coded (light blue).***

The relevant mounting directives applicable to the cable entries fitted shall be observed.

In order to ensure the minimum degree of protection, any unused entry holes shall be sealed with certified blanking plugs or screw plugs.

When fitting cable entries, care has to be taken that the sealing inserts are suitable for the cable diameter. In the case of sealing inserts that are cut out, it is necessary to ensure that the insert is properly adapted to the cable diameter.

In order to ensure the required minimum degree of protection, the cable entries shall be tightened down securely (see technical data).

⚠***Overtightening can impair the degree of protection.***

When tightening the cap nut of the metal cable entry (e.g. type ADL/ ADE), a suitable tool shall be used to safeguard the gland against twisting.

Any unused cable entries shall be sealed with the blanking plug certified for these cable entries.

6.4 Plastic*-metal flanges, metal plates and external earth connection

If flange plates have to be dismantled, (e.g. to drill entry holes), when replacing the plates,in order to maintain the minimum degree of protection, it is necessary to ensure that the flange plate and the fixing clamp fit correctly.

⚠***PE conductors fed from outside shall be connected to the PE terminal provided on the flange.***

In case an external earth connection is mounted on the plastic enclosure, it should be connected with a max. 25 mm² wire.

This earth connection is inserted through a M6 drill in the inner wall of the enclosure (see fig. 5).

⚠***Metal flanges, metal plates and metal glands shall be incorporated in the potential equalization.***

* not yet certified for category II D

6.5 Closing apparatus

⚠***Any foreign matter shall be removed from the apparatus.***

The switch handle on the cover of the switch is to be set to the "ON" position.

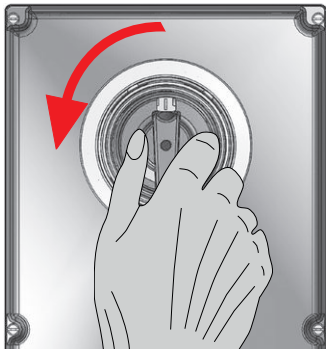
⚠***When fitting the apparatus cover, care shall be taken to ensure that the switch shaft of the switch insert engages correctly in the carrier hole of the switch handle.***

To ensure the required minimum degree of protection, the cover screws shall be tightened down (see technical data).

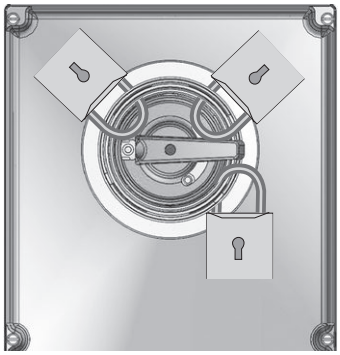
⚠***Overtightening may impair the degree of protection.***

Fig. 6

A



B



6.6 Putting into operation

Before putting the apparatus into operation, the tests specified in the individual national regulations shall be performed.

In addition to this, before being put into operation, the correct functioning of the apparatus and installation of the apparatus shall be checked in accordance with these operating instructions and other applicable regulations.

⚠The improper operation of switches GHG 26 may result in the invalidation of the guarantee.

6.6.1 Switch on

Turn switch handle clockwise to position
"I","ON", "EIN" .

Perform the rotational movement quickly.

6.6.2 Switch off

Fig. 6 A

Turn switch handle counterclockwise to position
"0","OFF", "AUS".

Perform the rotational movement quickly.

If an unusually high force, e.g. a second hand, is required, the switch shall be isolated from the supply immediately by means of the upstream external protective device and checked by a qualified electrician acc. to IEC/EN 60079-19.

6.6.3 Lock out

Fig. 6 B

To prevent unauthorized switching, the explosion- protected switches can be locked in the „OFF“ position by means of 3 padlocks, (shackle diameter of the padlocks up to 7- 8 mm).

7 Maintenance / Servicing

⚠The valid national regulations for the servicing / maintenance of electrical apparatus for use in potentially explosive atmospheres shall be observed (e.g. IEC/EN 60079-17).

Prior to opening the enclosure, it is necessary to ensure that the voltage supply has been isolated or to take suitable protective measures.

To avoid a build-up of electrostatic charge, only use a damp cloth or sponge to clean then switch GHG 26.

In case of intrinsically safe circuits, working is permitted while voltage applies.

Switches GHG26 with auxiliary contacts in the gold-tipped auxiliary contact edition should be activated occasionally depending on service conditions.

The necessary intervals between servicing depend upon the specific application and shall be stipulated by the operator according to the respective operating conditions.

During servicing, special attention shall be given to checking the parts on which the explosion protection depends (e.g. intactness of the flame-proof components, the enclosure, the seals and cable entries).

If during servicing, repairs prove to be necessary, section 8 of these operating instructions will have to be observed.

The required maintenance intervals depend on the specific application and will, therefore, have to be determined by the user dependent on the conditions of use.

8 Repairs / Overhaul / Modifications

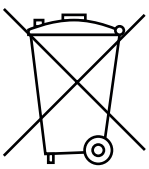
Only original Cooper Crouse-Hinds parts shall be used for carrying out repairs.

⚠In the event of damage to the flameproof encapsulation, replacement of these components is mandatory. In case of doubt, the respective apparatus shall be sent to COOPER CROUSE-HINDS GmbH for repair.

Repairs that affect the explosion protection may only be carried out by COOPER CROUSE-HINDS GmbH or by a qualified electrician in compliance with the respective national regulations (e.g. IEC/EN 60079-19).

Apparatus modifications or design changes are not permitted; excepted from this is the fitting of additional cable entries within the scope of the apparatus approvals.

9 Disposal / Recycling



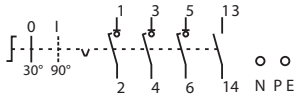
When the apparatus is disposed of, the respective national regulations on waste disposal will have to be observed.

In case of disposal you can obtain additional information from your Cooper Crouse-Hinds / EATON branch.

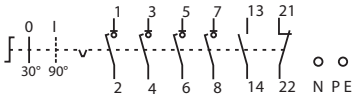
In order to facilitate the recycling of individual components, plastic parts are provided with the identification mark of the plastic material used.

Subject to modifications or supplement of the product range.

