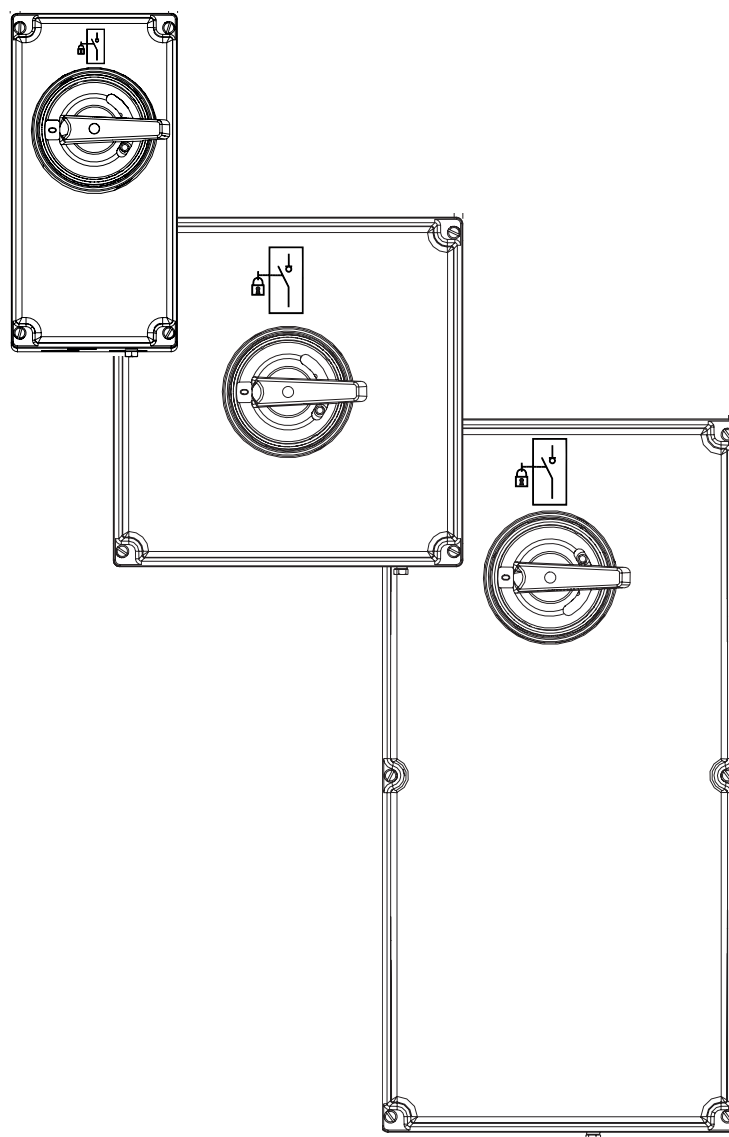


Explosiongeschützter Last-, Haupt- und Sicherheitsschalter
25 A bis 630 A; Zone 22
Typ: GHG 981 0048 R1...

Explosion-protected load-, main- and safety switches
25 A up to 630 A; Zone 22
type: GHG 981 0048 R1...



GHG9807006P0001 D/GB (b)

Explosiongeschützter Last-,
Haupt- und Sicherheitsschalter
25 A bis 630 A Zone 22

Explosion-protected main-, load-
and safety switch
25 A up to 630 A Zone 22

Inhalt:

1	Technische Angaben	3
1.1.1	Last-, Haupt- und Sicherheitsschalter 25 A.....	5
1.1.2	Last-, Haupt- und Sicherheitsschalter 40 A.....	6
1.1.3	Last-, Haupt- und Sicherheitsschalter 80 A.....	7
1.1.4	Last-, Haupt- und Sicherheitsschalter 100 A.....	8
1.1.5	Last-, Haupt- und Sicherheitsschalter 160 A.....	9
1.1.6	Last-, Haupt- und Sicherheitsschalter 250 A	10
1.1.7	Last-, Haupt- und Sicherheitsschalter 400 A	11
1.1.8	Last-, Haupt- und Sicherheitsschalter 630 A	12
2	Sicherheitshinweise	13
3	Normenkonformität.....	13
4	Verwendungsbereich	13
5	Verwendung / Eigenschaften	13
6	Installation.....	13
6.1	Transport / Lagerung vor der Installation.....	14
6.2	Montage.....	14
6.3	Öffnen der Last-, Haupt- und Sicherheitsschalter	14
6.4	Kabel- und Leitungsein- führungen (KLE); Verschlussstopfen	14
6.4.1	„t“ Staub (Zone 22)	14
6.5	Elektrischer Anschluss	15
6.6	Schließen des Gerätes.....	15
6.7	Inbetriebnahme.....	15
6.7.1	Einschalten.....	15
6.7.2	Ausschalten.....	16
6.7.3	Abschließen	16
7	Instandhaltung /Wartung	16
8	Reparatur / Instandsetzung /Änderung ..	16
9	Entsorgung /Wiederverwertung	16

Contents:

1	Technical datas.....	17
1.1.1	Main-, load-, and safety switches 25 A	19
1.1.2	Main-, load-, and safety switches 40 A	20
1.1.3	Main-, load-, and safety switches 80 A	21
1.1.4	Main-, load-, and safety switches 100 A.....	22
1.1.5	Main-, load-, and safety switches 160 A.....	23
1.1.6	Main-, load-, and safety switches 250 A	24
1.1.7	Main-, load-, and safety switches 400 A	25
1.1.8	Main-, load-, and safety switches 630 A	26
2	Safety instructions	27
3	Conformity with standards	27
4	Field of application	27
5	Application / Properties	27
6	Installation.....	27
6.1	Transport / Storage before installation.....	28
6.2	Montage.....	28
6.3	Opening explosion-protected main-, load- and safety switches.....	28
6.4	Cable entries (KLE); blanking plugs	28
6.4.1	„t“ Dust (Zone 22)	28
6.5	Electrical connection	29
6.6	Closing the device.....	29
6.7	Taking into operation.....	29
6.7.1	Switch on	29
6.7.2	Switch off	30
6.7.3	Lock out	30
7	Maintenance/ Servicing	30
8	Repairs / Overhaul / Modification.....	30
9	Disposal/Recycling	30

Konformitätserklärung separat beigelegt.

Declaration of conformity, enclosed separately.

1 Technische Angaben

EG-Konformitätserklärung:	CCH 15 ATEX 1001 X
Gerätekenzeichnung nach 2014/34/EU:	Ⓔ II 3 D Ex tc IIIC T80°C Dc
Bemessungsspannung:	690 V / 50 Hz
Schutzart nach EN/IEC 60529:	IP66
Schutzklasse nach EN/IEC 61140	I bei Metallgehäusen II bei Kunststoffgehäusen
Klassifizierung nach EN/IEC 62626-1	Klasse 1
Umgebungstemperaturbereich:	-55 °C ¹⁾ bis +40 °C/+45 °C/+55 °C ²⁾
Zul. Lagertemperatur in Originalverpackung:	-55 °C bis +55 °C
originalverpackt, in einem abgedunkelten, geschlossenen und trockenen Raum	
¹⁾ Unter -25°C ist die Benutzung im Dauerbetrieb möglich. Ausschalten bei Nennstrom bis -55°C möglich. Wiedereinschalten im kalten Zustand unter -25°C nicht zulässig.	
²⁾ Typenabhängig	

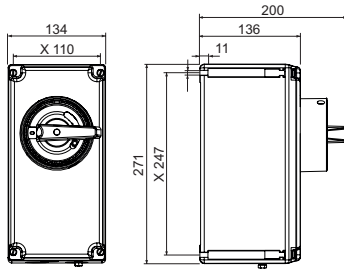
Bild 1

Maßzeichnungen

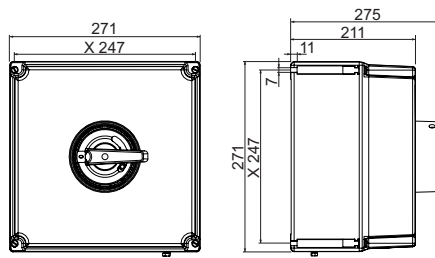
Maße in mm

x=Befestigungsmaße

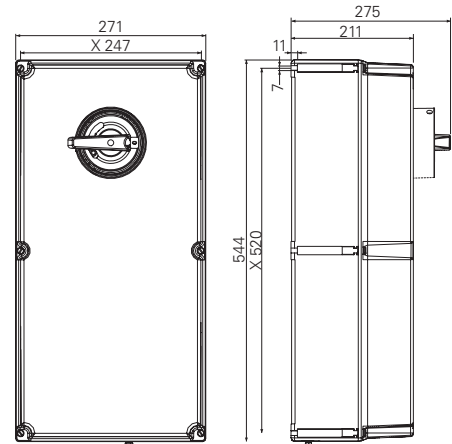
Last-, Haupt- und Sicherheitsschalter;
25 A; 3 oder 4 polig;
Kunststoffgehäuse



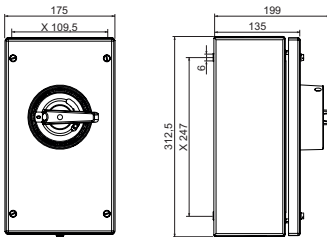
Last-, Haupt- und Sicherheitsschalter;
25 A; 6 polig;
40 A; 3, 4 oder 6 polig;
80 A; 3 oder 4 polig;
160 A 3 polig;
Kunststoffgehäuse



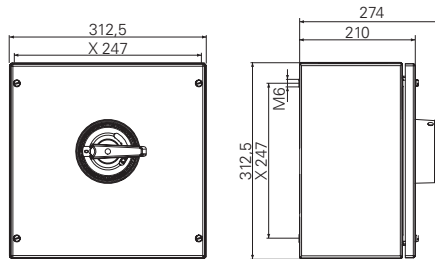
Last-, Haupt- und Sicherheitsschalter;
80 A; 6 polig;
160 A; 4, 6 polig;
Kunststoffgehäuse



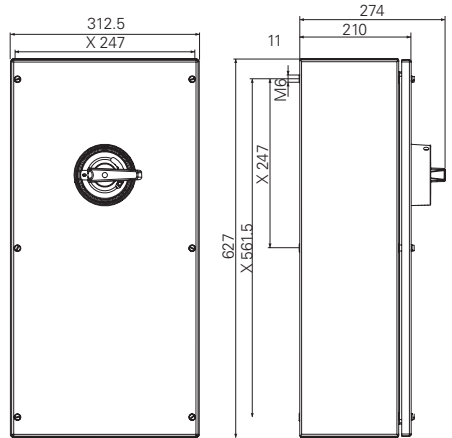
Last-, Haupt- und Sicherheitsschalter;
25 A; 3, 4 oder 6 polig;
Metallgehäuse



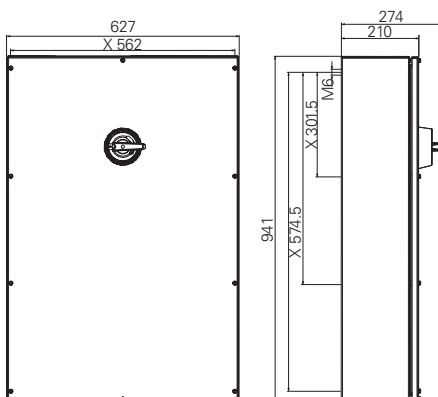
Last-, Haupt- und Sicherheitsschalter;
25 A; 6 polig;
40 A; 3, 4 oder 6 polig;
80 A; 3 oder 4 polig;
100 A 3 polig;
Metallgehäuse



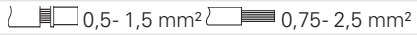

Last-, Haupt- und Sicherheitsschalter;
80 A; 6 polig;
100 A; 4, 6 polig;
160 A; 4, 6 polig;
Metallgehäuse



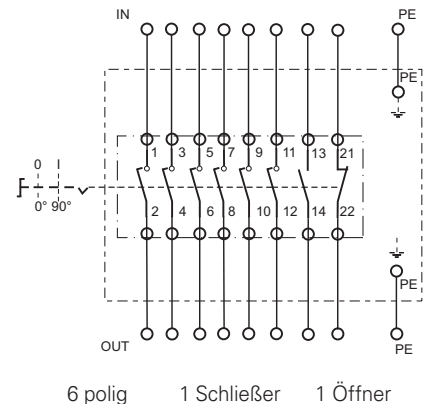
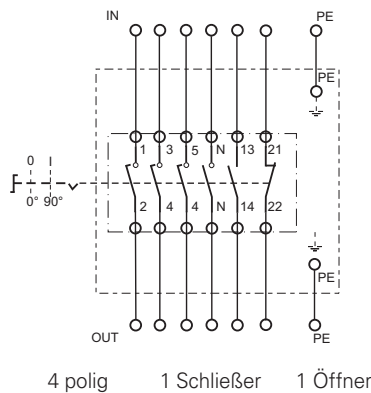
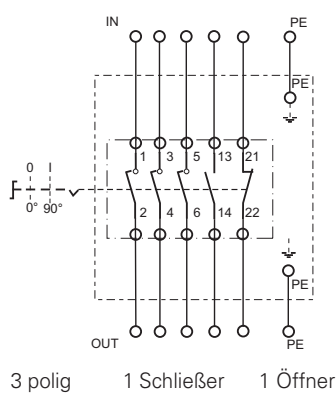
Last-, Haupt- und Sicherheitsschalter;
250 A, 3, 4, 6 polig;
400 A, 3, 4, 6 polig;
630 A, 3, 4 polig;
Metallgehäuse



