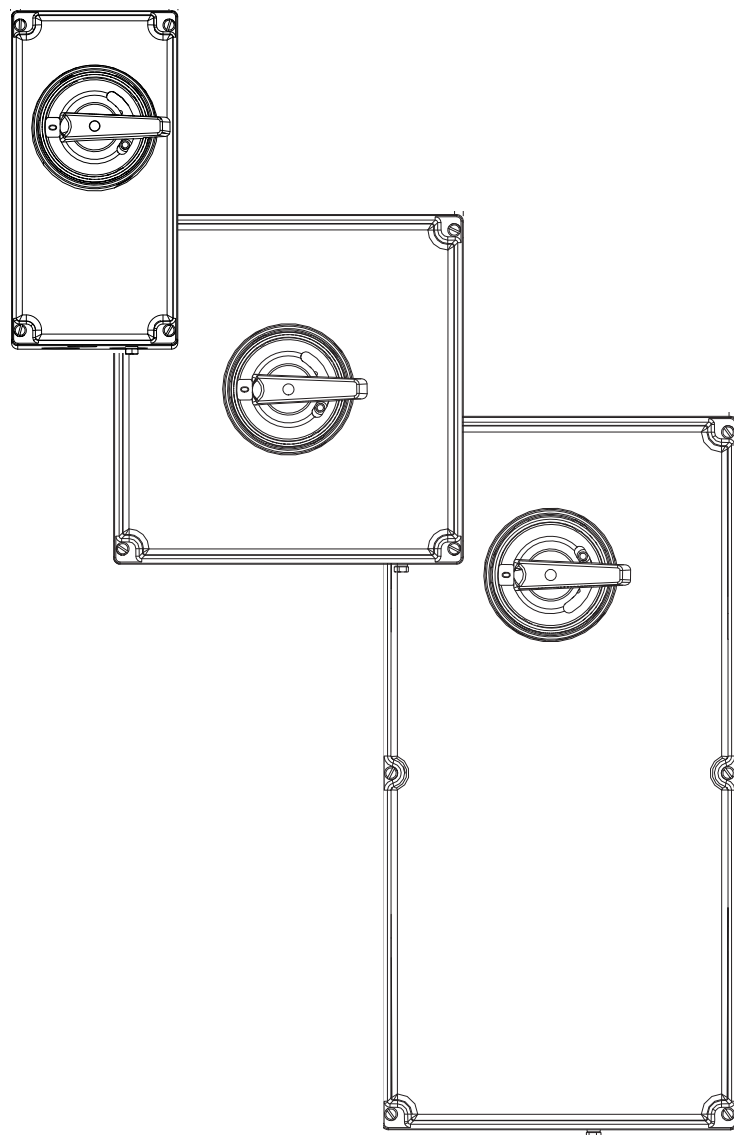


Explosiongeschützter Last-, Haupt- und Sicherheitsschalter
25 A bis 700 A; Zone 22
Typ: GHG 981 0048 R0...

Explosion-protected safety switches
25 A up to 700 A; Zone 22
type: GHG 981 0048 R0...

GHG9807005P0001 D/GB (c)



Explosiongeschützter Last-,
Haupt- und Sicherheitsschalter
25 A bis 700 A Zone 22

Explosion-protected main-, load-
and safety switch
25 A up to 700 A

Inhalt

1	Technische Angaben.....	3
2	Sicherheitshinweise.....	9
3	Normenkonformität.....	9
4	Verwendungsbereich	9
5	Verwendung / Eigenschaften	9
6	Installation.....	9
6.1	Transport / Lagerung vor der Installation.....	10
6.2	Montage	10
6.3	Öffnen der Last-, Haupt- und Sicherheitsschalter.....	10
6.4	Kabel- und Leitungsein- führungen (KLE); Verschlussstopfen.....	10
6.4.1	„t“ Staub (Zone 22)	11
6.5	Elektrischer Anschluss	11
6.6	Schließen des Gerätes.....	11
6.7	Inbetriebnahme.....	11
7	Instandhaltung / Wartung.....	11
8	Reparatur / Instandsetzung / Änderung.....	12
9	Prüfung der Schwadensicherheit.....	12
10	Entsorgung / Wiederverwertung.....	12

Contents:

1	Technical datas	13
2	Safety instructions.....	19
3	Conformity with standards	19
4	Field of application	19
5	Application / Properties.....	19
6	Installation.....	19
6.1	Transport / Storage before installation	20
6.2	Montage	20
6.3	Opening explosion-protected main-, load- and safety switches	20
6.4	Cable entries (KLE); blanking plugs.....	20
6.4.1	„t“ Staub (Zone 22)	20
6.5	Electrical connection	21
6.6	Closing the device.....	21
6.7	Taking into operation.....	21
7	Maintenance/ Servicing.....	21
8	Repairs / Overhaul / Modification	22
9	Testing the restricted breathing properties.....	22
10	Disposal/Recycling.....	22