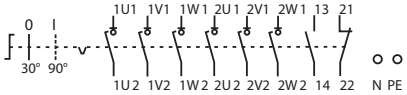
Schémas de connexion



3 pôle + 1 NO



4 pôle + 1 NO + 1 NC



6 pôle + 1 NO + 1 NC

1 Caractéristiques techniques

1.1 Données techniques

Température ambiante admissible: (D'autres températures sont possibles avec des modèles spéciaux)	-20 °C ... +40 °C (standard catalogue)
Temp. de stockage dans l'emballage original:	-20 °C ... +40 °C
Indice de protection selon CEI/EN 60529:	IP 66 (standard catalogue)
Classe d'isolation selon CEI/EN 61140:	I – version avec plaque laiton pour câbles armés II – version standard avec PE polyamide
Couples de serrage testés	
Vis du couvercle:	2,5 Nm

1.2 GHG 26 .. Interrupteur principal / Interrupteurs à rupture de charge

Enveloppe:	
Symbole schématique:	
Puissance de coupure CEI/EN 60947-3	

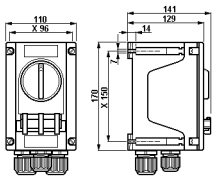
1.3 GHG 26 .. Interrupteurs de sécurité; maintenance/réparations

Enveloppe:	
Symbole schématique:	
Puissance de coupure CEI/EN 60947-3	
Classification selon CEI/EN 62626-1:	classe 1
Arrêt d´urgencs selon EN/IEC 60204-1:	Variante arrêt d´urgencs
Étiquette supplémentaire:	"Interrupteurs de sécurité;" couleur orange

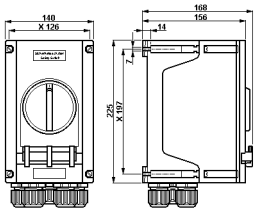
1.4 GHG 26 .. Sicherheitsschalter / Lasttrennschalter

Enveloppe:	
Symbole schématique:	
Puissance de coupure CEI/EN 60947-3	
Arrêt d´urgencs selon EN/IEC 60204-1:	Variante arrêt d´urgencs
Étiquette supplémentaire:	"Interrupteurs de sécurité;" couleur orange

Dimensions en mm



GHG 262 .., 20 A 3 pôle



GHG 262 .., 20 A 6 pôle

X = dimensions de fixation

1.5 Interrupteur GHG 262 .. (20 A)

Attestation d'examen UE:		BVS 19 ATEX E 048 X		
Marquage selon 2014/34/UE et directive:				
	EN 60079-0	Ⓔx II 2 G Ex eb db ia IIB/IIC T6/T5 Gb Ⓔx II 2 D Ex tb IIIC T80 °C Db		
IECEx Certificat:		IECEx BVS 19.0042 X		
Marquage selon				
	IEC60079-0	Ex eb db ia IIB/IIC T6/T5 Gb Ex tb IIIC T80 °C Db		
Tension nominale:		690 V, 50/60 Hz		
Courant nominal:		20 A		
		jusqu'à U_N 400 V	jusqu'à U_N 500 V	jusqu'à U_N 690 V
Fusible de court-circuit adm. placé en amont:		35 A/gG	35 A/gG	25 A/gG
Puissance de coupure AC 3:		20 A	16 A	10 A
Puissance de coupure DC 1 / DC 23:	U_e	120 V	60 V	
	I_e	20 A	20 A	
		2 contacts en série	1 contact	
Puissance de coupure DC 13 (L/R =100 ms, 6 S/min)				
	60 V	6 A		
Entrées de câble (standard catalogue):		Modèle à 3 pôles	Modèle à 6 pôles	
		2 x M32 + 1 x M25	4 x M32 + 1 x M25	
câbles appropriés et couples de serrage du chapeau du presse étoupe				
Entrées de câble		M25	M32	
Garniture 1+2+3 (Ø mm / Nm)	min.	8,0 / 1,5		
	max. (1)	10,0 /2,0		
Garniture 1+2 (Ø mm / Nm)	min.	10,0 / 2,3	14,0 / 3,0	
	max. (1)	13,0 / 2,6	17,0 / 4,0	
Garniture 1 (Ø mm / Nm)	min.	13,5 / 1,3	17,5 / 1,5	
	max. (1)	17,5 / 2,3	21,0 / 1,3	
Couple de serrage du corps du presse étoupe (Nm):		3,0	5,0	

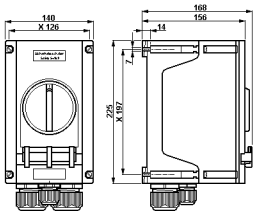
(1) Les tests des plages de serrage et les valeurs de couple de serrage ont été réalisés avec un mandrin métallique. La plage de serrage peut varier légèrement selon le type de câble et les propriétés des matériaux utilisés. Pour les plages de serrage intermédiaires, veuillez utiliser des garnitures d'étanchéité qui laisseront la possibilité de resserrer le chapeau du presse étoupe lors de futures opérations de maintenance.

Bornes de connexion:			2 x 1,5- 4,0 mm² 1 x 6,0 mm² fil souple avec cosse		
				Température ambiante	
version ≤ 4 pôles:			40 °C	50 °C	55 °C
	1,5 mm²	I_n ≤ 10,0 A	T6	T6	T6
	2,5 mm²	I_n ≤ 16,0 A	T6	T5	T5 (3) (4)
	2,5 mm²	I_n ≤ 20,0 A	T5	--	--
	4,0 mm²	I_n ≤ 20,0 A	T6	T6	T5
	6,0 mm²	I_n ≤ 20,0 A	T6	T6	T6
version >4 pôles:					
	1,5 mm²	I_n ≤ 10,0 A	T6	T6	T6
	2,5 mm²	I_n ≤ 16,0 A	T6	T5	T5 (3)
	2,5 mm²	I_n ≤ 20,0 A	T5	--	--
	4,0 mm²	I_n ≤ 20,0 A	T6	T5	T5 (3)
	6,0 mm²	I_n ≤ 20,0 A	T6	T6	T6

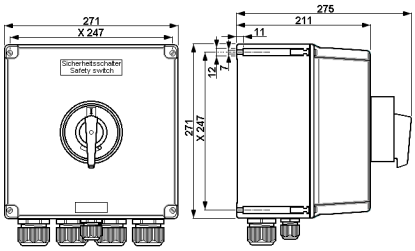
(3) Utiliser des câbles avec une résistance à la température supérieure à 80 °C.
(4) Utiliser des presse-étoupes avec une résistance à la température supérieure à 70 °C.

Couples de serrage testés bornes de connexion:	2,5 Nm		
Poids (standard catalogue):	Modèle à 3 pôles	Modèle à 6 pôles	
	env. 1,48 kg	env. 2,43 kg	

Dimensions en mm



GHG 263 .., 40 A 3 pôle



GHG 263 .., 40 A 6 pôle

X = dimensions de fixation

1.6 Interrupteur GHG 263 .. (40 A)

Ex db eb [ia] IIB/IIC T6/T5 Gb		BVS 19 ATEX E 059 X		
Marquage selon 2014/34/UE et directive:				
	EN 60079-0	⟨Ex⟩ II 2 G Ex eb db ia IIB/IIC T6/T5 Gb		
		⟨Ex⟩ II 2 D Ex tb IIIC T80 °C Db		
IECEx Certificat:		IECEx BVS 19.0054 X		
Marquage selon:	IEC60079-0	Ex eb db ia IIB/IIC T6/T5 Gb		
		Ex tb IIIC T80 °C Db		
Tension nominale:		690 V, 50/60 Hz		
Courant nominal:		40 A		
		jusqu'à U_N 400 V	jusqu'à U_N 500 V	jusqu'à U_N 690 V
Fusible de court-circuit adm. placé en amont:		80 A/gG	80 A/gG	63 A/gG
Puissance de coupure AC 3:		40 A	40 A	32 A
Puissance de coupure DC 1 / DC 23:	U_e	120 V	60 V	
	I_e	40 A	40 A	
		2 contacts en série	1 contact	