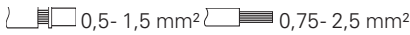

1.1.1 Last-, Haupt- und Sicherheitsschalter 25 A

Bemessungsspannung: Hauptkontakte (HaK)		690 V / 50 Hz				
Hilfskontakte (HiK)		500 V / AC/DC				
Bemessungsstrom 40 °C I_{the} :						
		HaK	25 A			
		HiK	4 A			
			$\leq U_N$ 230 V	$\leq U_N$ 400 V	$\leq U_N$ 500 V	$\leq U_N$ 690 V
Zulässige Kurzschlussvorsicherung:			50 A gG	50 A gG	35 A gG	35 A gG
3 polig	Schaltvermögen gem. EN60947-3 AC 23 A		25 A	25 A	25 A	19 A
	Schaltvermögen gem. EN60947-3: AC 3		25 A	25 A	23 A	14 A
4 polig	Schaltvermögen gem. EN60947-3: AC 23 A		25 A	25 A	25 A	17 A
	Schaltvermögen gem. EN60947-3: AC 3		23 A	23 A	23 A	14 A
6 polig	Schaltvermögen gem. EN60947-3: AC 23 A		25 A	25 A	25 A	17 A
	Schaltvermögen gem. EN60947-3: AC 3		23 A	23 A	23 A	14 A
Anschlussklemme:		HaK	2x 2,5 - 6 mm ²			
		HiK	 0,5- 1,5 mm ²  0,75- 2,5 mm ²			
Besondere Anforderungen bei einer Umgebungstemperatur zwischen +40 °C und +55 °C für:						
Kabel- und Leitungseinführungen:		Temperaturbeständigkeit bis 80 °C				
Anschlussleitungen 2,5 mm ² :		Temperaturbeständigkeit bis 110 °C				
Anschlussleitungen 4,0- 6,0 mm ² :		Temperaturbeständigkeit bis 100 °C				
Max. Oberflächentemperatur:		T 95 °C				
PE Anschlussklemme:		2,5 - 4 mm ²				
Gewindebohrungen für Leitungseinführungen:						
Bei Metallgehäusen ist eine entsprechende Bohrung vorhanden. Es werden zusätzlich geeignete Kontermuttern benötigt.						
3 polig Kunststoff- Metallgehäuse:		2 x M32 / 1 x M25				
4 polig Kunststoff- Metallgehäuse:		2 x M32 / 1 x M25				
6 polig Kunststoff- Metallgehäuse:		4 x M32 / 1 x M25				
Prüfdrehmomente						
Gehäuseschrauben:		2,5 Nm				
Anschlussklemmen HaK / HiK:		1,6 Nm / 0,6 Nm				
Druckschrauben Verschraubungen:		min. Kabel Ø	max. Kabel Ø			
M25		5,0 Nm	3,5 Nm			
M32		8,0 Nm	5,0 Nm			
Gewichte:		Kunststoffgehäuse	Metallgehäuse			
3 polig		ca. 2,3 Kg	ca. 3,3 Kg			
4 polig		ca. 2,4 Kg	ca. 3,4 Kg			
6 polig		ca. 2,6 Kg	ca. 3,6 Kg			

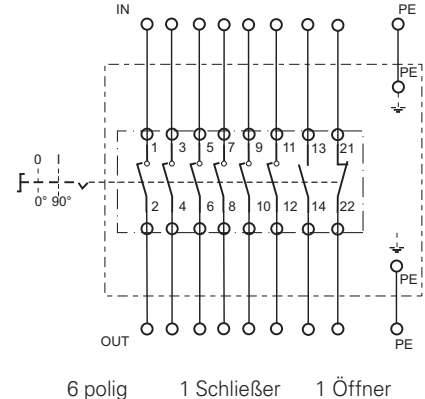
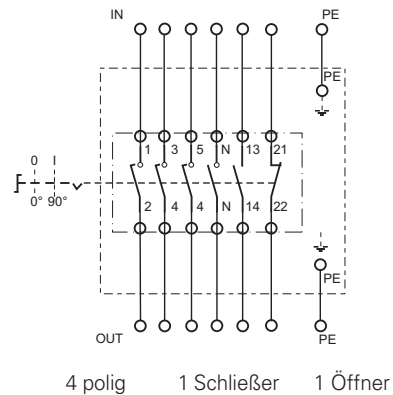
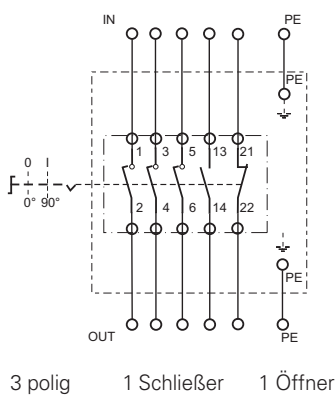
Anschlussbilder



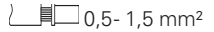

1.1.2 Last-, Haupt- und Sicherheitsschalter 40 A

Bemessungsspannung: Hauptkontakte (HaK)		690 V / 50 Hz			
Hilfskontakte (HiK)		500 V / AC/DC			
Bemessungsstrom 40 °C I _{the.} :					
HaK		40 A			
HiK		4 A			
		≤ U _N 230 V	≤ U _N 400 V	≤ U _N 500 V	≤ U _N 690 V
Zulässige Kurzschlussvorsicherung:		80 A gG	80 A gG	80 A gG	80 A gG
3 polig	Schaltvermögen gem. EN60947-3: AC 23 A	40 A	40 A	40 A	40 A
	Schaltvermögen gem. EN60947-3: AC 3	40 A	40 A	40 A	22 A
4 polig	Schaltvermögen gem. EN60947-3: AC 23 A				
	Schaltvermögen gem. EN60947-3: AC 3				
6 polig	Schaltvermögen gem. EN60947-3: AC 23 A	40 A	40 A	33 A	33 A
	Schaltvermögen gem. EN60947-3: AC 3	40 A	40 A	33 A	17 A
Anschlussklemme:		HaK	10- 35mm ²		
		HiK	 0,5- 1,5 mm ²  0,75- 2,5 mm ²		
PE Anschlussklemme:		1,0- 16 mm ²			
Gewindebohrungen für Leitungseinführungen: Bei Metallgehäusen ist eine entsprechende Bohrung vorhanden. Es werden zusätzlich geeignete Kontermuttern benötigt.					
3 polig Kunststoff- Metallgehäuse:		2 x M40 / 1 x M25			
4 polig Kunststoff- Metallgehäuse:		2 x M40 / 1 x M25			
6 polig Kunststoff- Metallgehäuse:		4 x M40 / 1 x M25			
Prüfdrehmomente					
Gehäuseschrauben:		2,5 Nm			
Anschlussklemmen HaK / HiK:		3,0 Nm			
Druckschrauben Verschraubungen:		min. Kabel Ø		max. Kabel Ø	
M25		5,0 Nm		3,5 Nm	
M40		6,0 Nm		5,0 Nm	
Gewichte:		Kunststoffgehäuse		Metallgehäuse	
3 polig		ca. 6,3 Kg		ca. 7,3 Kg	
4 polig		ca. 6,4 Kg		ca. 7,4 Kg	
6 polig		ca. 6,6 Kg		ca. 7,6 Kg	

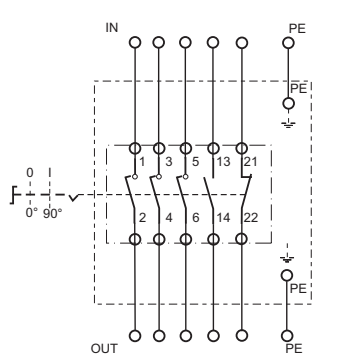
Anschlussbilder



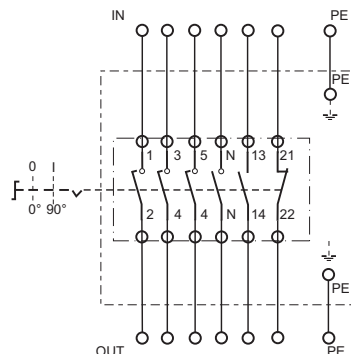
1.1.3 Last-, Haupt- und Sicherheitsschalter 80 A

Bemessungsspannung: Hauptkontakte (HaK)		690 V / 50 Hz				
Hilfskontakte (HiK)		500 V / AC/DC				
Bemessungsstrom 40 °C I_{the} :						
		HaK	80 A			
		HiK	4 A			
			$\leq U_N 230 V$	$\leq U_N 400 V$	$\leq U_N 500 V$	$\leq U_N 690 V$
Zulässige Kurzschlussvorsicherung:			100 A gG	100 A gG	100 A gG	100 A gG
3 polig	Schaltvermögen gem. EN60947-3: AC 23 A		80 A	80 A	80 A	68 A
	Schaltvermögen gem. EN60947-3: AC 3		71 A	71 A	65 A	23 A
4 polig	Schaltvermögen gem. EN60947-3: AC 23 A					
	Schaltvermögen gem. EN60947-3: AC 3					
6 polig	Schaltvermögen gem. EN60947-3: AC 23 A		80 A	80 A	55 A	32 A
	Schaltvermögen gem. EN60947-3: AC 3		71 A	55 A	44 A	17 A
Anschlussklemme:		HaK	25 ^{x1} - 70 mm ²			
		HiK	 0,5- 1,5 mm ²  0,75- 2,5 mm ²			
Besondere Anforderungen bei einer Umgebungstemperatur zwischen +40 °C und +55 °C für:						
Anschlussleitungen:		Temperaturbeständigkeit bis 95 °C				
Max. Oberflächentemperatur:		T 95 °C				
PE Anschlussklemme:		1,5- 35 mm ²				
Gewindebohrungen für Leitungseinführungen: Bei Metallgehäusen ist eine entsprechende Bohrung vorhanden. Es werden zusätzlich geeignete Kontermuttern benötigt.						
3 polig Kunststoff- Metallgehäuse:		2 x M50 / 1 x M25				
4 polig Kunststoff- Metallgehäuse:		2 x M50 / 1 x M25				
6 polig Kunststoff- Metallgehäuse:		4 x M50 / 1 x M25				
Prüfdrehmomente						
Gehäuseschrauben:		2,5 Nm				
Anschlussklemmen HaK / HiK:		6,0 Nm				
Druckschrauben Verschraubungen:		Min. Kabel Ø	max. Kabel Ø			
M25		5,0 Nm	3,5 Nm			
M50		16,0 Nm	5,0 Nm			
Gewichte:		Kunststoffgehäuse	Metallgehäuse			
3 polig		ca. 10 Kg	ca. 12 Kg			
4 polig		ca. 11 Kg	ca. 7,4 Kg			
6 polig		ca. 12 Kg	ca. 7,6 Kg			

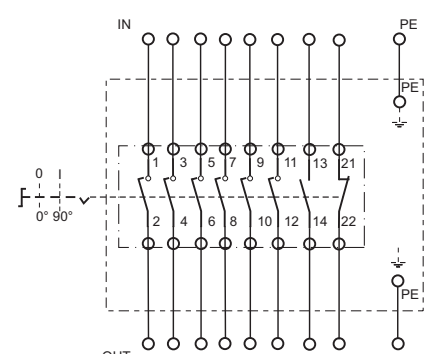
Anschlussbilder



3 polig 1 Schließer 1 Öffner

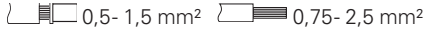



4 polig 1 Schließer 1 Öffner

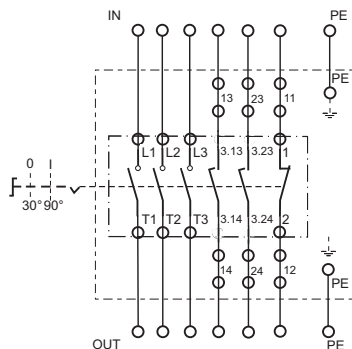


6 polig 1 Schließer 1 Öffner

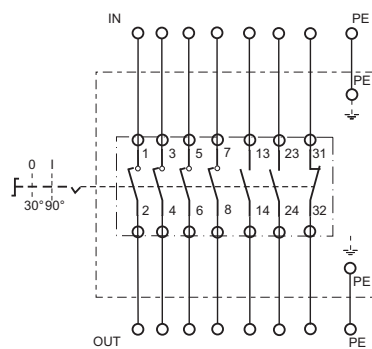
1.1.4 Last-, Haupt- und Sicherheitsschalter 100 A