Konformitätserklärung separat beigelegt

Declaration of conformity, enclosed separately

1 Technische Angaben

EG-Konformitätserklärung:	CCH 12 ATEX 1026 X
Gerätebezeichnung nach 94/9/EG:	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
Umgebungstemperaturbereich:	-55 °C bis +40 °C/+45 °C/+55 °C*
Zul. Lagertemperatur in Originalverpackung:	-55 °C bis +55 °C
originalverpackt, in einem abgedunkelten, geschlossenen und trockenen Raum	
*Typenabhängig	

Maßzeichnungen

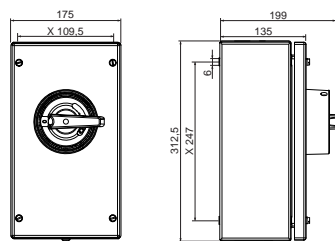
Maße in mm

x=Befestigungsmaße

Last-, Haupt- und Sicherheitsschalter;

25 A; 3, 4, 6 polig;

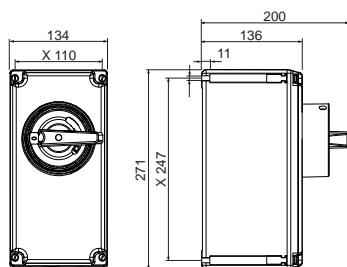
Metallgehäuse



Last-, Haupt- und Sicherheitsschalter;

25 A; 3, 4 oder 6 polig;

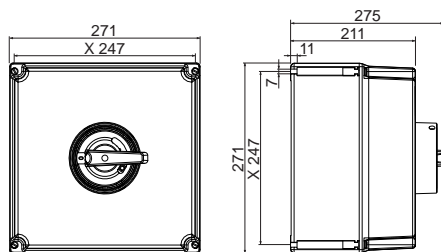
Kunststoffgehäuse



Last-, Haupt- und Sicherheitsschalter;

40 A; 3, 4 oder 6 polig;

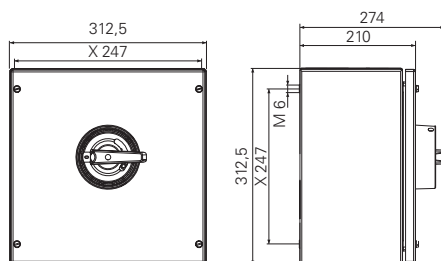
Kunststoffgehäuse



Last-, Haupt- und Sicherheitsschalter;

40 A; 3, 4 oder 6 polig;

Metallgehäuse



1.1.1 Last-, Haupt- und Sicherheitsschalter 25 A

Bemessungsspannung:	690 V / 50 Hz	
Bemessungsstrom 40 °C I _{the} :	25 A	
	Ü U _N 415 V	Ü U _N 690
Zulässige Kurzschlussvorsicherung:	40 A gG	25 A gG
Schaltvermögen AC 23 A gem. EN60947-3:	23 A	12 A
Anschlussklemme:	4,0 - 10 mm ²	
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:	2,5 Nm	
Gehäuseschrauben:	1,0 Nm	
Anschlussklemmen:	1,0 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

1.1.2 Last-, Haupt- und Sicherheitsschalter 40 A

Bemessungsspannung:	690 V / 50 Hz	
Bemessungsstrom 40 °C I _{the} :	40 A	
	Ü U _N 415 V	Ü U _N 690
Zulässige Kurzschlussvorsicherung:	100 A gG	80 A gG
Schaltvermögen AC 23 A gem. EN60947-3:	40 A	20 A
Anschlussklemme:	1,5- 35mm 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:	2,5 Nm	
Gehäuseschrauben:	1,0 Nm	
Anschlussklemmen:	1,0 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

Maßzeichnungen

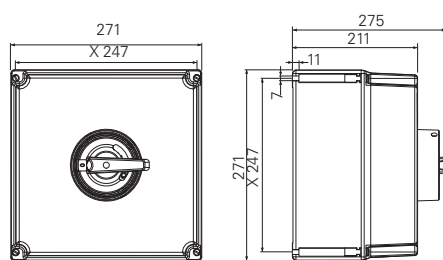
Maße in mm

x=Befestigungsmaße

Last-, Haupt- und Sicherheitsschalter;