Entrées de câble (standard catalogue):		Modèle à 3 pôles	Modèle à 6 pôles
		2 x M40 + 1 x M25	4 x M40 + 1 x M25
câbles appropriés et couples de serrage du chapeau du presse étoupe			
Entrées de câble		M25	M40
Garniture 1+2+3	min.	8,0 / 1,5	
(Ø mm / Nm)	max. (1)	10,0 / 2,0	
Garniture 1+2	min.	10,0 / 2,3	19,0 / 3,3
(Ø mm / Nm)	max. (1)	13,0 / 2,6	22,0 / 5,5
Garniture 1	min.	13,5 / 1,3	22,0 / 3,3
(Ø mm / Nm)	max. (1)	17,5 / 2,3	28,0 / 6,7
Couple de serrage du corps du presse étoupe (Nm)		3,0	7,5

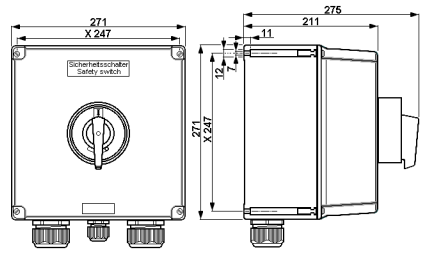
(1) Les tests des plages de serrage et les valeurs de couple de serrage ont été réalisés avec un mandrin métallique. La plage de serrage peut varier légèrement selon le type de câble et les propriétés des matériaux utilisés. Pour les plages de serrage intermédiaires, veuillez utiliser des garnitures d'étanchéité qui laisseront la possibilité de resserrer le chapeau du presse étoupe lors de futures opérations de maintenance.

Bornes de connexion:		2 x 4,0- 16,0 mm²		
		Température ambiante à T_{amb}		
version ≤ 4 pôles:		40 °C	50 °C	55 °C
6 mm²	I_n ≤ 35A	T6	T6	T6
10 mm²	I_n ≤ 35A	T6	T6	T6
10 mm²	I_n ≤ 40A	T6	T6	T5
16 mm²	I_n ≤ 40A	T6	T6	T6
version >4 pôles:				
6 mm²	I_n ≤ 35A	T6	T5	T5 (3) (4)
10 mm²	I_n ≤ 40A	T6	T6	T6 (4)
16 mm²	I_n ≤ 40A	T6	T6	T6

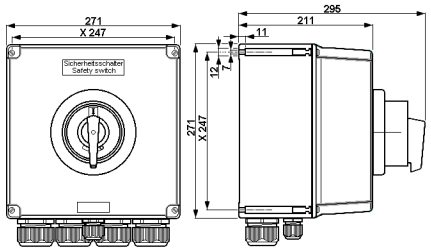
(3) Utiliser des câbles avec une résistance à la température supérieure à 80 °C.
(4) Utiliser des presse-étoupes avec une résistance à la température supérieure à 70 °C.

Couples de serrage testés bornes de connexion:	3,5 Nm	
Poids (standard catalogue):	Modèle à 3 pôles	Modèle à 6 pôles
	env. 2,75 kg	env. 6,50 kg

Dimensions en mm



GHG 264 .., 80 A 3-pole



GHG 264 .., 80 A 6-pole

1.7 Interrupteur GHG 264 .. (80 A)

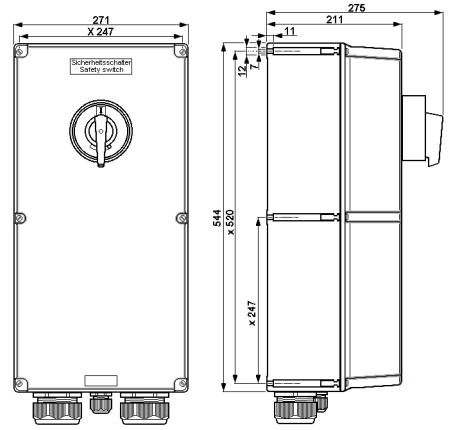
Attestation d'examen CE:			BVS 15 ATEX E 125 X		
Marquage selon 2014/34/UE et directive:					
	EN 60079-0		Ⓔx II 2 G Ex db e IIB/IIC T5/T6 Gb		
			Ⓔx II 2 G Ex db e [ia/ib] IIB/IIC T5/T6 Gb		
			Ⓔx II 2 D Ex tb IIIC T80 °C Db		
IECEx Certificat:			IECEx BVS 15.0103 X		
Marquage selon	IEC 60079-0		Ex db e IIB/IIC T5/T6 Gb		
			Ex db e [ia/ib] IIB/IIC T5/T6 Gb		
			Ex tb IIIC T80 °C Db		
Tension nominale:			690 V, 50/60 Hz		
Courant nominal:			80 A		
			jusqu'à U_N 400 V	jusqu'à U_N 500 V	jusqu'à U_N 690 V
Fusible de court-circuit adm. placé en amont:			160 A/gG	160 A/gG	160 A/gG
Puissance de coupure AC 3:			80 A	80 A	63 A
Puissance de coupure DC 1 / DC 23:		U_e	120 V	60 V	
		I_e	80 A	80 A	
			2 contacts en série	1 contact	
Entrées de câble (standard catalogue):			Modèle à 3 pôles	Modèle à 6 pôles	
			2 x M50 + 1 x M25	4 x M50 + 1 x M25	
câbles appropriés et couples de serrage du chapeau du presse étoupe					
Entrées de câble			M25	M50	
Garniture 1+2+3 (Ø mm / Nm)		min.	8,0 / 1,5		
		max. (1)	10,0 / 2,0		
Garniture 1+2 (Ø mm / Nm)		min.	10,0 / 2,3	24,0 / 6,0	
		max. (1)	13,0 / 2,6	28,0 / 7,0	
Garniture 1 (Ø mm / Nm)		min.	13,5 / 1,3	28,0 / 5,0	
		max. (1)	17,5 / 2,3	35,0 / 7,0	
Couple de serrage du corps du presse étoupe (Nm)			3,0	7,5	

(1) Les tests des plages de serrage et les valeurs de couple de serrage ont été réalisés avec un mandrin métallique. La plage de serrage peut varier légèrement selon le type de câble et les propriétés des matériaux utilisés. Pour les plages de serrage intermédiaires, veuillez utiliser des garnitures d'étanchéité qui laisseront la possibilité de resserrer le chapeau du presse étoupe lors de futures opérations de maintenance.