Bemessungsspannung: Hauptkontakte (HaK)		690 V / 50 Hz				
Hilfskontakte (HiK)		500 V / AC/DC				
Bemessungsstrom 40 °C I _{the} :						
		HaK	100 A			
		HiK	4 A			
			≤ U _N 230 V	≤ U _N 400 V	≤ U _N 500 V	≤ U _N 690 V
Zulässige Kurzschlussvorsicherung:			125 A gG	125 A gG	125 A gG	125 A gG
3 polig	Schaltvermögen gem. EN60947-3:	AC 23 A	100 A	100 A	100 A	100 A
	Schaltvermögen gem. EN60947-3:	AC 3	100 A	100 A	100 A	100 A
4 polig	Schaltvermögen gem. EN60947-3:	AC 23 A				
	Schaltvermögen gem. EN60947-3:	AC 3				
6 polig	Schaltvermögen gem. EN60947-3:	AC 23 A				
	Schaltvermögen gem. EN60947-3:	AC 3				
Anschlussklemme:		HaK	35 x ¹ / 70 mm ² / M8 x 25			
		HiK	 0,5- 1,5 mm ²  0,75- 2,5 mm ²			
^{x1} bei einer Umgebungstemperatur ≥ +55°C müssen Kabel und Leitungseinführungen mit einer Temperaturbeständigkeit bis 90°C und Anschlussleitungen mit einer Temperaturbeständigkeit bis 90°C verwendet werden. Die max. Oberflächentemperatur beträgt T90°C						
PE Anschlussklemme:		35- 95 mm ²				
Gewindebohrungen für Leitungseinführungen:						
Bei Metallgehäusen ist eine entsprechende Bohrung vorhanden. Es werden zusätzlich geeignete Kontermuttern benötigt.						
3 polig Kunststoff- Metallgehäuse:		2 x M50 / 1 x M25				
4 polig Kunststoff- Metallgehäuse:		2 x M63 / 1 x M25				
6 polig Kunststoff- Metallgehäuse:		4 x M50 / 1 x M25				
Prüfdrehmomente						
Gehäuseschrauben:		2,5 Nm				
Anschlussklemmen HaK / HiK:		6,0 Nm				
Druckschrauben Verschraubungen:		min. Kabel Ø		max. Kabel Ø		
M25		5,0 Nm		3,5 Nm		
M50		16,0 Nm		5,0 Nm		
M63		22,0 Nm		5,0 Nm		
Gewichte:		Kunststoffgehäuse		Metallgehäuse		
3 polig		ca. 16 Kg		ca. 20 Kg		
4 polig		ca. 18 Kg		ca. 24 Kg		
6 polig		ca. 22 Kg		ca. 28 Kg		

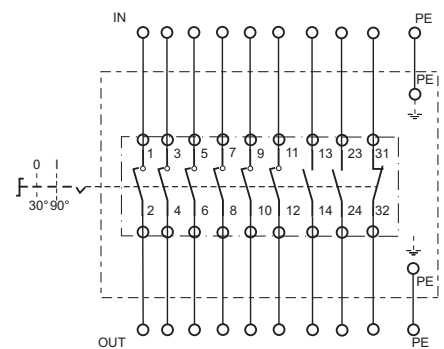
Anschlussbilder



3 polig 2 Schließer 1 Öffner





4 polig 2 Schließer 1 Öffner

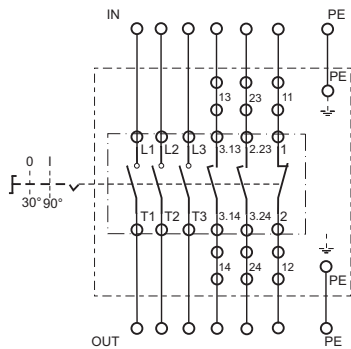


6 polig 2 Schließer 1 Öffner

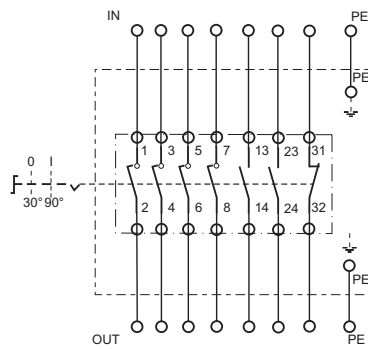
1.1.5 Last-, Haupt- und Sicherheitsschalter 160 A

Bemessungsspannung: Hauptkontakte (HaK)		690 V / 50 Hz			
Hilfskontakte (HiK)		500 V / AC/DC			
Bemessungsstrom 40 °C I _{the} :					
HaK		160 A			
HiK		4 A			
		≤ U _N 230 V	≤ U _N 400 V	≤ U _N 500 V	≤ U _N 690 V
Zulässige Kurzschlussvorsicherung:		160 A gG	160 A gG	160 A gG	160 A gG
3 polig	Schaltvermögen gem. EN60947-3: AC 23 A	160 A	160 A	160 A	160 A
	Schaltvermögen gem. EN60947-3: AC 3	160 A	160 A	160 A	160 A
4 polig	Schaltvermögen gem. EN60947-3: AC 23 A				
	Schaltvermögen gem. EN60947-3: AC 3				
6 polig	Schaltvermögen gem. EN60947-3: AC 23 A				
	Schaltvermögen gem. EN60947-3: AC 3				
Anschlussklemme: HaK		95 mm ² / M8 x 25			
HiK		 0,5- 1,5 mm ²  0,75- 2,5 mm ²			
PE Anschlussklemme:		35- 95 mm ²			
Gewindebohrungen für Leitungseinführungen:					
Bei Metallgehäusen ist eine entsprechende Bohrung vorhanden. Es werden zusätzlich geeignete Kontermuttern benötigt.					
3 polig Kunststoff- Metallgehäuse:		2 x M63 / 1 x M25			
4 polig Kunststoff- Metallgehäuse:		2 x M63 / 1 x M25			
6 polig Kunststoff- Metallgehäuse:		4 x M50 / 1 x M25			
Prüfdrehmomente					
Gehäuseschrauben:		2,5 Nm			
Anschlussklemmen HaK / HiK:		6,0 Nm			
Druckschrauben Verschraubungen:		min. Kabel Ø		max. Kabel Ø	
M25		5,0 Nm		3,5 Nm	
M50		16,0 Nm		5,0 Nm	
M63		22,0 Nm		5,0 Nm	
Gewichte:		Kunststoffgehäuse		Metallgehäuse	
3 polig		ca. 16 Kg		ca. 20 Kg	
4 polig		ca. 18 Kg		ca. 24 Kg	
6 polig		ca. 22 Kg		ca. 28 Kg	

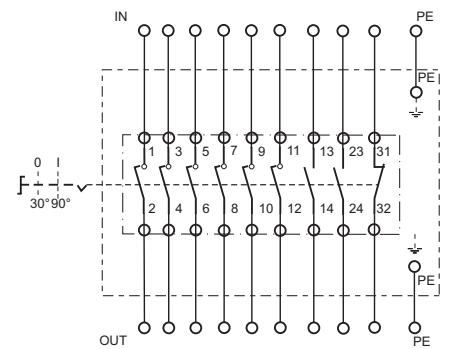
Anschlussbilder



3 polig 2 Schließer 1 Öffner

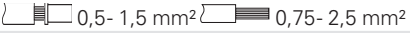
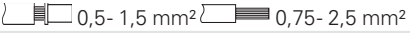


4 polig 2 Schließer 1 Öffner

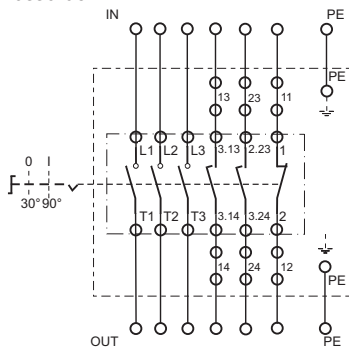


6 polig 2 Schließer 1 Öffner

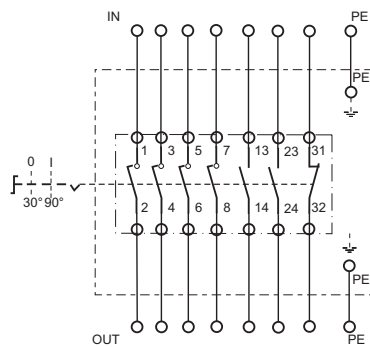
1.1.6 Last-, Haupt- und Sicherheitsschalter 250 A

Bemessungsspannung: Hauptkontakte (HaK)		690 V / 50 Hz			
Hilfskontakte (HiK)		500 V / AC/DC			
Bemessungsstrom 40 °C I _{the} :					
HaK		250 A			
HiK		4 A			
		≤ U _N 230 V	≤ U _N 400 V	≤ U _N 500 V	≤ U _N 690 V
Zulässige Kurzschlussvorsicherung:		250 A gG	250 A gG	250 A gG	250 A gG
3 polig	Schaltvermögen gem. EN60947-3: AC 23 A	250 A	250 A	250 A	250 A
	Schaltvermögen gem. EN60947-3: AC 3	250 A	250 A	250 A	162 A
4 polig	Schaltvermögen gem. EN60947-3: AC 23 A				
	Schaltvermögen gem. EN60947-3: AC 3				
6 polig	Schaltvermögen gem. EN60947-3: AC 23 A				
	Schaltvermögen gem. EN60947-3: AC 3				
Anschlussklemme:		HaK	185 mm ² / M8 x 25		
		HiK	 0,5- 1,5 mm ²  0,75- 2,5 mm ²		
PE Anschlussklemme:		35 mm ²			
Gewindebohrungen für Leitungseinführungen:					
Bei Metallgehäusen ist eine entsprechende Bohrung vorhanden. Es werden zusätzlich geeignete Kontermuttern benötigt.					
3 polig Kunststoff- Metallgehäuse:		2 x M63 / 1 x M25			
4 polig Kunststoff- Metallgehäuse:		2 x M63 / 1 x M25			
6 polig Kunststoff- Metallgehäuse:		4 x M63 / 1 x M25			
Prüfdrehmomente					
Gehäuseschrauben:		2,5 Nm			
Anschlussklemmen HaK / HiK:		6,0 Nm			
Druckschrauben Verschraubungen:		min. Kabel Ø	max. Kabel Ø		
M25		5,0 Nm	3,5 Nm		
M63		22,0 Nm	5,0 Nm		
Gewichte:		Kunststoffgehäuse	Metallgehäuse		
3 polig		ca. 40 Kg	ca. 50 Kg		
4 polig		ca. 45 Kg	ca. 55 Kg		
6 polig		ca. 50 Kg	ca. 60 Kg		

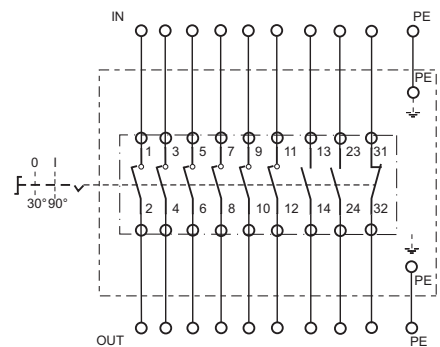
Anschlussbilder



3 polig 2 Schließer 1 Öffner





4 polig 2 Schließer 1 Öffner

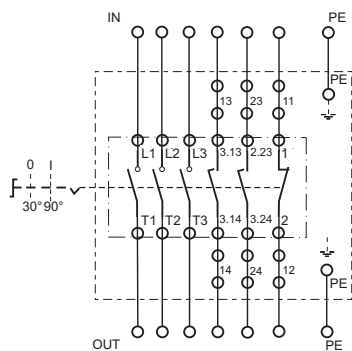


6 polig 2 Schließer 1 Öffner

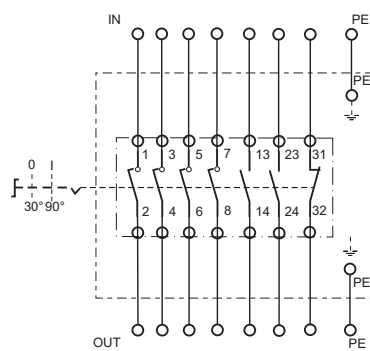
1.1.7 Last-, Haupt- und Sicherheitsschalter 400 A

Bemessungsspannung: Hauptkontakte (HaK)		690 V / 50 Hz			
Hilfskontakte (HiK)		500 V / AC/DC			
Bemessungsstrom 40 °C I_{the} :					
HaK		400 A			
HiK		4 A			
		$\leq U_N 230 V$	$\leq U_N 400 V$	$\leq U_N 500 V$	$\leq U_N 690 V$
Zulässige Kurzschlussvorsicherung:		400 A gG	400 A gG	400 A gG	400 A gG
3 polig	Schaltvermögen gem. EN60947-3: AC 23 A	400 A	400 A	400 A	400 A
	Schaltvermögen gem. EN60947-3: AC 3	400 A	400 A	400 A	400 A
4 polig	Schaltvermögen gem. EN60947-3: AC 23 A				
	Schaltvermögen gem. EN60947-3: AC 3				
Anschlussklemme:		HaK	240 mm ²		
		HiK	 0,5- 1,5 mm ²  0,75- 2,5 mm ²		
PE Anschlussklemme:		35- 95 mm ²			
Gewindebohrungen für Leitungseinführungen: Bei Metallgehäusen ist eine entsprechende Bohrung vorhanden. Es werden zusätzlich geeignete Kontermuttern benötigt.					
3 polig Kunststoff- Metallgehäuse:		2 x M63 / 1 x M25			
4 polig Kunststoff- Metallgehäuse:		2 x M63 / 1 x M25			
6 polig Kunststoff- Metallgehäuse:		4 x M63 / 1 x M25			
Prüfdrehmomente					
Gehäuseschrauben:		2,5 Nm			
Anschlussklemmen HaK / HiK:		6,0 Nm			
Druckschrauben Verschraubungen:		min. Kabel Ø	max. Kabel Ø		
M25		5,0 Nm	3,5 Nm		
M63		22,0 Nm	5,0 Nm		
Gewichte:		Kunststoffgehäuse	Metallgehäuse		
3 polig		ca. 40 Kg	ca. 50 Kg		
4 polig		ca. 45 Kg	ca. 55 Kg		
6 polig		ca. 50 Kg	ca. 60 Kg		