80 A, 3, 4 polig; 100A; 3 polig;

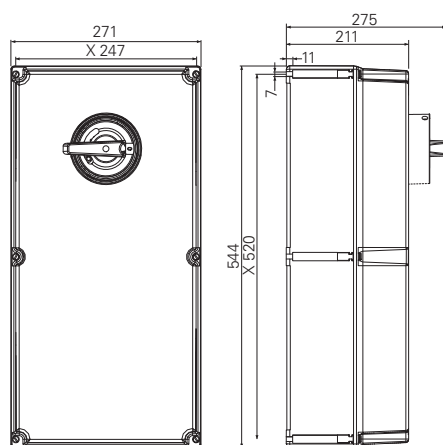
Kunststoffgehäuse



Last-, Haupt- und Sicherheitsschalter;

80 A, 6 polig; 100 A, 4, 6 polig

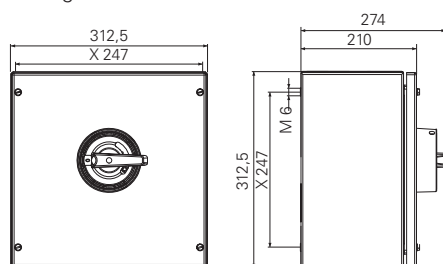
Kunststoffgehäuse



Last-, Haupt- und Sicherheitsschalter;

80 A, 4 polig; 100 A, 3 polig

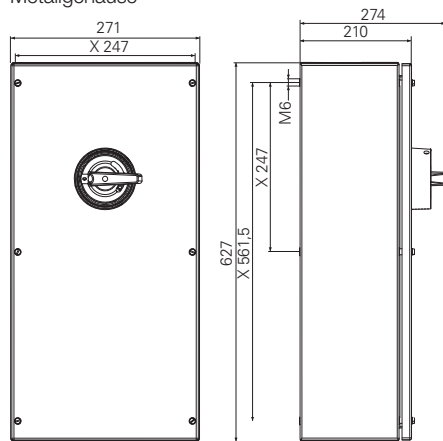
Metallgehäuse



Last-, Haupt- und Sicherheitsschalter;

80 A, 6 polig; 100 A, 4, 6 polig

Metallgehäuse


1.1.3 Last-, Haupt- und Sicherheitsschalter 80 A

Bemessungsspannung:	690 V / 50 Hz	
Bemessungsstrom 40 °C I _{the} :	80 A	
Zulässige Kurzschlussvorsicherung:	Ü U _N 415 V	Ü U _N 690
Schaltvermögen AC 23 A gem. EN60947-3:	125 A gG	125 A gG
Anschlussklemme:	80 A	40 A
PE Anschlussklemme:	10- 70 mm ²	
Gewindebohrungen für Leitungseinführungen:	1,5- 35 mm ²	
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:	6,0 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

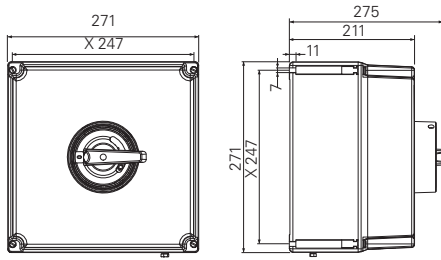
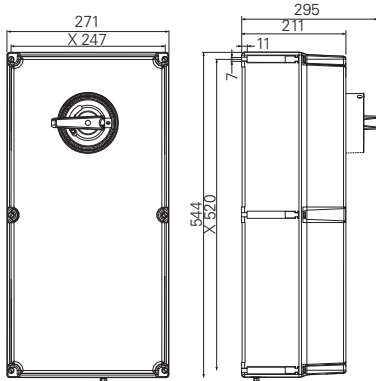
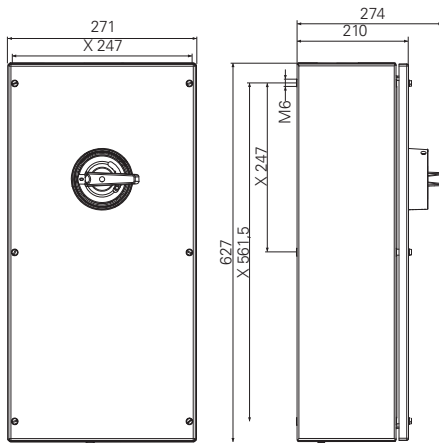
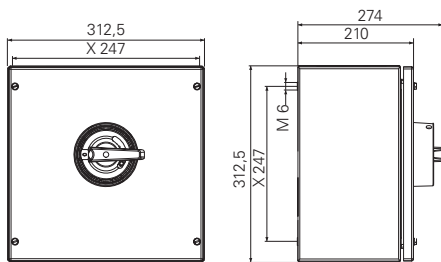
1.1.4 Last-, Haupt- und Sicherheitsschalter 100 A

Bemessungsspannung:	690 V / 50 Hz	
Bemessungsstrom 40 °C I _{the} :	100 A	
Zulässige Kurzschlussvorsicherung:	Ü U _N 415 V	Ü U _N 690
Schaltvermögen AC 23 A gem. EN60947-3:	315 A gG	355 A gG
Anschlussklemme:	100 A	100 A
PE Anschlussklemme:	50/70 mm ² / M8 x 25	
Gewindebohrungen für Leitungseinführungen:	35- 95 mm ²	
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:	6,0 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