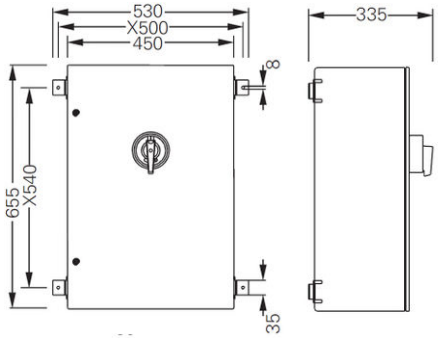
Bornes de connexion:		2 x 4,0- 25 mm² (avec cosse de câble 1 x 35 mm²)		
	Courant nominal:	Température ambiante à T_{amb}		
		+40 °C	+50 °C	+55 °C
16 mm²	≤ 63 A	T6	T6	T6
	≤ 80 A	T6	T5	–
25 mm²	≤ 80 A	T6	T6	T6
35 mm²	≤ 80 A	T6	T6	T6
Couples de serrage testés bornes de connexion:		3,5 Nm		
Poids (standard catalogue):		Modèle à 3 pôles		Modèle à 6 pôles
		env. 6,50 kg		env. 9,00 kg

X = fixing dimensions

Dimensions en mm



GHG 265.., 125 A 3- / 4- pôle
GHG 266 ..., 180 A 3 pôle



EXKO 2247..., 125 A 6-polig
EXKO 2247..., 180 A 6-polig

X = fixing dimensions

1.8 Interrupteur GHG 265 .. (125A)

Attestation d'examen CE:				
	3- / 4-pôles	PTB 99 ATEX 1164		
	6-pôles	PTB 00 ATEX 1073		
Marquage selon 2014/34/UE et directive:				
	EN 60079-0	⟨Ex⟩ II 2 G Ex d e IIC T6		
		⟨Ex⟩ II 2 D Ex tD A21 IP66* T80 °C		
IECEx Certificat:		IECEx BKI 07.0005		
Marquage selon	IEC60079-0	Ex d e IIC T6		
		Ex tD A21 IP66* T53 °C		

*La IP classe de degré de protection peut être mentionnée séparément sur l'étiquette de type

Tension nominale:	jusqu'à 690 V, 50/60 Hz		
Courant nominal:	125 A		
	jusqu'à U_N 400 V	jusqu'à U_N 500 V	jusqu'à U_N 690 V
Fusible de court-circuit adm. placé en amont:	200 A/gG	200 A/gG	160 A/gG
Puissance de coupure AC 3:	125 A	125 A	110 A
Entrées de câble (standard catalogue):			
3 pôles	2 x M63 + 1 x M25		
4 pôles	2 x M40		
6 pôles	4 x M63 + 1 x M25		
câbles appropriés et couples de serrage du chapeau du presse étoupe			
Entrées de câble	M25	M40	M63
Garniture 1+2+3 (Ø mm / Nm) min.	8,0 / 1,5		
Garniture 1+2+3 (Ø mm / Nm) max. (1)	10,0 / 2,0		
Garniture 1+2 (Ø mm / Nm) min.	10,0 / 2,3	19,0 / 3,3	29,0 / 12,0
Garniture 1+2 (Ø mm / Nm) max. (1)	13,0 / 2,6	22,0 / 5,5	35,0 / 12,0
Garniture 1 (Ø mm / Nm) min.	13,5 / 1,3	22,0 / 3,3	36,0 / 12,0
Garniture 1 (Ø mm / Nm) max. (1)	17,5 / 2,3	28,0 / 6,7	41,0 / 13,0
Couple de serrage du corps du presse étoupe (Nm)	3,0	7,5	7,5

(1) Les tests des plages de serrage et les valeurs de couple de serrage ont été réalisés avec un mandrin métallique. La plage de serrage peut varier légèrement selon le type de câble et les propriétés des matériaux utilisés. Pour les plages de serrage intermédiaires, veuillez utiliser des garnitures d'étanchéité qui laisseront la possibilité de resserrer le chapeau du presse étoupe lors de futures opérations de maintenance.

Bornes de connexion:		
	3 pôles	2 x 4,0- 70 mm²
		Prendre en compte le tableau de charge
	6 pôles	6 x 95 mm²
		max. 1 x 120 mm²
		(utiliser les cosses de câble fournies avec les appareils)
Couples de serrage testés bornes de connexion:	6,0 Nm	
Poids (standard catalogue):		
3 pôles	env. 16,00 kg	
6 pôles	env. 31,00 kg	

1.9 Interrupteur GHG 266 .. (180 A)

Attestation d'examen CE:		
	3- / 4-pôles	PTB 99 ATEX 1164
	6-pôles	PTB 00 ATEX 1073
Marquage selon 2014/34/UE et directive:		
	EN 60079-0	Ⓔx II 2 G Ex d e IIC T6
		Ⓔx II 2 D Ex tD A21 IP66* T80 °C

IECEx Certificat:		IECEx BKI 07.0005
Marquage selon	IEC60079-0	Ex d e IIC T6 Ex tD A21 IP66* T53 °C

*La IP classe de degré de protection peut être mentionnée séparément sur l'étiquette de type

Tension nominale:		jusqu'à 690 V, 50/60 Hz		
Courant nominal:		180 A		
		jusqu'à U_N 400 V	jusqu'à U_N 500 V	jusqu'à U_N 690 V
Fusible de court-circuit adm. placé en amont:		250 A/gG	250 A/gG	200 A/gG
Puissance de coupure AC 3:		180 A	150 A	125 A
Entrées de câble (standard catalogue):				
	3 pôles	2 x M63 + 1 x M25		
	4 pôles	2 x M40		
	6 pôles	4 x M63 + 1 x M25		
câbles appropriés et couples de serrage du chapeau du presse étoupe				
Entrées de câble		M25	M40	M63
Garniture 1+2+3 (Ø mm / Nm) 	min. max. (1)	8,0 / 1,5 10,0 / 2,0		
Garniture 1+2 (Ø mm / Nm) 	min. max. (1)	10,0 / 2,3 13,0 / 2,6	19,0 / 3,3 22,0 / 5,5	29,0 / 12,0 35,0 / 12,0
Garniture 1 (Ø mm / Nm) 	min. max. (1)	13,5 / 1,3 17,5 / 2,3	22,0 / 3,3 28,0 / 6,7	36,0 / 12,0 41,0 / 13,0
Couple de serrage du corps du presse étoupe (Nm)		3,0	7,5	7,5

(1) Les tests des plages de serrage et les valeurs de couple de serrage ont été réalisés avec un mandrin métallique. La plage de serrage peut varier légèrement selon le type de câble et les propriétés des matériaux utilisés. Pour les plages de serrage intermédiaires, veuillez utiliser des garnitures d'étanchéité qui laisseront la possibilité de resserrer le chapeau du presse étoupe lors de futures opérations de maintenance.