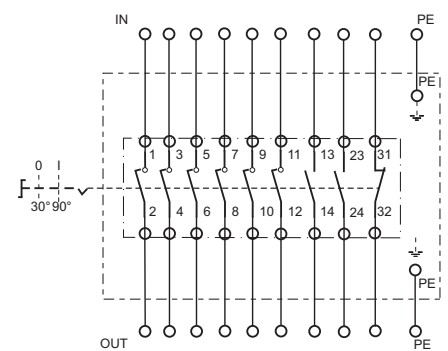
Anschlussbilder



3 polig 2 Schließer 1 Öffner



4 polig 2 Schließer 1 Öffner



6 polig 2 Schließer 1 Öffner

1.1.8 Last-, Haupt- und Sicherheitsschalter 630 A

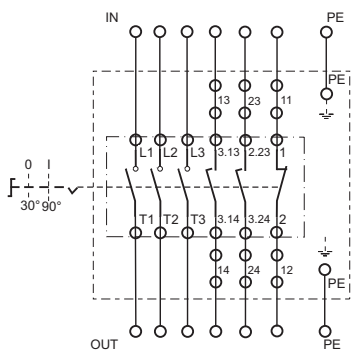
Bemessungsspannung: Hauptkontakte (HaK)		690 V / 50 Hz			
Hilfskontakte (HiK)		500 V / AC/DC			
Bemessungsstrom 40 °C I _{the} :					
HaK		630 A			
HiK		4 A			
		≤ U _N 230 V	≤ U _N 400 V	≤ U _N 500 V	≤ U _N 690 V
Zulässige Kurzschlussvorsicherung:		630A gG	630 A gG	630 A gG	630 A gG
3 polig	Schaltvermögen gem. EN60947-3: AC 23 A	630 A	630 A	630 A	630 A
	Schaltvermögen gem. EN60947-3: AC 3	630 A	630 A	630 A	630 A
4 polig	Schaltvermögen gem. EN60947-3: AC 23 A				
	Schaltvermögen gem. EN60947-3: AC 3				
Anschlussklemme:		HaK	2 x 185 mm ²		M12 x 40
		HiK	0,5- 1,5 mm ²		0,75- 2,5 mm ²
PE Anschlussklemme:		50- 185 mm ²			

Gewindebohrungen für Leitungseinführungen:
Bei Metallgehäusen ist eine entsprechende Bohrung vorhanden. Es werden zusätzlich geeignete Kontermuttern benötigt.

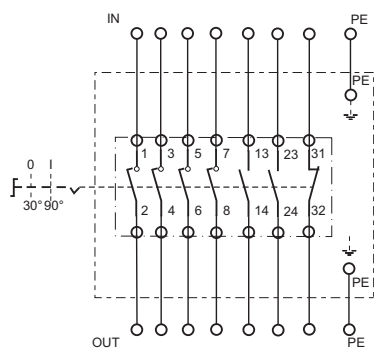
3 polig Kunststoff- Metallgehäuse: 4 x M80 / 1 x M25
4 polig Kunststoff- Metallgehäuse: 4 x M80 / 1 x M25

Prüfdrehmomente		
Gehäuseschrauben:	2,5 Nm	
Anschlussklemmen HaK / HiK:	6,0 Nm	
Druckschrauben Verschraubungen:	min. Kabel Ø	max. Kabel Ø
M25	5,0 Nm	3,5 Nm
M80	22,0 Nm	5,0 Nm
Gewichte:		
3 polig	Kunststoffgehäuse	Metallgehäuse
3 polig	ca. 40 Kg	ca. 50 Kg
4 polig	ca. 45 Kg	ca. 55 Kg

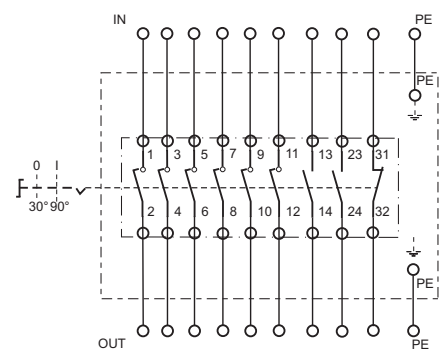
Anschlussbilder



3 polig 2 Schließer 1 Öffner



4 polig 2 Schließer 1 Öffner



6 polig 2 Schließer 1 Öffner

2 Sicherheitshinweise



Zielgruppe dieser Anleitung sind Elektrofachkräfte und unterwiesene Personen nach EN/IEC 60079-14.

Die Last-, Haupt- und Sicherheitsschalter sind nicht für den Einsatz in Zone 0, 1, 2 und Zone 20, 21 geeignet.

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

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

Für die Einhaltung der auf dem Typschild 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%).

Vor Inbetriebnahme müssen die Last-, Haupt- und Sicherheitsschalter entsprechend der im Abschnitt 6 genannten Anweisung geprüft werden.

Alle Fremdkörper müssen vor der Inbetriebnahme aus den Geräten entfernt werden.

Achtung: Die Deckel der Sicherheitsschalter sind nur in "EIN"-Stellung abnehmbar.

Umbauten oder Veränderungen an den Schaltern sind nicht gestattet.

Die Last-, Haupt- und Sicherheitsschalter sind bestimmungsgemäß in unbeschädigtem und einwandfreiem Zustand zu betreiben.

Die Mindestanschlussquerschnitte der Komponenten sind beim Anschluss gemäß EN/IEC 60947-1 bzw. dieser Betriebsanleitung zu beachten.

Als Ersatz und zur Reparatur dürfen nur Originalteile von COOPER CROUSE-HINDS GmbH (CCH) verwendet werden.

Reparaturen, die den Explosionsschutz betreffen, dürfen nur von COOPER CROUSE-HINDS GmbH oder einer qualifizierten Elektrofachkraft in Übereinstimmung mit national geltenden Regeln durchgeführt werden.

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

3 Normenkonformität

Die Last-, Haupt- und Sicherheitsschalter sind gemäß DIN EN ISO 9001:2015 und IEC 80079-34:2011 entwickelt, gefertigt und geprüft worden.

Sie entsprechen den in der Konformitätserklärung aufgeführten Normen.

4 Verwendungsbereich

Die Last-, Haupt- und Sicherheitsschalter sind zum Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen der Zone 22 gemäß EN/IEC 60079-10-2 geeignet!

Die eingesetzten Materialien, einschließlich der Metallteile bestehen aus hochwertigen Werkstoffen, die einen anwendungsgerechten Korrosionsschutz und Chemikalienresistenz in "normaler Industriatmosphäre" gewährleisten:

- Lackiertes Stahlblech
- glasfaserverstärktes Polyester
- schlagfestes Polyamid

Bei einem Einsatz in extrem aggressiver Atmosphäre, können Sie zusätzliche Informationen über die Chemikalienbeständigkeit der eingesetzten Materialien, bei Ihrer zuständigen Cooper Crouse-Hinds (nachfolgend CCH genannt) Niederlassung erfragen.

5 Verwendung / Eigenschaften

Die Last-, Haupt- und Sicherheitsschalter dienen zur sicheren allpoligen Abschaltung der elektrischen Energie bei Wartungs-, Reinigungs- und Reparaturarbeiten an Anlagen, Maschinen und Antrieben in explosionsgefährdeten Bereichen. Temperaturklasse, Explosionsgruppe, und zulässige Umgebungstemperatur siehe technische Daten.

Durch das AC3 / AC 23 A Motorschaltvermögen der Last-, Haupt- und Sicherheitsschalter ist eine sichere Trennung (Schalten) möglich.

Der mechanische Aufbau der Last-, Haupt und Sicherheitsschalter ermöglicht, dass die Kontakte zwangsweise geöffnet werden.

Die Last-, Haupt- und Sicherheitsschalter erfüllen die Trenneigenschaften entsprechend der EN/IEC 60947-3.

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

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

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

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

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.

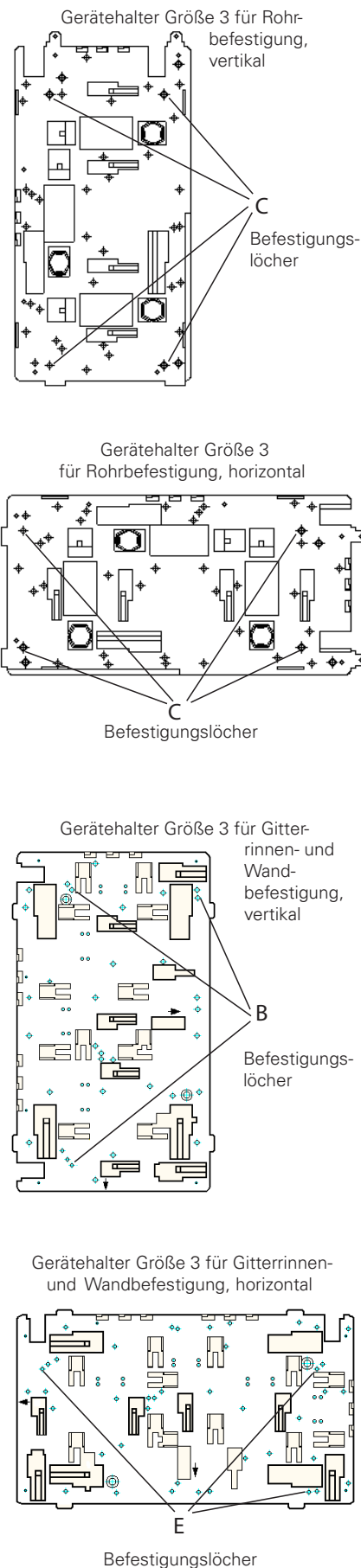
Beim Betrieb sind die in der Betriebsanleitung unter Punkt 7 genannten Anweisungen zu beachten.

Die Verantwortung hinsichtlich bestimmungsgemäßer Verwendung dieser Last-, Haupt und Sicherheitsschalter unter Bezugnahme der in dieser Anleitung vorhandenen Rahmenbedingungen (siehe technische Daten) liegt allein beim Betreiber.

6 Installation

Für das Errichten / Betreiben sind die relevanten nationalen Vorschriften (z.B. Betr.Si.V, Gerätesicherheitsgesetz für Deutschland, EN/IEC 60079-14), sowie die allgemein anerkannten Regeln der Technik maßgebend.

Bild 2



6.1 Transport / Lagerung vor der Installation

Die Lieferung ist bei Empfang auf Vollständigkeit und Unversehrtheit zu prüfen. Ist die Lieferung unvollständig, muss unverzüglich zusammen mit dem Transportunternehmen eine Bestandsaufnahme erstellt werden.

Eventuelle Beschädigungen sind entsprechend zu Dokumentieren.

Zum Lagern müssen die Last-, Haupt- und Sicherheitsschalter auf einer sauberen, trockenen und ebenen Fläche abgestellt werden.

Die Lage muss dabei eingehalten werden.

Die Last-, Haupt- und Sicherheitsschalter sind vor ungünstigen Witterungsverhältnissen zu schützen.

6.2 Montage

Die Montage und das Aufstellen der Last-, Haupt- und Sicherheitsschalter darf nur durch Elektrofachkräften erfolgen (EN/IEC 60079-14).

Die Last-, Haupt- und Sicherheitsschalter können ohne Öffnen der Gehäuse montiert werden.

Das Eindringen von Staub und Feuchtigkeit muss verhindert werden.

Die Last-, Haupt- und Sicherheitsschalter dürfen nicht in der Nähe von Wärmequellen aufgestellt werden.

Die Lage der bauseitig angebrachten Durchbrüche für Anschlussleitungen ist vor dem Aufstellen zu überprüfen.

Die Last-, Haupt- und Sicherheitsschalter dürfen bei der Direktmontage an der Wand nur an den vorgesehenen Befestigungspunkten eben aufliegen.

Um eine ausreichenden Festigkeit nachhaltig zu gewährleisten sind alle Befestigungspunkte zu verwenden.

Die gewählte Schraube muss der Befestigungsöffnung angepasst sein (siehe Maßbild) und sie darf die Öffnung nicht beschädigen (z.B. Verwendung einer Unterlegscheibe).

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

Die Schalter 25 A in Kunststoffgehäusen sind zur Befestigung auf den COOPER CROUSE-HINDS / CEAG- Gerätehaltern Größe 3, mittels Form- oder selbstschneidenden Schrauben geeignet (siehe Bild 2).

Die betreffende Montageanleitung ist zu beachten.

Für das Errichten / Betreiben sind die relevanten nationalen Vorschriften, sowie die allgemein anerkannten Regeln der Technik maßgebend.

6.3 Öffnen der Last-, Haupt- und Sicherheitsschalter

Werden die Last-, Haupt- und Sicherheitsschalter zu Reparatur / Instandsetzung Arbeiten geöffnet ist zuerst die Spannungsfreiheit sicherzustellen bzw. sind geeignete Schutzmaßnahmen zu ergreifen.

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

6.4 Kabel- und Leitungseinführungen (KLE); Verschlussstopfen

Es dürfen generell nur bescheinigte KLE und Verschlussstopfen verwendet werden. Für bewegliche Leitungen sind Trompetenverschraubungen oder andere geeignete Einführungen mit zusätzlicher Zugentlastung zu verwenden.

Die maßgebenden Montagerichtlinien des jeweiligen Herstellers der verwendete KLE sind zu beachten.

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

Nicht benutzte Einführöffnungen sind mit einem bescheinigten Verschlussstopfen zu verschließen, um die Mindestschutzart herzustellen.

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.

Bei übermäßigem Anziehen kann die Schutzart beeinträchtigt werden.

Achtung: Beim Anziehen der Muttermutter der Metall - KLE ist die Verschraubung mit einem geeigneten Werkzeug gegen Verdrehen zu sichern.