Maßzeichnungen

Maße in mm

x=Befestigungsmaße

Last-, Haupt- und Sicherheitsschalter;
160 A, 3 polig; KunststoffgehäuseLast-, Haupt- und Sicherheitsschalter;
160 A, 4, 6 polig; KunststoffgehäuseLast-, Haupt- und Sicherheitsschalter;
160 A, 4, 6 polig; MetallgehäuseLast-, Haupt- und Sicherheitsschalter;
160 A, 4, 6 polig; Metallgehäuse

1.1.5 Last-, Haupt- und Sicherheitsschalter 160 A

Bemessungsspannung:	690 V / 50 Hz	
Bemessungsstrom 40 °C I _{the} :	160 A	
	Ü U _N 415 V	Ü U _N 690
Zulässige Kurzschlussvorsicherung:	315 A gG	355 A gG
Schaltvermögen AC 23 A gem. EN60947-3:	160 A	160 A
Anschlussklemme:	95 mm ² / M8 x 25	
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:	6,0 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

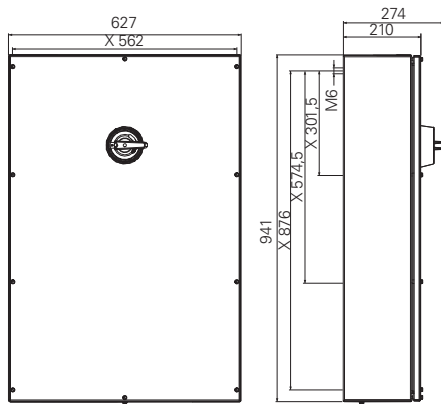
1.1.6 Last-, Haupt- und Sicherheitsschalter 250 A

Bemessungsspannung:	690 V / 50 Hz	
Bemessungsstrom 40 °C I _{the} :	250 A	
	Ü U _N 415 V	Ü U _N 690
Zulässige Kurzschlussvorsicherung:	315 A gG	355 A gG
Schaltvermögen AC 23 A gem. EN60947-3:	250 A	250 A
Anschlussklemme:	120 mm ² / M8 x 25	
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:	6,0 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

Maßzeichnungen

Maße in mm
x=Befestigungsmaße

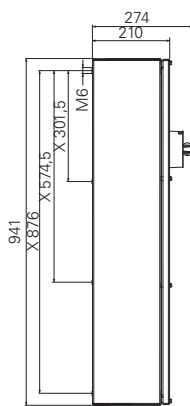
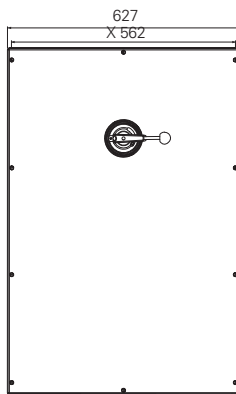
Last-, Haupt- und Sicherheitsschalter;
250 A, 3, 4, 6 polig; Metallgehäuse



1.1.7 Last-, Haupt- und Sicherheitsschalter 400 A

Bemessungsspannung:	690 V / 50 Hz	
Bemessungsstrom 40 °C I _{the} :	400 A	
	Ü U _N 415 V	Ü U _N 690
Zulässige Kurzschlussvorsicherung:	500 A gG	500 A gG
Schaltvermögen AC 23 A gem. EN60947-3:	400 A	400 A
Anschlussklemme:	240 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:	6,0 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

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



1.1.8 Last-, Haupt- und Sicherheitsschalter 630 A

Bemessungsspannung:	690 V / 50 Hz	
Bemessungsstrom 40 °C I _{the} :	630 A	
	Ü U _N 415 V	Ü U _N 690
Zulässige Kurzschlussvorsicherung:	800 A gG	800 A gG
Schaltvermögen AC 23 A gem. EN60947-3:	630 A	630 A
Anschlussklemme:	2 x 185 mm ²	M12 x 40
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:	6,0 Nm	
Gewichte:	Kunststoffgehäuse	Metallgehäuse
3 polig	ca. 40 Kg	ca. 50 Kg
4 polig	ca. 45 Kg	ca. 55 Kg

1.1.9 Last-, Haupt- und Sicherheitsschalter 700 A

Bemessungsspannung:	690 V / 50 Hz	
Bemessungsstrom 40 °C I _{the} :	700 A	
	Ü U _N 415 V	Ü U _N 690
Zulässige Kurzschlussvorsicherung:	800 A gG	800 A gG
Schaltvermögen AC 23 A gem. EN60947-3:	700 A	700 A
Anschlussklemme:	2 x 240 mm ²	M12 x 40
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:	6,0 Nm	
	Kunststoffgehäuse	Metallgehäuse
Gewichte:		
3 polig	ca. 40 Kg	ca. 50 Kg
4 polig	ca. 45 Kg	ca. 55 Kg

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 60 947-1 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 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 Industrielatmosphäre" 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.