Bornes de connexion:		
	3 pôles	2 x 4,0- 70 mm² **Prendre en compte le tableau de charge**
	6 pôles	6 x 95 mm² max. 1 x 120 mm² (utiliser les cosses de câble fournies avec les appareils)
Couples de serrage testés bornes de connexion:		6,0 Nm
Poids (standard catalogue):		
	3 pôles	env. 16,00 kg
	6 pôles	env. 31,00 kg

1.10 Contacts auxiliaires

Tension nominale:	690 V, 50/60 Hz		
Courant nominal:	20 A		
Fusible de court-circuit adm. placé en amont:	25 A/gG jusqu'à 690 V		
Puissance de coupure:	AC 15	230 V / 8,0 A	400 V / 6,0 A
	DC 13	24V / 6,0 A	230 V / 0,4 A
Modèle à contacts d'or:	min.: 24 V/ 3 mA; max.: 400 mA		
Bornes de connexion:	2 x 1,5- 4,0 mm²		
Couples de serrage testés bornes de connexion:	2,5 Nm		

1.11 Circuit électrique à sécurité intrinsèque de l'interrupteur

Tension maximale pour sécurité technique U_m:	690 V_{eff}
	Isolation galvanique de tous les autres circuits à sécurité intrinsèque et de la terre

1.12 Lampe de signalisation GHG417 1805 R...

Attestation d'examen CE de type:	IBExU 12ATEX 1047 U				
Marquage selon 2014/34/UE et normes de la série EN 60079:	⟨Ex⟩ II 2 G Ex db eb IIC Gb ⟨Ex⟩ II 2 G Ex db ia IIC Gb				
IECEx Certificat de Conformité:	IECEx IBE 13.0031U				
Marquage selon normes de la série IEC 60079:	Ex db eb IIC Gb Ex db ia IIC Gb				
Température ambiante admissible en fonctionnement:	-55 °C	...	+80 °C		
Max. température de service: (d'autres valeurs sont possibles avec des modèles spéciaux.)	+80 °C				
Temp. de stockage dans l'emballage original:	-55 °C	...	+80 °C		
Tension nominale / courant nominal:					
"e" une sécurité accrue (Ex db eb)	20 V	...	254 V	AC/DC	4 ... 15 mA
"e" une sécurité accrue (Ex db eb)	12 V	...	24 V	AC/DC	max. 24 mA
"i" version à sécurité intrinsèque (Ex db ia)	10 V	...	30 V	DC	max. 38,7mA
Données de Ex-i: U i	30 V				
I i	120 mA				
Ci	0				
Li	0				
Pi	750 mW				
Borne de connexion:	2 x 1,0 - 2,5 mm²; 1 x 4,0 mm² rigide				
Couples de serrage testés bornes de connexion:	2,5 Nm				
Poids:	env. 0,15 kg				

2 Légende

⚠Attention
Ce symbole met en garde contre un éventuel défaut. Le non-respect de cette consigne peut entrainer une panne totale de l'appareil ou du système ou de l'installation à laquelle il est connecté.

Conditions particulières:

Ce symbole indique la présence de conditions particulières d'utilisation à respecter, en lien avec l'attestation d'examen UE de type et le certificat IEC Ex.

2 Consignes de sécurité

Groupe cible:
Pour les électriciens qualifiés et les personnels ayant reçu les formations adéquates, conformément à la législation nationale en vigueur et, si applicable, à la norme CEI/EN 60079-14 sur les installations électriques pour les atmosphères explosives.

Les interrupteurs GHG 26 ne conviennent pas pour une utilisation en zone 0 et zone 20.

Le groupe d'explosion et la classe de température marqués sur les appareils devront être respectés.

Les exigences des CEI/EN 60079-31 en ce qui concerne des dépôts de poussière démesurés et une température doivent être considérées par l'utilisateur.

Afin de respecter la classe de température indiquée sur l'étiquette du type de l'appareil, on prendra en compte la température ambiante, le diamètre de connexion ainsi que les pertes d'énergie occasionnées par l'échauffement propre de l'appareil (le critère de contrôle limite pour l'échauffement est une surcharge de 10 %).

Seuls des appareils sans défaut et en parfait état de marche devront être employés pour la fonction qui leur est dévolue.

Avant la mise en service, les interrupteurs GHG26 doivent être vérifiés selon les instructions de la section 6.

Attention : Le couvercle de l'interrupteur GHG 26 ne peut être enlevé que lorsque la poignée est sur la position « I ».

Respectez les prescriptions nationales de sécurité et de prévoyance contre les accidents ainsi que les consignes de sécurité qui apparaissent en italique dans le présent mode d'emploi.

Fig. 1



Interrupteurs de sécurité GHG 262, 3 pôles et 6 pôles
Interrupteurs de sécurité GHG 263, 3 pôles



Interrupteurs de sécurité GHG 263, 6 pôle
Interrupteurs de sécurité GHG 264, 265 et GHG 266 /

3 Conformité aux normes

Les Appareils sont conformes aux normes reprises dans la déclaration de conformité.

Les références aux normes et directives dans cette notice se réfèrent toujours à la dernière version. Les suppléments éventuels doivent également être respectés.

4 Domaine d'utilisation

Les interrupteurs GHG 26 conviennent à l'emploi en zones 1 et zones 2 ainsi que l'emploi en zones 21 et zones 22 d'une atmosphère explosive selon CEI/EN 60079-10-1 und CEI/EN 60079-10-2.

Pour l'enveloppe et les pièces métalliques extérieures, des matières de qualité supérieure assurant une protection appropriée contre la corrosion et une résistance aux agents chimiques en "atmosphère industrielle normale" ont été employées :

– polyester renforcé en fibre de verre
– polyamide anti-choc
– acier spécial AISI 316 L

En cas d'utilisation en atmosphère extrèmement corrosive, vous pouvez obtenir des informations complémentaires sur la résistance chimique des plastiques utilisés chez la succursale Cooper Crouse-Hinds de votre région.

5 Utilisation / Propriétés

Grâce à la construction mécanique des interrupteurs GHG 26 il est possible que les contacts soient à ouverture forcée. Ils remplissent les propriétés de coupure selon CEI/EN 60947-3.

En outre, les interrupteurs GHG 26 sont en plus équipés pour la déconnexion de la commande, par ex. au moyen les contacts de auxiliaires en combinaison avec les contacteurs placé en amont. Ce contacts de auxiliaires est en retard des contacts principaux lors de la mise en circuit et les précède lors de la mise hors circuit.

La version avec contacts de auxiliaires à pointe en or est celle à employer pour la fermeture / l'ouverture de circuits à tension basse. La charge électrique maximale devra être prise en compte (voir Caractéristiques techniques, page 28). La chambre des contacts de la version à pointes en or est reconnaissable au repère G et sa couleur particulière.

Pour prévenir les manœuvres non-autorisées, l'interrupteur GHG26 peut-être cadenassé en position "0" par 3 cadenas de sécurité (diam. max. 7- 8 mm).

Grâce à la conception mécanique spécifique de l'interrupteur GHG 26, l'ouverture obligatoire des contacts est garantie.

Des modèles spéciaux de boites de commande conçus sur demande peuvent être employés dans des circuits à sécurité intrinsèque.

⚠Dans ce cas, les valeurs électriques limites de la sécurité intrinsèque sont à respecter.

Les distances d'isolement et les lignes de fuite entre les circuits à sécurité intrinsèque et non à sécurité intrinsèque doivent être respectées (EN/IEC 60079-0).

Pour l'emploi, les consignes des sections 3 et 4 devront être respectées.

Des emplois autres que ceux décrits ne sont admis qu'avec l'approbation écrite de COOPER CROUSE-HINDS GmbH.

Lors de l'utilisation, les instructions selon point 7 de ce mode d'emploi doivent être respectées.