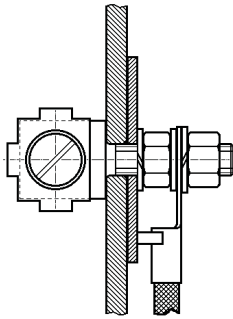
Alle nicht benutzten KLEs sind mit dem bescheinigten Verschluss für diese KLE zu verschließen.

6.4.1 „t“ Staub (Zone 22)

Es ist sicherzustellen, dass durch, z.B. den Einsatz von ausreichend dichten Kabeleinführungen, Verschlussstopfen und Leitungen, die geforderten "t" Eigenschaften nach IEC/EN 60079-31 erhalten bleiben.

Bild 3

Außenerdung



6.5 Elektrischer Anschluss

Der elektrische Anschluss der Last-, Haupt und Sicherheitsschalter darf nur durch Elektrofachpersonal erfolgen (EN/IEC 60079-14).

Der Anschluss ist nach den gültigen Bestimmungen vorzunehmen.

Der äußere Schutzleiteranschluss ist für Kabelschuh vorgesehen.

Damit die Einziehmutter nicht beschädigt werden, ist bei der Auswahl der Schrauben die Einschraubtiefe zu beachten.

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).

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 oder den Anschlussbildern in dieser Betriebsanleitung.

Um ein korrektes Schließen des Schalters 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.

6.6 Schließen des Gerätes

Alle Fremdkörper sind aus dem Gerät zu entfernen.

Der Schaltgriff am Deckel der Last-, Haupt und Sicherheitsschalter 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 (Prüfdrehmoment siehe Technische Daten).

Bei übermäßigem Anziehen kann die Schutzart beeinträchtigt werden.

6.7 Inbetriebnahme

Vor Inbetriebnahme der Last-, Haupt- und Sicherheitsschalter sind die in den einzelnen nationalen Bestimmungen genannten Prüfungen durchzuführen (z.B. DIN VDE 0100-Teil 600, Errichten von Starkstromanlagen mit Nennspannungen bis 1000 V- Prüfung; Erstprüfung).

Weiterhin sind folgende Punkte zu berücksichtigen:

- Transportschäden an den Schaltern müssen instandgesetzt werden.
- Lackschäden ausbessern.
- Last-, Haupt- und Sicherheitsschalter reinigen und Fremdkörper entfernen.

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

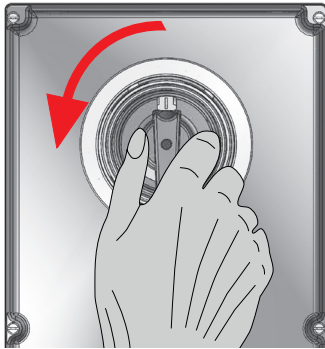
6.7.1 Einschalten

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

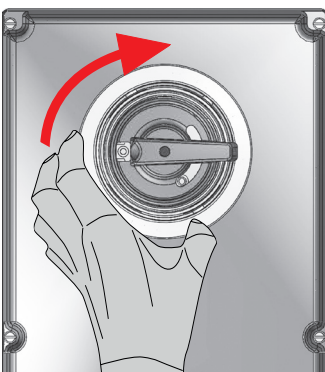
Die Drehbewegung zügig durchführen.

Bild 4

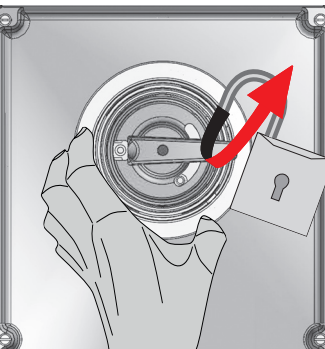
A



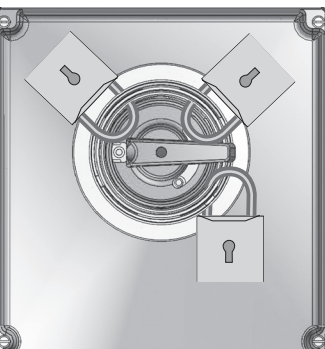
B



C



D



6.7.2 Ausschalten

Bild 4 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.

6.7.3 Abschließen

Bild 4 B- 4 C

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

- Den äußeren Ring im Uhrzeigersinn drehen, bis die Öffnungen frei werden (Bild 4 B).
- Ring festhalten (Bild 4 C- D).
- Bügelschloss mit der freien Hand einsetzen.

7 Instandhaltung / Wartung

Die für die Wartung / Instandhaltung von elektrischen Betriebsmitteln in explosionsgefährdeten Bereichen geltenden Bestimmungen der EN/IEC 60079-17 sind einzuhalten.

Im Rahmen der Wartung sind vor allem die Teile, von denen die Zündschutzart abhängt, auf ihren ordnungsgemäßen Zustand zu überprüfen.

Vor Öffnen des Gehäuses Spannungsfreiheit sicherstellen bzw. geeignete Schutzmaßnahmen ergreifen.

Die erforderlichen Wartungsintervalle sind anwendungsspezifisch und daher in Abhängigkeit von den Einsatzbedingungen, nationalen Richtlinien/Normen, in Eigenverantwortung vom Betreiber festzulegen.

Angaben zu Instandhaltung/Wartung von Fremdprodukten, sind bei dem jeweiligen Hersteller des Betriebsmittel, anzufragen oder aus der dazugehörigen, jeweils gültigen Betriebsanleitung zu entnehmen.

Im Rahmen der Wartung sollten die Verteiler auch von Staubablagerungen gereinigt werden.

Alle Verschraubungsstellen sind auf festen Sitz zu überprüfen.

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

8 Reparatur / Instandsetzung / Änderung

Instandsetzungsarbeiten / Reparaturen dürfen nur von Elektrofachkräften und unterwiesenen Personen unter Verwendung von vergleichbaren Originalersatzteilen vorgenommen werden.

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

Umbauten oder Änderungen am Betriebsmittel sind nicht gestattet.

9 Entsorgung / Wiederverwertung

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

Programmänderungen und-ergänzungen sind vorbehalten.

1 Technical datas

EC type examination certificate:	CCH 15 ATEX 1001 X
Marking acc. to 2014/34/EU and standard:	Ⓔ II 3 D Ex tc IIIC T80°C Dc
Rated voltage:	690 V / 50 Hz
Degree of protection. to EN/IEC 60529:	IP66
Insulation class acc. to EN/IEC 61140:	I metal enclosure II plastic enclosure
Classification acc to EN/IC 62626-1:	class 1
Perm.ambient temperature:	-55 °C ¹⁾ to +40 °C/+45 °C/+55 °C ²⁾
Perm.storage temperature in original packing:	-55 °C to +55 °C
Original packaging, in a darkened, closed and dry location	
<p>¹⁾ Continuous use under -25°C is possible. Switching Off at rated current to -55°C is possible. Restart in cold condition under -25°C is not permitted.</p>	
²⁾ depends on type	

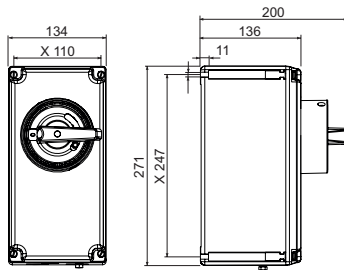
Fig. 1

Dimensional drawings

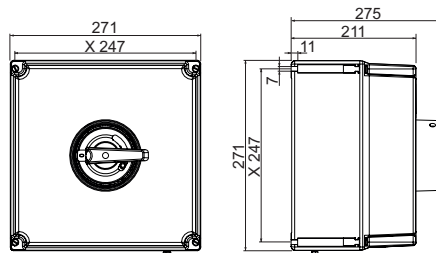
Dimensions in mm

x=fixing dimensions

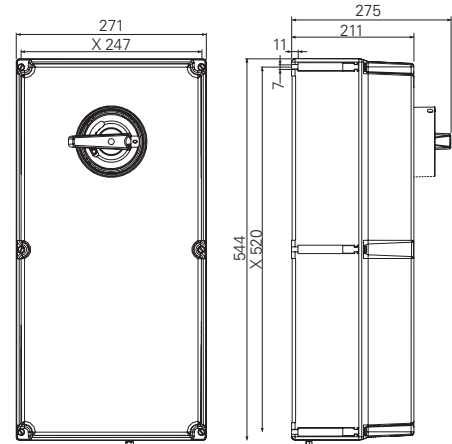
Main-, load- and safety switch;
25 A; 3 or 4 pole;
Plastic enclosure



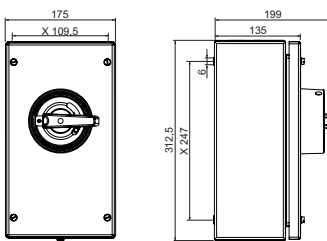
Main-, load- and safety switch;
25 A; 6 pole;
40 A; 3, 4 or 6 pole;
80 A; 3 or 4 pole;
160 A 3 pole;
Plastic enclosure



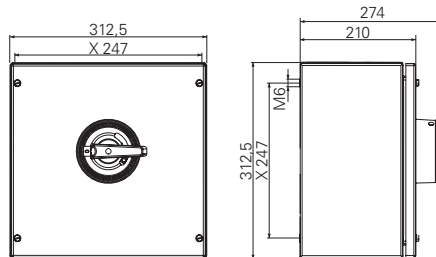
Main-, load- and safety switch;
80 A; 6 pole;
160 A; 4, 6 pole
Plastic enclosure



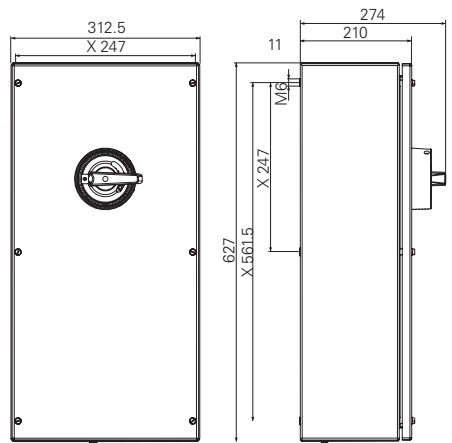
Main-, load- and safety switch;
25 A; 3, 4 or 6 pole;
Metal enclosure



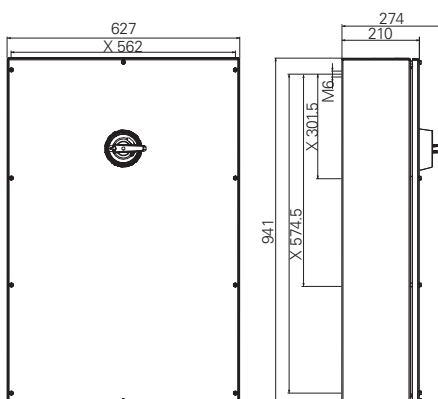
Main-, load- and safety switch;
25 A; 6 pole;
40 A; 3, 4 or 6 pole;
80 A; 3 or 4 pole;
100 A 3 pole;
Metal enclosure



Main-, load- and safety switch;
80 A; 6 pole;
100 A; 4, 6 pole;
160 A; 4, 6 pole;
Metal enclosure



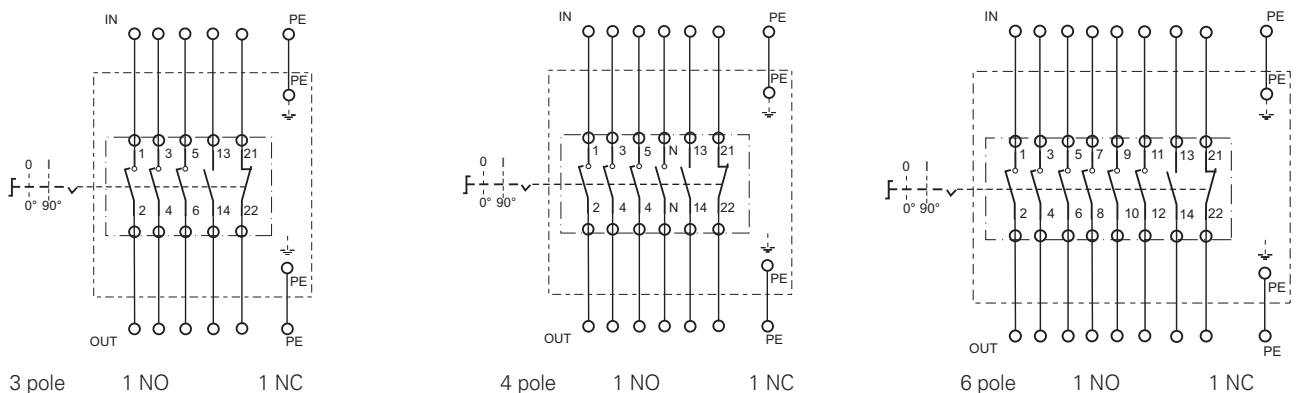
Main-, load- and safety switch;
250 A, 3, 4, 6 pole;
400 A, 3, 4, 6 pole;
630 A, 3, 4 pole;
Metal enclosure