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 4 bis 6 mm, vorzugsweise 6 mm verwenden).

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.



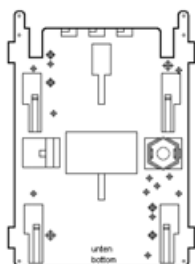
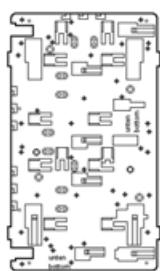
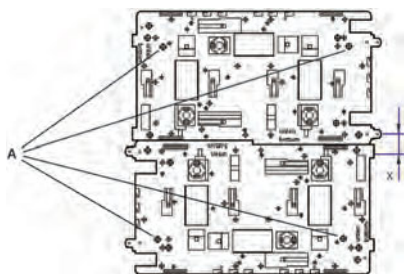
5 Verwendung / Eigenschaften

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 AC 23 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.

Bild 2

Gerätehalter Rohrbefestigung Größe 3**Gerätehalter Wand u. Gitterinnenbestigung Größe 3****2x Gerätehalter Gr. 3 für horizontale Rohrbefestigung****Befestigungslöcher für:**

Last-, Haupt- und Sicherheitsschalter GHG 263 6 polig (Maß X 0 mm)

Last-, Haupt- und Sicherheitsschalter GHG 264 6 polig (Maß X 0 mm)

Last-, Haupt- und Sicherheitsschalter GHG 264 6 polig (Maß X 0 mm)

Last-, Haupt- und Sicherheitsschalter GHG 265 3 polig (Maß X 267 mm)

Last-, Haupt- und Sicherheitsschalter GHG 265 3 polig (Maß X 267 mm)

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.

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 und 40 A in Kunststoffgehäusen sind zur Befestigung auf den 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

Die Öffnungen für Kabel- und Leitungen sind für den Transport mit einem Klebeband verschlossen. Dieses Klebeband rückstandsfrei entfernen.

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 Einführungsöffnungen 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.

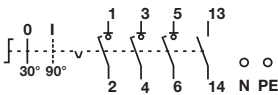
Achtung: Beim Anziehen der Hutmutter der Metall - KLE ist die Verschraubung mit einem geeigneten Werkzeug gegen Verdrehen zu sichern.

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

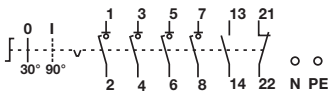
Bild 3

Anschlussbilder

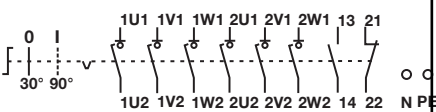
3-polig + 1 Schließer



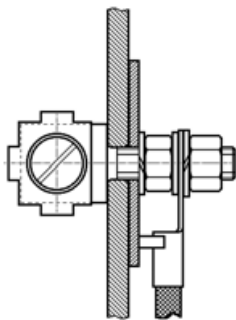
4-polig + 1 Schließer + 1 Öffner



6-polig + 1 Schließer + 1 Öffner



Außenerdung



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 EN/IEC 60079-31 erhalten bleiben.)

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.

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 610, 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.

Um zu überprüfen, ob die konstruktive Schwadensicherheit nicht durch die Installation beeinträchtigt wurde, wird generell empfohlen (siehe auch EN/IEC 60079-14) vor Inbetriebnahme eine Prüfung auf Schwadensicherheit durchzuführen (siehe Kapitel 9).

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

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.

Wird das Gehäuse der Sicherheitsschalter geöffnet, ist sicherzustellen, dass die „nR“ Eigenschaften nicht beeinträchtigt wurden.

Dies kann z.B durch Überprüfung der Schwadensicherheit entsprechend Abschnitt 9 erfolgen.

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 unterwiesene 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 Prüfung der Schwadensicherheit

Alle Verschlussschrauben sowie KLE müssen korrekt angezogen sein.

Übermäßiges Anziehen der Schraubelemente kann die Gewinde zerstören.

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

Prüfgerät an den Prüfanschluss (Gewindebohrung M6) des Sicherheitsschalters anschließen (siehe Bild 4).

Die in EN/IEC 60079-15 22.6.2.2.2 angegebenen Werte sind für die Prüfung zu verwenden (siehe Bild 4). Prüfanschluss wieder verschließen.