Seul l'utilisateur est responsable de l'emploi comme prévu de interrupteur de sécurité, en tenant compte des conditions générales exposées dans la notice (voir Caractéristiques techniques).

5.1 GHG 26 .. Interrupteur principal / Interrupteurs à rupture de charge

Avec la puissance de coupre AC 3, des interrup-teurs de sécurité, une disjonction peut être effectuée en toute sécurité pendant le fonctionnement de l'installation électrique.

Les interrupteur principal et Interrupteurs (CEI/EN 60947-3) à rupture de charge servent à la déconnexion fiable sur tous les pôles de l'énergie électrique lors des installations, des machines et des commandes en atmosphère explosive.

5.2 GHG 26 .. Interrupteurs de sécurité; maintenance/réparations

Avec la puissance de coupre AC 3, des interrup-teurs de sécurité, une disjonction peut être effectuée en toute sécurité pendant le fonctionnement de l'installation électrique.

Les interrupteurs de sécurité servent à la déconnexion fiable sur tous les pôles de l'énergie électrique lors des travaux d'entretien, de nettoyage et de réparation sur des installations, des machines et des commandes en atmosphère explosive.

La classification selon CEI/EN 62626-1 classe 1 est donnée.

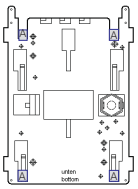
Le modèle "ARRÊT D'URGENCE" répond aux exigences de la norme CEI/EN 60204-1.

Un dispositif de verrouillage intégré prévient l'ouverture de l'enveloppe en position ARRÊT.

Fig. 2

Porte-appareils pour fixation aux tubes

taille 2



Porte-appareils pour fixation au mur et au conduit de grille

taille 2

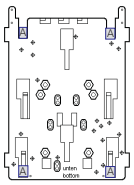
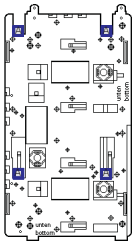


Fig. 3

taille 3



taille 3

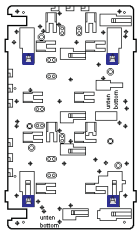
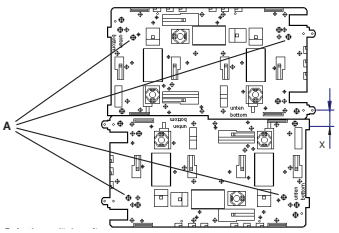


Fig. 4

2 x Porte-appareils taille 3 pour fixation aux tubes horizontalemant



Fixation de trous pour:

Interrupteur GHG 263 6-pôles	(mesurer X = 0 mm)
Interrupteur GHG 264 3-pôles	(mesurer X = 0 mm)
Interrupteur GHG 264 6-pôles	(mesurer X = 0 mm)
Interrupteur GHG 265 3-pôles	(mesurer X = 267 mm)
Interrupteur GHG 266 3-pôles	(mesurer X = 267 mm)

A = points de fixation par insertion

5.3 GHG 26 .. Interrupteurs de sécurité / Interrupteurs à rupture de charger

Avec la puissance de coupre, des interrup-teurs de sécurité / Interrup-teurs à rupture de charger (CEI/EN 60947-3), une disjonction peut être effectuée en toute sécurité pendant le fonctionnement de l'installation électrique.

Le modèle "ARRÊT D'URGENCE" répond aux exigences de la norme CEI/EN 60204-1.

Un dispositif de verrouillage intégré prévient l'ouverture de l'enveloppe en position ARRÊT.

6 Installation

Pour l'installation et l'exploitation de ces appareils, la règlementation nationale en vigueur ainsi que les règles de la technique généralement reconnues devront être respectées (CEI/EN 60079-14).

⚠L'installation ou l'utilisation incorrecte de ces interrupteurs de sécurité à bornes peut entraîner la perte de la garantie.

6.1 Montage

Pour le montage de l'interrupteur GHG 26, on ouvrira en premier lieu le couvercle du boîtier.

Pour ce faire, la poignée doit être en position "MARCHE". Dans le cas d'un montage directement au mur, les interrupteurs ne doivent reposer au niveau du mur que sur les points de fixation prévus. La vis choisie doit être en rapport avec le pas de fixation (voir plan coté) et ne doit pas avarier celui-ci (par ex. emploi d'une rondelle).

Les interrupteurs GHG 262, GHG 263 et GHG 264 doit être fixé en diagonale avec au moins 2 vis. Les interrupteurs GHG 265 et GHG 266 doivent être fixés avecau moins 4 vis.

⚠Un serrage excessif des vis de fixation peut endommager l'appareil.

Le montage des interrupteurs GHG 262 et GHG 263 (seulement 3 pôles) se fait sur les plaques de fixation CEAG, taille 2 et 3. La fixation s'opère par insertion (par le haut) dans les encoches prévues à cet effet voir fig. 2, et fig. 3).

Les interrupteurs GHG 263 (seulement 6 pôles), GHG 264, GHG 265 et GHG 266 peuvent être montés sur des porte-appareils CEAG, taille 3, au moyen des vis autotaraudeuses (voir fig. 4,).

Reportez vous à la notice de montage correspondante.

6.2 Ouverture de l'appareil /Raccordement électrique

⚠Le raccordement électrique de l'appareil ne doit se faire que par un personnel qualifié.(CEI/EN 60079-14)

Avant ouverture de l'enveloppe, mettre l'appareil hors-tension et prendre les mesures préventives appropriées.

Avant d'ouvrir l'enveloppe, l'interrupteur doit être mis en position "MARCHE".

Le raccordement des câbles dénudés se fera selon les règlements correspondants.

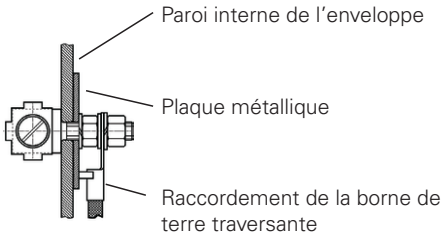
⚠Afin de maintenir le mode de protection, la connexion des conducteurs doit se faire très soigneusement.

L'isolation doit couvrir le conducteur jusqu'à la borne. Le conducteur lui-même ne doit pas être endommagé.

Les sections minimales et maximales admissibles des conducteurs doivent être respectées (voir caractéristiques techniques).

L'interrupteur de sécurité GHG 264 (80 A) peut être connecté avec des cosses de câble de
35 mm² (DIN 46 234 / 8-35).

Fig. 5 Borne de terre traversante



Les interrupteurs de sécurité GHG 265 (125 A)
et GHG 266 (180 A) ne peuvent être connectés qu'avec des cosses de câble de
50 mm² (DIN 46 234 / 8-50),
70 mm² (DIN 46 234 / 8-70),
95 mm² (DIN 46 234 / 8-95),
120 mm² (DIN 46 234 / 8-120),
25 mm² (DIN 46 234 / 8-25) et
35 mm² (DIN 46 234 / 8-35).