1.1.1 Main-, load-, and safety switches 25 A

Rated voltage:	Main contact: (MaC)	690 V / 50 Hz		
	Auxiliary contact: (AuxC)	500 V / AC/DC		
Rated current 40 °C I_{the} :	MaC	25 A		
	AuxC	4 A		
			$\leq U_N$ 230 V	$\leq U_N$ 400 V
			$\leq U_N$ 500 V	$\leq U_N$ 690 V
Perm. short circuit back-up fuse::		50 A gG	50 A gG	35 A gG
3 pole	Switching capacity acc. EN60947-3:	AC 23 A	25 A	25 A
	Switching capacity acc. EN60947-3:	AC 3 A	25 A	23 A
4 pole	Switching capacity acc. EN60947-3:	AC 23 A	25 A	25 A
	Switching capacity acc. EN60947-3:	AC 3 A	23 A	23 A
6 pole	Switching capacity acc. EN60947-3:	AC 23 A	25 A	25 A
	Switching capacity acc. EN60947-3:	AC 3 A	23 A	23 A
Terminals:	MaC	2x 2,5 - 6 mm ²		
	AuxC	┌─┐ 0,5- 1,5 mm ² ┌─┐ 0,75- 2,5 mm ²		
Special conditions at an ambient temperature Range from +40 °C up to +55 °C for				
cables entries			Temperature range up to 80 °C	
cables	2,5 mm ² :		Temperature range up to 110 °C	
cables	4,0- 6,0 mm ² :		Temperature range up to 100 °C	
Max. surface temperature		T 95 °C		
PE Terminals:		2,5 - 4 mm ²		
Threaded holes for cable entries:				
For metal enclosures a corresponding hole is present. It additionally suitable locknuts are required.				
3 pole plastic and metal enclosure:		2 x M32 / 1 x M25		
4 pole plastic and metal enclosure:		2 x M32 / 1 x M25		
6 pole plastic and metal enclosure:		4 x M32 / 1 x M25		
Test torques:				
Cover screws:		2,5 Nm		
Terminal MaC / AuxC:		1,6 Nm / 0,6 Nm		
Cap nut:		min. cable \varnothing	max. cable \varnothing	
M25		5,0 Nm	3,5 Nm	
M32		8,0 Nm	5,0 Nm	
Weight:		plastic enclosure	metal enclosure	
3 pole		ca. 2,3 Kg	ca. 3,3 Kg	
4 pole		ca. 2,4 Kg	ca. 3,4 Kg	
6 pole		ca. 2,6 Kg	ca. 3,6 Kg	

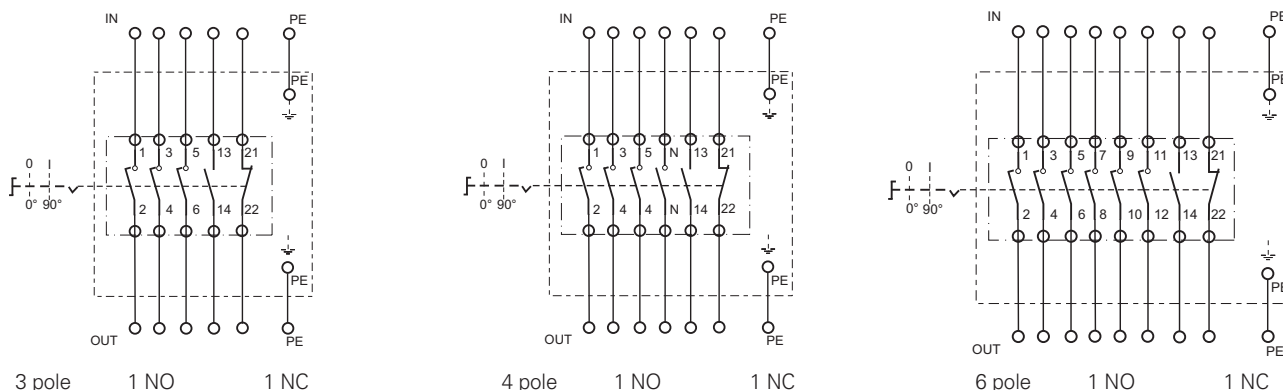
Wiring diagrams



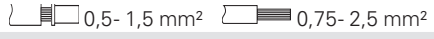
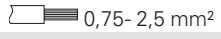
1.1.2 Main-, load-, and safety switches 40 A

Rated voltage:	Main contact: (MaC)	690 V / 50 Hz			
	Auxiliary contact: (AuxC)	500 V / AC/DC			
Rated current 40 °C I _{the} :					
	MaC	40 A			
	AuxC	4 A			
		≤ U _N 230 V	≤ U _N 400 V	≤ U _N 500 V	≤ U _N 690 V
Perm. short circuit back-up fuse:		80 A gG	80 A gG	80 A gG	80 A gG
3 pole	Switching capacity acc. EN60947-3:	AC 23 A	40 A	40 A	40 A
	Switching capacity acc. EN60947-3:	AC 3	40 A	40 A	22 A
4 pole	Switching capacity acc. EN60947-3:	AC 23 A			
	Switching capacity acc. EN60947-3:	AC 3			
6 pole	Switching capacity acc. EN60947-3:	AC 23 A	40 A	40 A	33 A
	Switching capacity acc. EN60947-3:	AC 3	40 A	40 A	17 A
Terminals:	MaC	10- 35mm ²			
	AuxC	0,5- 1,5 mm ² 0,75- 2,5 mm ²			
PE Terminals:		1,0- 16 mm ²			
Threaded holes for cable entries: For metal enclosures a corresponding hole is present. It additionally suitable locknuts are required.					
3 pole plastic and metal enclosure		2 x M40 / 1 x M25			
4 pole plastic and metal enclosure		2 x M40 / 1 x M25			
6 pole plastic and metal enclosure		4 x M40 / 1 x M25			
Test torques:					
Cover screws:		2,5 Nm			
Terminal MaC / AuxC:		3,0 Nm			
Cap nut:		min. cable Ø	max. cable Ø		
M25		5,0 Nm	3,5 Nm		
M40		6,0 Nm	5,0 Nm		
Weight:		plastic enclosure	metal enclosure		
3 pole		approx. 6,3 Kg	approx. 7,3 Kg		
4 pole		approx. 6,4 Kg	approx. 7,4 Kg		
6 pole		approx. 6,6 Kg	approx. 7,6 Kg		

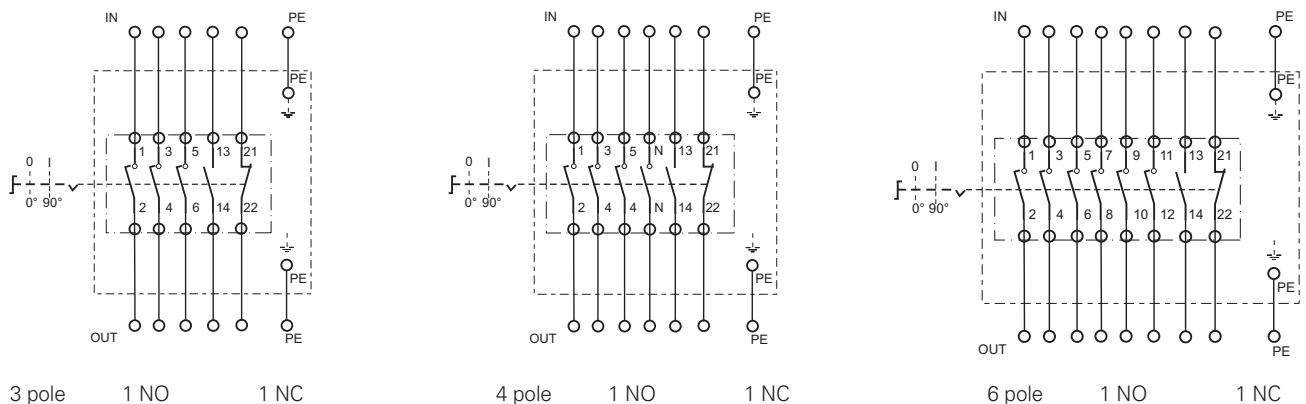
Wiring diagrams



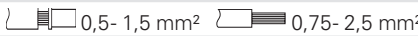

1.1.3 Main-, load-, and safety switches 80 A

Rated voltage:	Main contact: (MaC)	690 V / 50 Hz			
	Auxiliary contact: (AuxC)	500 V / AC/DC			
Rated current 40 °C I_{the} :					
	MaC	80 A			
	AuxC	4 A			
		$\leq U_N$ 230 V	$\leq U_N$ 400 V	$\leq U_N$ 500 V	$\leq U_N$ 690 V
Perm. short circuit back-up fuse:		100 A gG	100 A gG	100 A gG	100 A gG
3 pole	Switching capacity acc. EN60947-3: AC 23 A	80 A	80 A	80 A	68 A
	Switching capacity acc. EN60947-3: AC 3	71 A	71 A	65 A	23 A
4 pole	Switching capacity acc. EN60947-3: AC 23 A				
	Switching capacity acc. EN60947-3: AC 3				
6 pole	Switching capacity acc. EN60947-3: AC 23 A	80 A	80 A	55 A	32 A
	Switching capacity acc. EN60947-3: AC 3	71 A	55 A	44 A	17 A
Terminals:	MaC	25 ^{x1} - 70 mm ²			
	AuxC	 0,5- 1,5 mm ²  0,75- 2,5 mm ²			
Special conditions at an ambient temperature Range from +40 °C up to +55 °C for					
	cables:	Temperature range up to 95 °C			
	Max. surface temperature	T 95 °C			
PE Terminals:		1,5- 35 mm ²			
Threaded holes for cable entries: For metal enclosures a corresponding hole is present. It additionally suitable locknuts are required.					
3 pole plastic and metal enclosure		2 x M50 / 1 x M25			
4 pole plastic and metal enclosure:		2 x M50 / 1 x M25			
6 pole plastic and metal enclosure		4 x M50 / 1 x M25			
Test torques:					
Cover screws:		2,5 Nm			
Terminal MaC / AuxC:		6,0 Nm			
Cap nut:		Min. cable Ø	max. cable Ø		
M25		5,0 Nm	3,5 Nm		
M50		16,0 Nm	5,0 Nm		
Weight:		plastic enclosure	metal enclosure		
3 pole		approx 10 Kg	approx 12 Kg		
4 pole		approx 11 Kg	approx 7,4 Kg		
6 pole		approx 12 Kg	approx 7,6 Kg		

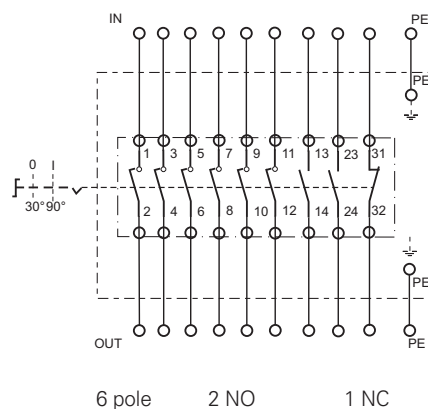
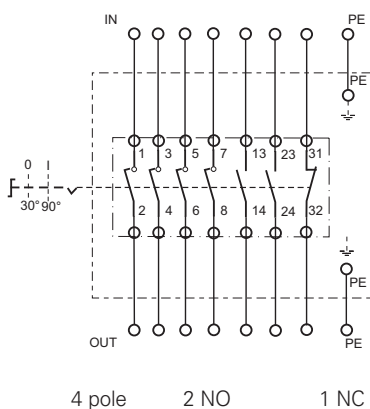
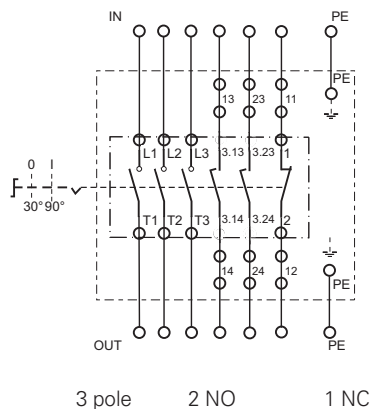
Wiring diagrams



1.1.4 Main-, load-, and safety switches 100 A

Rated voltage:	Main contact: (MaC)	690 V / 50 Hz			
	Auxiliary contact: (AuxC)	500 V / AC/DC			
Rated current 40 °C I _{the} :					
	(MaC)	100 A			
	(AuxC)	4 A			
		≤ U _N 230 V	≤ U _N 400 V	≤ U _N 500 V	≤ U _N 690 V
Perm. short circuit back-up fuse:		125 A gG	125 A gG	125 A gG	125 A gG
3 pole	Switching capacity acc. EN60947-3:	AC 23 A	100 A	100 A	100 A
	Switching capacity acc. EN60947-3:	AC 3	100 A	100 A	100 A
4 pole	Switching capacity acc. EN60947-3:	AC 23 A			
	Switching capacity acc. EN60947-3:	AC 3			
6 pole	Switching capacity acc. EN60947-3:	AC 23 A			
	Switching capacity acc. EN60947-3:	AC 3			
Terminals:	MaC	35 × ¹ 70 mm ² / M8 x 25			
	AuxC	 0,5- 1,5 mm ²  0,75- 2,5 mm ²			
^{x1} at an ambient temperature of ≥ +55°C, cable entries have to have a temperature range of 90°C. The cables have to have a temperature range of 90°C. The max. surface temperature is T90°C					
PE Terminals:		35- 95 mm ²			
Threaded holes for cable entries:					
For metal enclosures a corresponding hole is present. It additionally suitable locknuts are required.					
3 pole plastic and metal enclosure		2 × M50 / 1 × M25			
4 pole plastic and metal enclosure		2 × M63 / 1 × M25			
6 pole plastic and metal enclosure		4 × M50 / 1 × M25			
Test torques:					
Cover screws:		2,5 Nm			
Terminal MaC / AuxC:		6,0 Nm			
Cap nut:		min. cable Ø	max. cable Ø		
M25		5,0 Nm	3,5 Nm		
M50		16,0 Nm	5,0 Nm		
M63		22,0 Nm	5,0 Nm		
Weight:		plastic enclosure	metal enclosure		
3 pole		approx 16 Kg	approx 20 Kg		
4 pole		approx 18 Kg	approx 24 Kg		
6 pole		approx 22 Kg	approx 28 Kg		