10 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 12 ATEX 1026 X
Marking acc. to 94/9/EC 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 palstic enclosure
Perm.ambient temperature:	-55 °C to +40 °C/+45 °C/+55 °C*
Perm.storage temperature in original packing:	-55 °C to +55 °C

*Original packaging, in a darkened, closed and dry location

Dimensional drawings

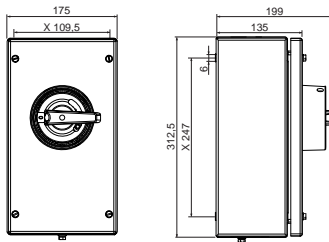
Dimensions in mm

x=fixing dimensions

Main-, load- and safety switch;

25 A; 3, 4, 6 pole;

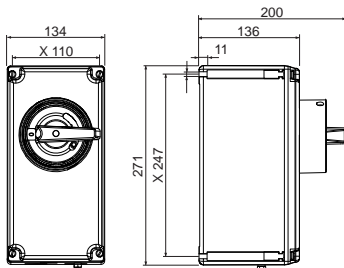
Metal enclosure



Main-, load- and safety switch;

25 A; 3, 4 or 6 pole;

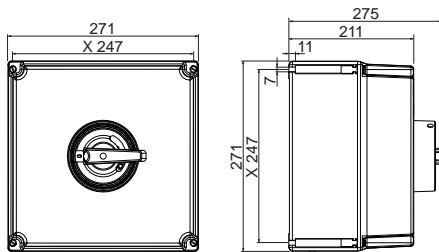
Plastic enclosure



Main-, load- and safety switch;

40 A; 3, 4 or 6 pole;

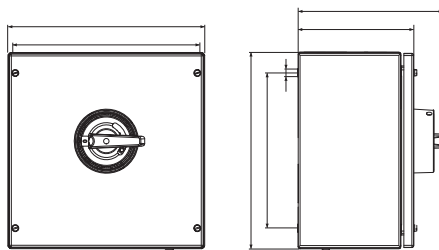
Plastic enclosure



Main-, load- and safety switch;

40 A; 3, 4 or 6 pole;

Metal enclosure



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

Rated voltage:	690 V / 50 Hz	
Rated current 40 °C I _{the} :	25 A	
	Ü U _N 415 V	Ü U _N 690
Perm. short circuit back-up fuse::	40 A gG	25 A gG
Switching capacity AC23 A acc. EN60947-3:	23 A	12 A
Terminals:	4,0 - 10 mm ²	
PE Terminals:	2,5 - 4 mm ²	
Threaded holes for cable entries:	For metal enclosures a corresponding hole is present. There are required additionall suitable locknuts	
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:

1,0 Nm

Weight:

plastic enclosure

metal enclosure

3 pole

approx. 2,3 Kg

approx. 3,3 Kg

4 pole

approx. 2,4 Kg

approx. 3,4 Kg

6 pole

approx. 2,6 Kg

approx. 3,6 Kg

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

Rated voltage:	690 V / 50 Hz	
Rated current 40 °C I _{the} :	40 A	
	Ü U _N 415 V	Ü U _N 690
Perm. short circuit back-up fuse::	100 A gG	80 A gG
Switching capacity AC23 A acc. EN60947-3:	40 A	20 A
Terminals:	1,5- 35mm ²	
PE Terminals:	1,0- 16 mm ²	
Threaded holes for cable entries:	For metal enclosures a corresponding hole is present. There are required additionall suitable locknuts	
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:	2,5 Nm	
Cover screws:	1,0 Nm	
Terminal:	1,0 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

Dimensional drawings

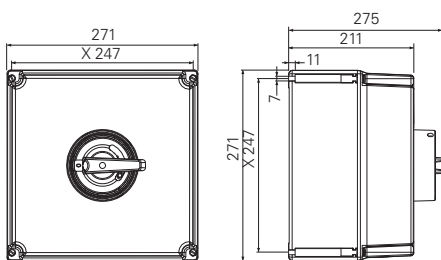
Dimensions in mm

x=fixing dimensions

Main-, load- and safety switch;

80 A, 3, 4 pole; 100A; 3 pole;

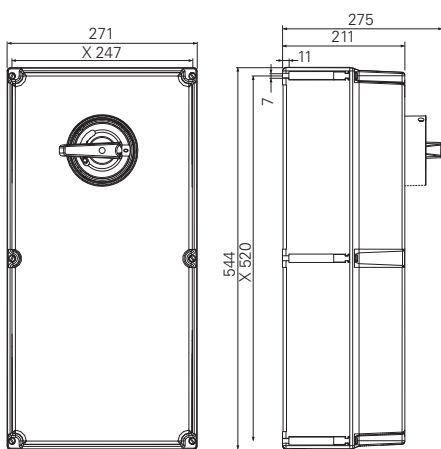
Plastic enclosure



Main-, load- and safety switch;