⚠***Les cosses de câble doivent être emmanchées par pression sur le câble de manière appropriée. Il faut assurer que les entrefers minimaux requis soient respectés (à 690 V > 12 mm).***

Dans le cas d'une combinaison Ex-e/Ex-i, il est essentiel de maintenir la séparation des circuits et les distances d'isolement.
Les conducteurs du circuit Ex-i doivent être clairement séparés des conducteurs du circuit Ex-e (voir EN/IEC 60079-11), et ils doivent être repérés distinctement (par exemple avec une couleur bleue claire).

On s'assurera qu'il n'y a aucun reste de tension dans les circuits à sécurité intrinsèque lorsque l'appareil est ouvert.

Toutes les vis et/ou écrous des bornes de connexion, ainsi que celles des bornes non utilisées, doivent être serrées à fond.

⚠***Un serrage excessif des vis peut endommager l'appareil.***

Les bornes sont prévues pour le raccordement de conducteurs en cuivre.

En cas d'utilisation de câbles de connexion multifilaires ou à fils de petit diamètre, les extrémités des fils doivent être traitées selon la règlementation nationale et internationale applicable (par ex. emploi des embouts).

La disposition des bornes de connexion est représentée par la figure des connexions du socle et par celle de caractéristiques techniques.

Afin de s'assurer une fermeture correcte du interrupteur de sécurité, une commutation de l'axe du socle n'est pas permise.

Si, du fait de l'introduction des conducteurs dans l'enveloppe, le socle venait à être légèrement délogé de son rail de fixation, celui-ci devrait être remis en place correctement sur ce rail avant toute connexion électrique.

Lors de la remise en place du couvercle, il faudra bien veiller à ce que l'axe du bloc contact s'engage correctement dans le logement de la poignée.

6.3 Entrées de câble / Bouchons de fermeture

⚠***Généralement, seuls des bouchons de fermeture et des entrées de câble certifiés doivent être utilisés.***

Pour des câbles flexibles il faudra utiliser des presse-étoupes en forme de trompette ou d'autres entrées appropriées avec décharge de traction supplémentaire.

Lorsque des entrées de câble avec un indice de protection IP inférieur à celui de les interrupteurs de sécurité sont employées (voir Caractéristiques techniques), l'indice de protection IP de l'ensemble sera réduit.

⚠***Pour les circuits à sécurité intrinsèque, seules les entrées de câble Ex-i (reconnaissables à leur couleur bleu clair) devront être utilisées.***

Les directives pour le montage qui s'appliquent aux entrées de câble utilisées doivent être respectées.

Les entrées non utilisées doivent être fermées avec un bouchon de fermeture certifié pour établir l'indice de protection minimum.

Lors du montage des entrées de câble il faudra veiller à ce que des garnitures d'étanchéité correspondant au diamètre du câble soient utilisées.
Si les garnitures doivent être coupées sur mesure, il faudra veiller à ce que celles-ci s'adaptent parfaitement au diamètre du câble.

Les entrées de câble doivent être serrées à fond pour maintenir l'indice de protection minimum (voir les caractéristiques techniques).

⚠***Au cas où elles seraient forcées, cela pourrait être nuisible à l'indice de protection.***

Lors du serrage de l'écrou borgne de l'entrée de câble métallique (par ex. type ADL/ADE), on veillera à éviter toute distorsion en utilisant un outil approprié.

Toutes les entrées de câble métriques non utilisées doivent être fermées avec un bouchon de fermeture certifié pour des entrées de câble métriques.

6.4 Brides, plaques métalliques et borne de terre traversante *

Si les plaques à brides doivent être démontées (pour perçage d'entrées de câble, par exemple)
il faudra veiller lors du montage au maintien de l'indice de protection en replaçant correctement la plaque ainsi que les brides de serrage.

⚠***Des conducteurs PE amenés de l'extérieur doivent être connectés à la borne PE prévue à cet effet sur la bride.***

En case de montage d'une borne de terre traversante dans l'enveloppe plastique, son raccordement doit se faire à l'aide d'un conducteur dont le diamètre maximum de
25 mm².

Cette borne de terre traversante est insérée à travers un perçage M6 dans la paroi interne de l'enveloppe (voir Fig. 5).

⚠ ***les brides métalliques, les plaques de fond métalliques et les presse-étoupe métalliques doivent être reliés au même potentiel.***

* pour le moment, pas encore certifié Catégorie II D

6.5 Fermeture du dispositif

⚠***Tout corps étranger doit être ôté du dispositif.***

La poignée de interrupteur GHG 26 doit être mise en position "MARCHE".

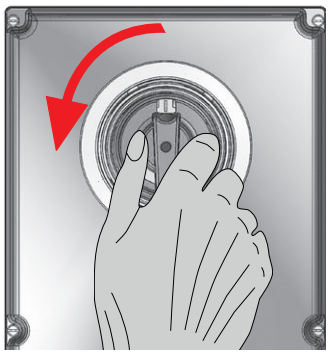
⚠***Lorsque le couvercle est posé, il faut veiller à ce que l'arbre de l'interrupteur s'engage dans le trou d'entraînement de la poignée de l'interrupteur.***

Afin de garantir l'indice de protection minimum requis, on s'assurera que les vis du couvercle sont bien serrées (voir les caractéristiques techniques).

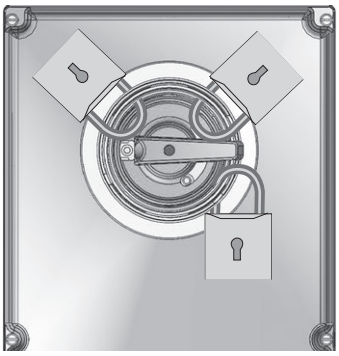
⚠***Un serrage excessif des vis peut endommager l'appareil.***

Fig. 6

A



B



6.6 Mise en service

Avant la mise en service de l'appareil, les vérifications spécifiées dans les règlements nationaux individuels devront être exécutées.

De plus, il faudra vérifier son fonctionnement et installation corrects en conformité avec ce mode d'emploi et avec d'autres règlements applicables.

⚠Une installation et une utilisation inadéquates de interrupteur peuvent entraîner la perte de la garantie.

6.6.1 Mise sous tension (fermeture)

Tourner la poignée dans le sens horaire vers la position "I", "ON", "EIN".

Effectuer le mouvement de rotation rapidement.

6.6.2 Mise hors tension (ouverture)

Fig. 6 A

Tourner la poignée dans le sens antihoraire vers la position "0", "OFF", "AUS".

Effectuer le mouvement de rotation rapidement.

Si un effort inhabituel est nécessaire pour tourner la poignée (par exemple utilisation des 2 mains), l'interrupteur devra immédiatement être mis hors tension en amont et vérifié par un éléctricien qualifié conformément à la norme CEI/EN 60079-19.

6.6.3 Cadenassage

Fig. 6 B

Pour prévenir les manœuvres non-autorisées, l'interrupteur peut-être cadenassé en position "0" par 3 cadenas de sécurité (diam. max. 7-8 mm).

7 Maintien/Entretien

⚠La règlementation nationale en vigueur pour le maintien et l'entretien du matériel électrique pour atmosphère explosive doit être respectée. (en Allemagne par ex. CEI/EN 60079-17).

Avant ouverture de l'enveloppe, mettre l'appareil hors-tension et prendre les mesures préventives appropriées.