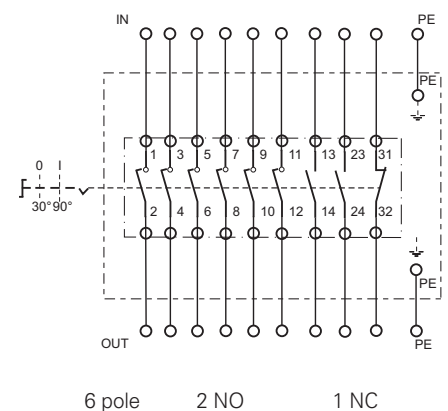
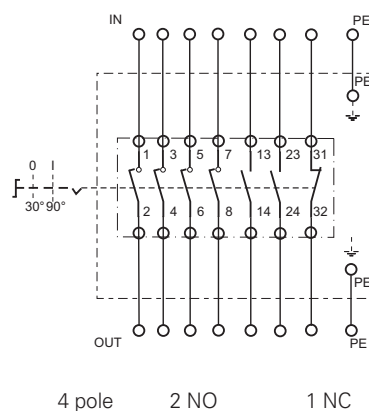
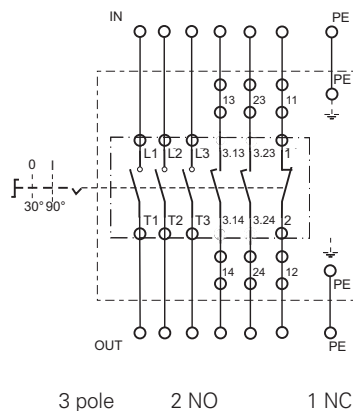
Wiring diagrams



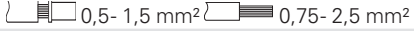

1.1.5 Main-, load-, and safety switches 160 A

Rated voltage:	Main contact: (MaC)	690 V / 50 Hz			
	Auxiliary contact: (AuxC)	500 V / AC/DC			
Rated current 40 °C I_{the} :					
	MaC	160 A			
	AuxC	4 A			
		$\leq U_N$ 230 V	$\leq U_N$ 400 V	$\leq U_N$ 500 V	$\leq U_N$ 690 V
Perm. short circuit back-up fuse:		160 A gG	160 A gG	160 A gG	160 A gG
3 pole	Switching capacity acc. EN60947-3:	AC 23 A	160 A	160 A	160 A
	Switching capacity acc. EN60947-3:	AC 3	160 A	160 A	160 A
4 pole	Switching capacity acc. EN60947-3:	AC 23 A			
	Switching capacity acc. EN60947-3:	AC 3			
6 pole	Switching capacity acc. EN60947-3:	AC 23 A			
	Switching capacity acc. EN60947-3:	AC 3			
Terminals:	MaC	95 mm ² / M8 x 25			
	AuxC	0,5- 1,5 mm ² 0,75- 2,5 mm ²			
PE Terminals:		35- 95 mm ²			
Threaded holes for cable entries: For metal enclosures a corresponding hole is present. It additionally suitable locknuts are required.					
3 pole plastic and metal enclosure:		2 x M63 / 1 x M25			
4 pole plastic and metal enclosure:		2 x M63 / 1 x M25			
6 pole plastic and metal enclosure:		4 x M50 / 1 x M25			
Test torques:					
Cover screws:		2,5 Nm			
Terminal MaC / AuxC:		6,0 Nm			
Cap nut:		min. cable Ø	max. cable Ø		
M25		5,0 Nm	3,5 Nm		
M50		16,0 Nm	5,0 Nm		
M63		22,0 Nm	5,0 Nm		
Weight:		plastic enclosure	metal enclosure		
3 pole		approx 16 Kg	approx 20 Kg		
4 pole		approx 18 Kg	approx 24 Kg		
6 pole		approx 22 Kg	approx 28 Kg		

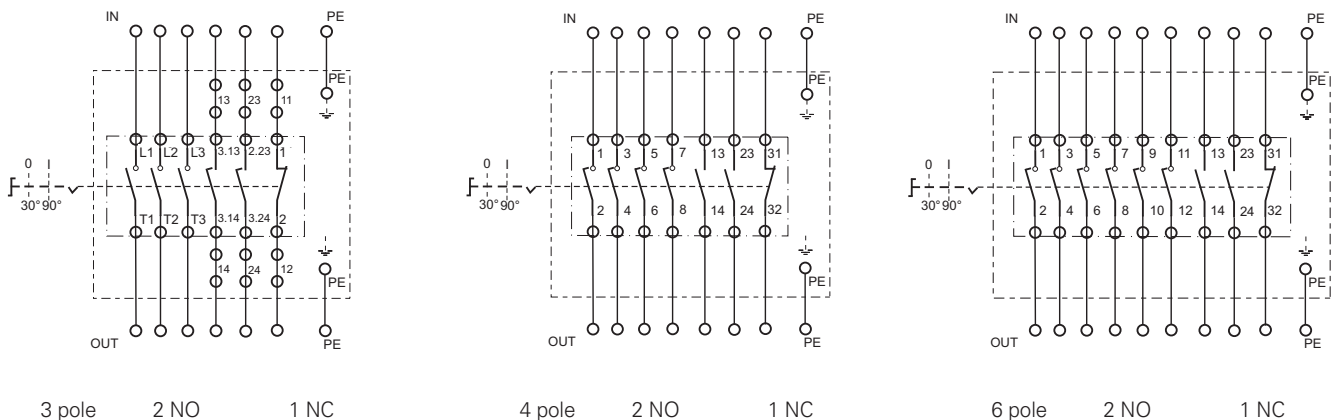
Wiring diagrams



1.1.6 Main-, load-, and safety switches 250 A

Rated voltage:	Main contact: (MaC)	690 V / 50 Hz			
	Auxiliary contact: (AuxC)	500 V / AC/DC			
Rated current 40 °C I_{the} :					
	MaC	250 A			
	AuxC	4 A			
		$\leq U_N$ 230 V	$\leq U_N$ 400 V	$\leq U_N$ 500 V	$\leq U_N$ 690 V
Perm. short circuit back-up fuse:		250 A gG	250 A gG	250 A gG	250 A gG
3 pole	Switching capacity acc. EN60947-3:	AC 23 A	250 A	250 A	250 A
	Switching capacity acc. EN60947-3:	AC 3	250 A	250 A	162 A
4 pole	Switching capacity acc. EN60947-3:	AC 23 A			
	Switching capacity acc. EN60947-3:	AC 3			
6 pole	Switching capacity acc. EN60947-3:	AC 23 A			
	Switching capacity acc. EN60947-3:	AC 3			
Terminals:	MaC	185 mm ² / M8 x 25			
	AuxC	 0,5- 1,5 mm ²  0,75- 2,5 mm ²			
PE Terminals:		35 mm ²			
Threaded holes for cable entries: For metal enclosures a corresponding hole is present. It additionally suitable locknuts are required.					
3 pole plastic and metal enclosure:		2 x M63 / 1 x M25			
4 pole plastic and metal enclosure:		2 x M63 / 1 x M25			
6 pole plastic and metal enclosure:		4 x M63 / 1 x M25			
Test torques:					
Cover screws:		2,5 Nm			
Terminal MaC / AuxC:		6,0 Nm			
Cap nut:		min. cable Ø	max. cable Ø		
M25		5,0 Nm	3,5 Nm		
M63		22,0 Nm	5,0 Nm		
Weight:		plastic enclosure	metal enclosure		
3 pole		approx 40 Kg	approx 50 Kg		
4 pole		approx 45 Kg	approx 55 Kg		
6 pole		approx 50 Kg	approx 60 Kg		

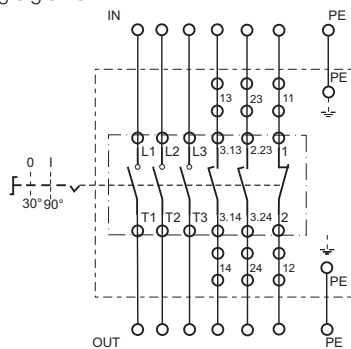
Wiring diagrams



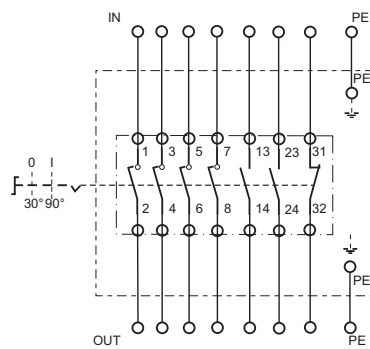
1.1.7 Main-, load-, and safety switches 400 A

Rated voltage:	Main contact: (MaC)	690 V / 50 Hz			
	Auxiliary contact: (AuxC)	500 V / AC/DC			
Rated current 40 °C I_{the} :					
	MaC	400 A			
	AuxC	4 A			
		$\leq U_N 230 V$	$\leq U_N 400 V$	$\leq U_N 500 V$	$\leq U_N 690 V$
Perm. short circuit back-up fuse:		400 A gG	400 A gG	400 A gG	400 A gG
3 pole	Switching capacity acc. EN60947-3:	AC 23 A	400 A	400 A	400 A
	Switching capacity acc. EN60947-3:	AC 3	400 A	400 A	400 A
4 pole	Switching capacity acc. EN60947-3:	AC 23 A			
	Switching capacity acc. EN60947-3:	AC 3			
Terminals:	MaC	240 mm ²			
	AuxC	0,5- 1,5 mm ² 0,75- 2,5 mm ²			
PE Terminals:		35- 95 mm ²			
Threaded holes for cable entries: For metal enclosures a corresponding hole is present. It additionally suitable locknuts are required.					
3 pole plastic and metal enclosure		2 x M63 / 1 x M25			
4 pole plastic and metal enclosure		2 x M63 / 1 x M25			
6 pole plastic and metal enclosure:		4 x M63 / 1 x M25			
Test torques:					
Cover screws:		2,5 Nm			
Terminal MaC / AuxC:		6,0 Nm			
Cap nut:		min. cable Ø	max. cable Ø		
M25		5,0 Nm	3,5 Nm		
M63		22,0 Nm	5,0 Nm		
Weight:		plastic enclosure	metal enclosure		
3 pole		approx 40 Kg	approx 50 Kg		
4 pole		approx 45 Kg	approx 55 Kg		
6 pole		approx 50 Kg	approx 60 Kg		

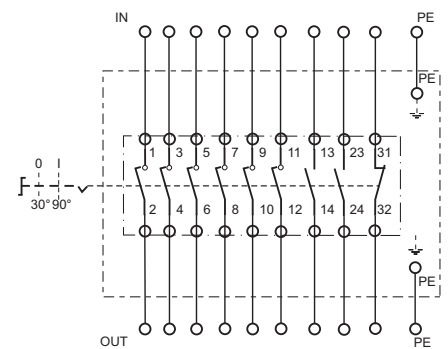
Wiring diagrams



3 pole 2 NO 1 NC



4 pole 2 NO 1 NC



6 pole 2 NO 1 NC

1.1.8 Main-, load-, and safety switches 630 A

Rated voltage:	Main contact: (MaC)	690 V / 50 Hz			
	Auxiliary contact: (AuxC)	500 V / AC/DC			
Rated current 40 °C I _{the} :					
	MaC	630 A			
	AuxC	4 A			
		≤ U _N 230 V	≤ U _N 400 V	≤ U _N 500 V	≤ U _N 690 V
Perm. short circuit back-up fuse:		630A gG	630 A gG	630 A gG	630 A gG
3 pole	Switching capacity acc. EN60947-3:	AC 23 A	630 A	630 A	630 A
	Switching capacity acc. EN60947-3:	AC 3	630 A	630 A	630 A
4 pole	Switching capacity acc. EN60947-3:	AC 23 A			
	Switching capacity acc. EN60947-3:	AC 3			
Terminals:	MaC	2 x 185 mm ²		M12 x 40	
	AuxC	0,5- 1,5 mm ²		0,75- 2,5 mm ²	
PE Terminals:		50- 185 mm ²			

Threaded holes for cable entries:

For metal enclosures a corresponding hole is present. It additionally suitable locknuts are required.