80 A, 6 pole; 100 A, 4, 6 pole

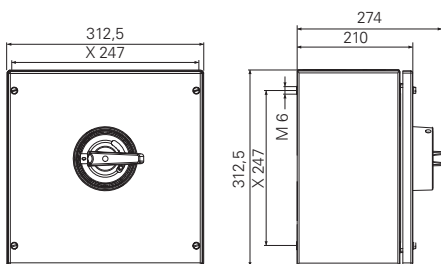
Plastic enclosure



Main-, load- and safety switch;

80 A, 4 pole; 100 A, 3 pole

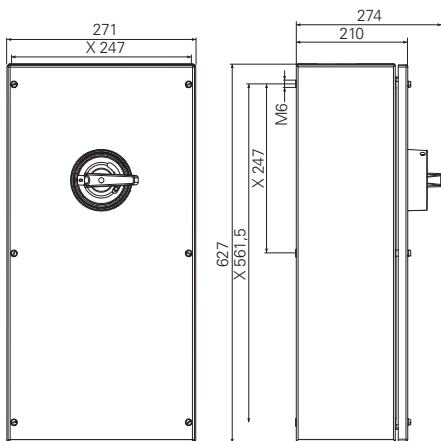
Metal enclosure



Main-, load- and safety switch;

80 A, 6 pole; 100 A, 4, 6 pole

Metal enclosure



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

Rated voltage:	690 V / 50 Hz	
Rated current 40 °C I _{the} :	80 A	
	Ü U _N 415 V	Ü U _N 690
Perm. short circuit back-up fuse::	125 A gG	125 A gG
Switching capacity AC23 A acc. EN60947-3:	80 A	40 A
Terminals:	10- 70 mm ²	
PE Terminals:	1,5- 35 mm ²	
Threaded holes for cable entries:	For metal enclosures a corresponding hole is present. There are required additional suitable locknuts	
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:	6,0 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

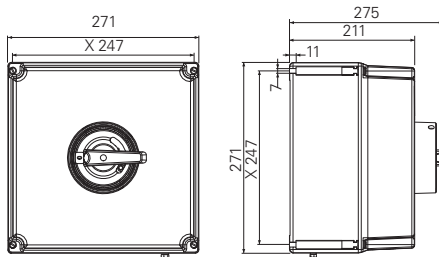
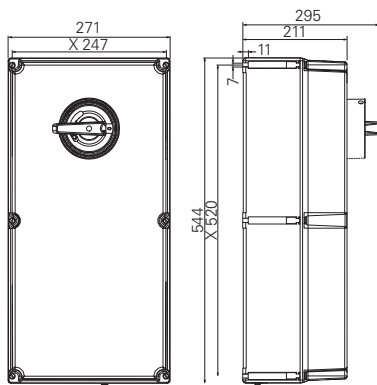
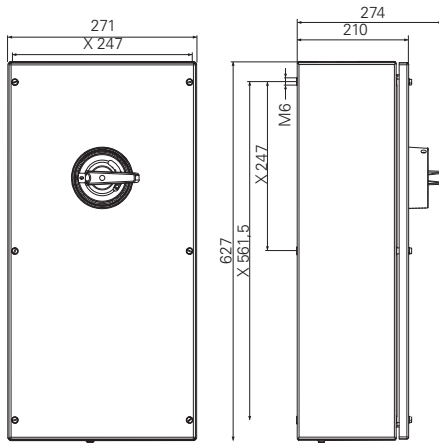
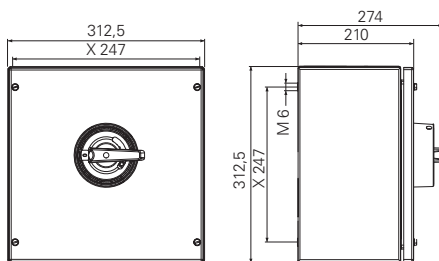
1.1.4 Main-, load-, and safety switches 100 A

Rated voltage:	690 V / 50 Hz	
Rated current 40 °C I _{the} :	100 A	
	Ü U _N 415 V	Ü U _N 690
Perm. short circuit back-up fuse::	315 A gG	355 A gG
Switching capacity AC23 A acc. EN60947-3:	100 A	100 A
Terminals:	50/70 mm ² / M8 x 25	
PE Terminals:	35- 95 mm ²	
Threaded holes for cable entries:	For metal enclosures a corresponding hole is present. There are required additional suitable locknuts	
3 pole plastic and metal enclosure:	2 x M50 / 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:	6,0 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

Dimensional drawings

Dimensions in mm

x=fixing dimensions

Main-, load- and safety switch;
160 A, 3 pole; Plastic enclosureMain-, load- and safety switch;
160 A, 4, 6 pole; Plastic enclosureMain-, load- and safety switch;
160 A, 4, 6 pole; Metal enclosureMain-, load- and safety switch;
160 A, 4, 6 pole; Metal enclosure