Afin d'éviter toute charge électrostatique, utiliser uniquement un chiffon humide pour nettoyer l'appareil !

En cas de circuits à sécurité intrinsèque, des travaux sont permis sous tension.

Les interrupteurs GHG 26 aux contacts auxiliaires à pointe dorée sont à activer occasionnellement selon les conditions de service.

La fréquence des travaux d'entretien requis dépend de l'emploi spécifique et devra donc être fixée par l'utilisateur en tenant compte des conditions d'utilisation.

Lors de l'entretien des interrupteurs, et plus particulièrement des composants qui sont essentiels à leur mode de protection contre l'explosion, doivent être vérifiés (par ex. intégrité de composant antidéflagrants et du boitier, efficacité des joints de couvercle et resserrement des entrées de câble).

Si, lors d'un entretien, on constate que des travaux de remise en état sont nécessaires, il faudra suivre le point 8 de ce mode d'emploi.

Les intervalles d´entretien sont spécifiques aux applications et sont donc déterminées en fonction des conditions d´utilisation.

8 Réparations / Remise en état

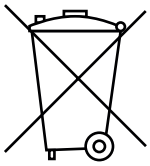
Des réparations ne doivent être exécutées qu'à l'aide des pièces de rechange d'origine Cooper Crouse-Hinds.

⚠En cas de défauts sur l'enveloppe antidéflagrante, seul un remplacement est admissible. Dans le doute, l'appareil défectueux devra être renvoyé à COOPER CROUSE-HINDS GmbH pour être réparé.

Des réparations qui portent sur la protection contre l'explosion, ne devront être exécutées que par COOPER CROUSE-HINDS GmbH ou par un électricien qualifié en conformité avec la règlementation nationale en vigueur (CEI/EN 60079-19).

Il n'est pas permis de transformer ou de modifier ces appareils, sauf pour le montage d'entrées de câble supplémentaires en conformité avec leur homologation.

9 Évacuation des déchets / Recyclage



Lors de l'évacuation de ce matériel électrique, la règlementation nationale respective en vigueur devra être respectée.

En cas d'élimination, vous pouvez obtenir des informations supplémentaires auprès de votre branche Cooper Crouse-Hinds/EATON.

Pour faciliter la réutilisation des composants individuels, les pièces en plastique ont été repérées de la marque distinctive de la matière plastique employée.

Sous réserve de modification ou de supplément de cette série de produits.

CZ: "Tento návod k použití si můžete vyžádat ve svém mateřském jazyce u příslušného zastoupení společnosti Cooper Crouse-Hinds/CEAG ve vaší zemi."

DK: "Montagevejledningen kan oversættes til andre EU-sprog og rekvireres hos Deres Cooper Crouse-Hinds/CEAG leverandør"

E: "En caso necesario podrá solicitar de su representante Cooper Crouse-Hinds/CEAG estas instrucciones de servicio en otro idioma de la Union Europea"

EST: "Seda kasutusjuhendit oma riigikeeles võite küsida oma riigis asuvast asjaomasest Cooper Crouse-Hindsi/CEAG esindusest."

FIN: "Tarvittaessa tämän käyttöohjeen käännös on saatavissa toisella EU:n kielellä Teidän Cooper Crouse-Hinds/CEAG - edustajaltanne"

GR: *Εαν χρειασθει, μεταφραση των οδηγιων χρησε ως σε αλλη γλωσσα της* EE, *μπορει να ζητηθει απο τον Αντιπροσωπο της* Cooper Crouse-Hinds/CEAG"

H: "A kezelési útmutatót az adott ország nyelvén a Cooper Crouse-Hinds/CEAG cég helyi képviseletén igényelheti meg."

I: "Se desiderate la traduzione del manuale operativo in un´altra lingua della Comunit à Europea potete richiederla al vostro rappresentante Cooper Crouse-Hinds/CEAG"

LT: Šios naudojimo instrukcijos, išverstos į Jūsu gimtąją kalbą, galite pareikalauti atsakingoje "Cooper Crouse-Hinds/CEAG" atstovybėje savo šalyje.

LV: "Šo ekspluatācijas instrukciju valsts valodā varat pieprasīt jūsu valsts atbildīgajā Cooper Crouse-Hinds/CEAG pārstāvniecībā."

M: Jistgħu jitolbu dan il-manwal fil-lingwa nazzjonali tagħhom mingħand ir-rappreżentant ta' Cooper Crouse Hinds/CEAG f'pajjiżhom.

NL: "Indien noodzakelijk kan de vertaling van deze gebruiksinstructie in een andere EU-taal worden opgevraagd bij Uw Cooper Crouse-Hinds/CEAG - vertegenwoordiging"

P: "Se for necessária a tradução destas instruções de operação para outro idioma da União Europeia, pode solicita-la junto do seu representante Cooper Crouse-Hinds/CEAG"

PL: Niniejszą instrukcję obsługi w odpowiedniej wersji językowej można zamówić w przedstawicielstwie firmy Cooper-Crouse-Hinds/CEAG na dany kraj.

S: "En översättning av denna montage- och skötselinstruktion till annat EU - språk kan vid behov beställas från Er Cooper Crouse-Hinds/CEAG- representant"

SK: "Tento návod na obsluhu Vám vo Vašom rodnom jazyku poskytne zastúpenie spoločnosti Cooper Crouse-Hinds/CEAG vo Vašej krajine."

SLO: "Navodila za uporabo v Vašem jeziku lahko zahtevate pri pristojnem zastopništvu podjetja Cooper Crouse-Hinds/CEAG v Vaši državi."

RUS: "При необходимости, вы можете запрашивать перевод данного руководства на другом языке ЕС или на русском от вашего Cooper Crouse-Хиндс / CEAG - представителей."

Eaton is dedicated to ensuring that reliable, efficient and safe power is available when it's needed most. With unparalleled knowledge of electrical power management across industries, experts at Eaton deliver customized, integrated solutions to solve our customers' most critical challenges.

Our focus is on delivering the right solution for the application. But, decision makers demand more than just innovative products. They turn to Eaton for an unwavering commitment to personal support that makes customer success a top priority. For more information, visit

www.eaton.com/electrical.

Cooper Crouse-Hinds GmbH
Neuer Weg-Nord 49
69412 Eberbach
E-Mail: Info-Ex@Eaton.com
www.crouse-hinds.de

© 2019 Eaton
All Rights Reserved
Printed in Germany

Publication No.
GHG 260 7007 P0001 D/GB/F (v) /
Auflage / 34.2019 / MS

Changes to the products, to the information contained in this document, and to prices are reserved; so are errors and omissions. Only order confirmations and technical documentation by Eaton is binding. Photos and pictures also do not warrant a specific layout or functionality. Their use in whatever form is subject to prior approval by Eaton. The same applies to Trademarks (especially Eaton, Moeller, and Cutler-Hammer). The Terms and Conditions of Eaton apply, as referenced on Eaton Internet pages and Eaton order confirmations.

Eaton is a registered trademark.

All trademarks are property of their respective owners.

Powering Business Worldwide