3 pole plastic and metal enclosure
4 pole plastic and metal enclosure:

4 x M80 / 1 x M25
4 x M80 / 1 x M25

Test torques:

Cover screws: 2,5 Nm
Terminal MaC / AuxC: 6,0 Nm

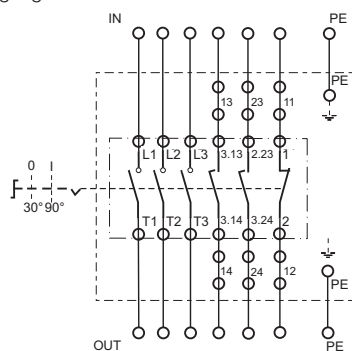
Cap nut: min. cable Ø max. cable Ø

M25 5,0 Nm 3,5 Nm
M80 22,0 Nm 5,0 Nm

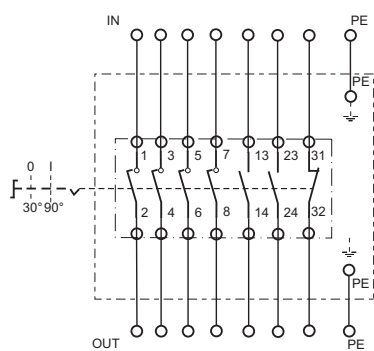
Weight: plastic enclosure metal enclosure

3 pole approx 40 Kg approx 50 Kg
4 pole approx 45 Kg approx 55 Kg

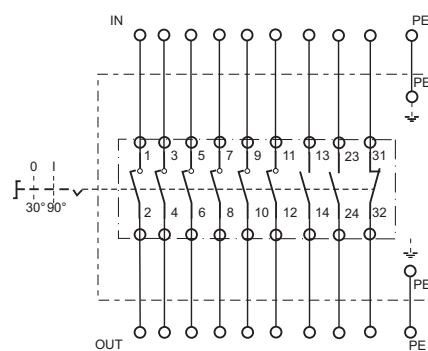
Wiring diagrams



3 pole 2 NO 1 NC



4 pole 2 NO 1 NC



6 pole 2 NO 1 NC

2 Safety instructions



The operations must be carried out by electrical suitably trained in hazardous area with knowledge of increased safety explosion protection IEC/EN 60079-14.

The safety switches are not suitable for zone 0, 1, 2 and Zone 20, 21 hazardous areas.

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

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

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%).

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

Before initial operation, any foreign matter shall be removed from the apparatus.

The covers of the safety switches can only be removed when the switch is in the "ON" position.

Modifications to the switches or changes of its design are not permitted!

The switches are shall be operated as intended and in undamaged and perfect condition!

The minimum conductor cross-sections of the components have to be observed accordance to EN/IEC 60947-1 and this manual when connecting.

For replacing components, only genuine COOPER CROUSE-HINDS GmbH (CCH) spare parts may be used!

Repairs that affect the explosion protection, may only be carried out by COOPER CROUSE-HINDS GmbH or a qualified "electrician"!

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!

3 Conformity with standards

The explosion-protected main-, load- and safety switch have been designed, manufactured and tested according to the state of the art and to DIN EN ISO 9001:2015 and IEC 80079-34:2011.

They are conform to the standards specified in the EC-Declaration of conformity, enclosed separately.

4 Field of application

The explosion-protected main-, load- and safety switch are intended for use in potentially explosive atmospheres in Zone 22 in accordance with IEC/EN 60079-10-2.

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

- sheet steel with plastic powder coating
- glass-fibre reinforced polyester
- impact resistant polyamide

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 (CCH) branch.

5 Application / Properties

The explosion-protected main-, load- and safety switch 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. See technical data, for the temperature class, explosion group and permissible ambient temperature.

Due to the AC 3 and AC 23 A motor switching capacity of the explosion-protected main-, load- and safety switch, reliable isolation (switching) is also possible during operation.

Due to the mechanical design of the he explosion-protected main-, load- and safety switch, compulsory opening of the contacts is possible.

The explosion-protected main-, load- and safety switches fulfil the isolating properties according to IEC/EN 60947-3

The "EMERGENCY STOP"- design meets the requirements of IEC/EN 60204-1.

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

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

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.

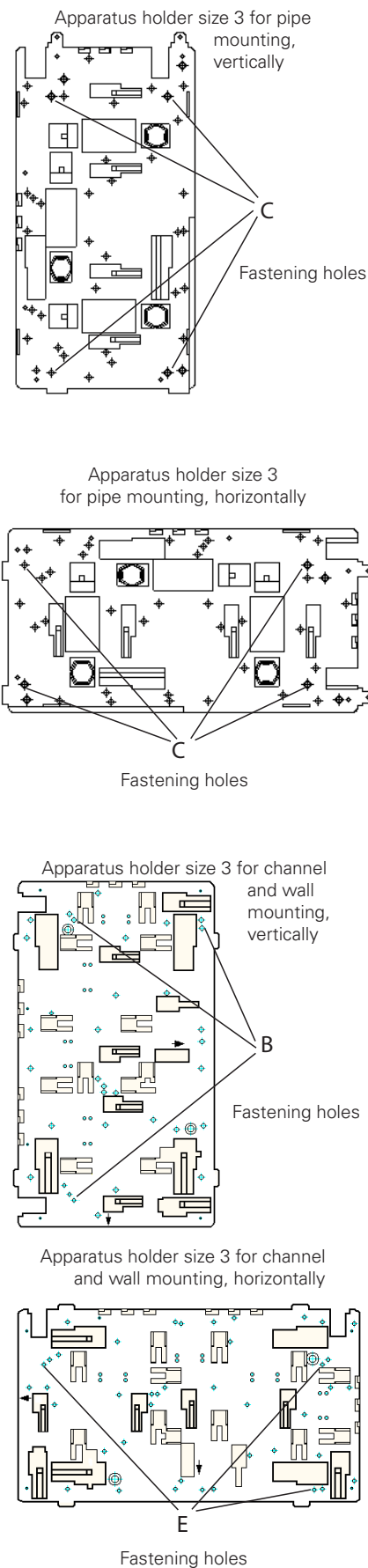
During operation the instructions stated in section 7 of the operating instructions shall be observed.

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

6 Installation

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

Fig. 2



6.1 Transport / Storage before installation

The delivery is to be tested for completeness and integrity. If the delivery is incomplete, then an inventory must take place immediately with the transport company.

Any damage must be documented.

For storage, the explosion-protected main-, load- and safety switches must be placed on a clean dry flat surface.

This position should not be altered.

The explosion-protected main-, load- and safety switches must be protected from adverse weather conditions.

6.2 Montage

For the mounting and operation, the respective national regulations as well as the general rules of engineering will have to be observed (IEC/EN 60079-14).

The explosion-protected main-, load- and safety switches can be mounted without opening the enclosure.

The ingress of dust and moisture have to be prevented.

The explosion-protected main-, load- and safety switches must not be installed near heat sources.

The correct position of the openings for power supply access must be checked before installation.

When mounting the explosion-protected main-, load- and safety switches directly onto the wall, they shall rest evenly only on the fastening points provided for them.

Use all attachment points to mount the enclosure.

The chosen screw shall match the fastening hole (see dimensional drawing) and it must not damage the hole (e. g. use of a washer).

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

The switches 25 A with plastic enclosure are suitable for fastening onto COOPER CROUSE-HINDS / CEAG apparatus holders size 3 by means of self-cutting screws (see fig. 2).

Observe the relevant operating instruction.

Observe the respective national regulations as well as the general rules of engineering which apply to the installation and operation of electrical apparatus!

6.3 Opening explosion-protected main-, load- and safety switches

Before opening the explosion-protected main-, load- and safety switches, ensure that it has been isolated from the voltage supply, or take appropriate protective measures.

Before opening, set the switch to the „ON“ position.

6.4 Cable entries (KLE); blanking plugs

Generally only certified cable entries and blanking plugs may be used. Trumpet-shaped cable glands or other suitable entries with additional pull relief shall be used for flexible cables.

The relevant mounting directives for the built-in cables entries shall be observed.

When using cable entries with a degree of protection that is lower than the IP protection of the apparatus (see Technical Data), the degree of IP protection for the complete unit is reduced.

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

When fitting cable entries, it is necessary to ensure that the sealing inserts used are suitable for the cable diameter.

In the case of sealing inserts that are cut to size, it is necessary to ensure that the insert in order to ensure the required minimum protection category, the cable glands are to be tightened down.

If fittings are overtightened, the protection class may be compromised.

Attention: When tightening the cap nut of the cable entry, the screwing is to be protected against twisting by means of a suitable tool.

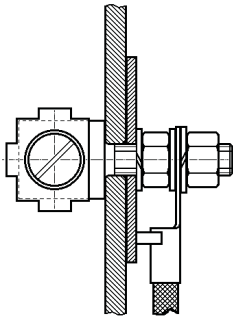
In order to establish the minimum protection category, unused holes have to be closed with a certified blanking plug.

6.4.1 „t“ Dust (Zone 22)

It is to ensure that by, for example, use of sufficiently dense cable glands, plugs and wires, the required "t" characteristics to IEC/EN 60079-31 be remain.

Fig. 3

External earth connection



6.5 Electrical connection

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

The connection is made in accordance with the applicable regulations.

The outside earth connection have to be connect with cable lugs.

The properly bared conductors of the cables shall be connected, taking into account the respective regulations.

The conductors shall be connected with special care in order to maintain the explosion category.

The conductors must not be damaged.

The insulation on the connecting cables must extend all the way to the terminal.

The connectible min. and max. conductor cross-sections shall be observed (see technical data).

All screws and/or nuts of the supply terminals, also of those remaining vacant, shall be tightened down.

Overtightening might impair the protection category.

The fitted standard terminals are designed for direct connection of conductors with copper.

If multi- or fine-wire connecting cables are used, the wire ends will have to be handled in acc. with the applicable national and international rules (e. g. use of ferrules).

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

To ensure that the safety switch 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.

6.6 Closing the device

Remove all foreign matter from the device.

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.

Overtightening may impair the degree of protection.

6.7 Taking into operation

Prior to taking the apparatus into operation, the tests specified in the relevant national regulations will have to be carried out. (ex. DIN VDE 0100-part 600 erection of power installations with nominal voltages up to 1000 V - analysis; initial assessment)

Furthermore the following points are to be observed:

- Transport damage to sheet metal walls and doors must be repaired.
- Defects in painting must be corrected.
- Clean the switches and remove foreign matter.

Incorrect installation and use of the installation switches can invalidate the guarantee.

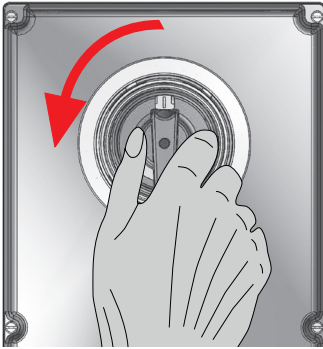
6.7.1 Switch on

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

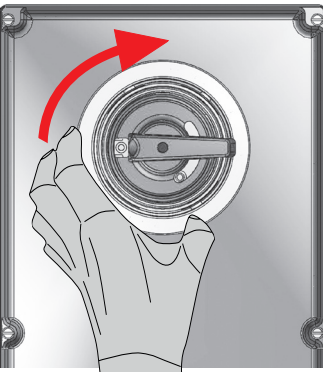
Perform the rotational movement quickly.

Fig. 4

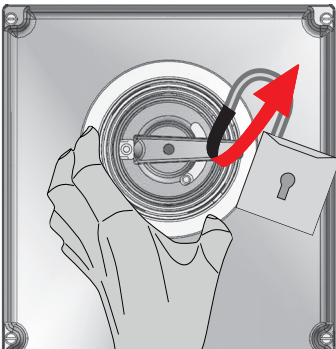
A



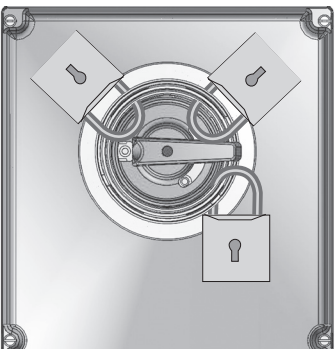
B



C



D



6.7.2 Switch off

Fig 4 A

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

Perform the rotational movement quickly.

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.

If you use unusual, high strength, for example, a second hand is required, the switch on the upstream, external protection device is immediately switched voltage free, and have to check by a qualified electrician acc. to EN / IEC 60079-19.

6.7.3 Lock out

Fig 4 B- 4 C

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

- Turn the outer ring clockwise until the ports are free (Figure 4 B)
- Hold on the outer ring (Figure 4 C- D).
- Use your second hand to fix the padlock.

7 Maintenance/Serviceing

Observe the national regulations applicable to the maintenance, servicing and test of electrical apparatus as well as the general rules of engineering (e.g. IEC/EN 60079-17)!

Within the scope of the maintenance / inspection, parts on which the type of protection depends must be checked for damage in particular.

Before opening the enclosure make sure that the apparatus is disconnected from the voltage, or take the appropriate protective measures.

The required maintenance intervals are set according to their application and should therefore be determined depending on the conditions of use.

Information on the safe use of third-party products, unless non specified in these operating instructions, have to be requested from the respective manufacturer of the equipment.

Information on maintenance / servicing of foreign products is to be taken from the currently valid manual of the respective manufacturer's equipment.

During maintenance, the dust layer must be removed from the distribution board.

All screw points should be checked for tightness.

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

8 Repairs / Overhaul / Modification

Maintenance / repair work must be performed only by skilled and trained personnel using spare parts identical or comparable to the original parts.

Repairs that affect the explosion protection, may only be carried out by Cooper Crouse- Hinds/CEAG or a qualified electrician in compliance with the applicable national rules (IEC/EN 60079-19).

Modifications to the device or changes to its design are not permitted.

9 Disposal/Recycling

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

Subject to modifications or supplement of the product range.

CZ: "Tento návod k použití si můžete využít 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 Unión Europea"

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

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

GR: *Εάν χρειασθεί, μεταφράση των οδηγιών χρήσεως σε άλλη γλώσσα της ΕΕ, μπορεί να ζητηθεί από τον Αντιπροσωπο της Cooper Crouse-Hinds/CEAG*

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

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

LT: Šios naudojimo instrukcijos, išverstos į Jūsų 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: Jistghu 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

© 2016 Eaton
All Rights Reserved
Printed in Germany
Publication No.
GHG 980 7006 P0001 / (b) /
Auflage /17.2016/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.

EATON

Powering Business Worldwide