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

Rated voltage:	690 V / 50 Hz	
Rated current 40 °C I _{the} :	160 A	
	Ü U _N 415 V	Ü U _N 690
Perm. short circuit back-up fuse::	315 A gG	355 A gG
Switching capacity AC23 A acc. EN60947-3:	160 A	160 A
Terminals:	95 mm ² / M8 x 25	
PE Terminals:	35- 95 mm ²	
Threaded holes for cable entries: For metal enclosures a corresponding hole is present. There are required additionall suitable locknuts		
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:	6,0 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

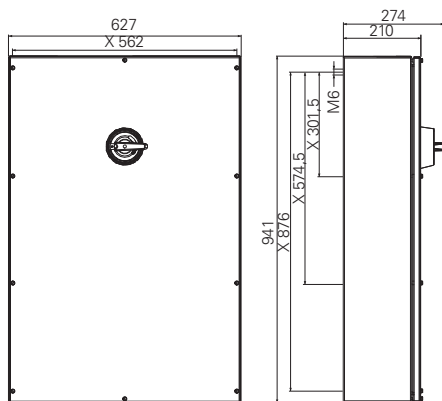
1.1.6 Main-, load-, and safety switches 250 A

Rated voltage:	690 V / 50 Hz	
Rated current 40 °C I _{the} :	250 A	
	Ü U _N 415 V	Ü U _N 690
Perm. short circuit back-up fuse::	315 A gG	355 A gG
Switching capacity AC23 A acc. EN60947-3:	250 A	250 A
Terminals:	120 mm ² / M8 x 25	
PE Terminals:	35 mm ²	
Threaded holes for cable entries: For metal enclosures a corresponding hole is present. There are required additionall suitable locknuts		
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:	6,0 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

Dimensional drawings

Dimensions in mm
x=fixing dimensions

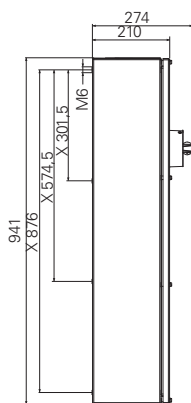
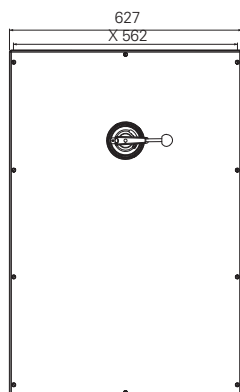
Main-, load- and safety switch;
250 A, 3, 4, 6 pole; Metal enclosure



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

Rated voltage:	690 V / 50 Hz	
Rated current 40 °C I _{the} :	400 A	
	Ü U _N 415 V	Ü U _N 690
Perm. short circuit back-up fuse::	500 A gG	500 A gG
Switching capacity AC23 A		
acc. EN60947-3:	400 A	400 A
Terminals:	240 mm ²	
PE Terminals:	35- 95 mm ²	
Threaded holes for cable entries:	For metal enclosures a corresponding hole is present. There are required additionall suitable locknuts	
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:	6,0 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

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



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

Rated voltage:	690 V / 50 Hz	
Rated current 40 °C I _{the} :	630 A	
	Ü U _N 415 V	Ü U _N 690
Perm. short circuit back-up fuse::	800 A gG	800 A gG
Switching capacity AC23 A		
acc. EN60947-3:	630 A	630 A
Terminals:	2 x 185 mm ²	M12 x 40
PE Terminals:	50- 185 mm ²	
Threaded holes for cable entries:	For metal enclosures a corresponding hole is present. There are required additionall suitable locknuts	
3 pole plastic and metal enclosure:	4 x M80 / 1 x M25	
4 pole plastic and metal enclosure	4 x M80 / 1 x M25	
Test torques:		
Cover screws:	2,5 Nm	
Terminal:	6,0 Nm	
Weight:	plastic enclosure	metal enclosure
3 pole	approx. 40 Kg	approx. 50 Kg
4 pole	approx. 45 Kg	approx. 55 Kg

1.1.9 Main-, load-, and safety switches 700 A

Rated voltage:	690 V / 50 Hz	
Rated current 40 °C I _{the} :	700 A	
	Ü U _N 415 V	Ü U _N 690
Perm. short circuit back-up fuse::	800 A gG	800 A gG
Switching capacity AC23 A acc. EN60947-3:	700 A	700 A
Terminals:	2 x 240 mm ²	M12 x 40
PE Terminals:	50- 185 mm ²	
Threaded holes for cable entries: For metal enclosures a corresponding hole is present. There are required additional suitable locknuts		
3 pole plastic and metal enclosure:	4 x M80 / 1 x M25	
4 pole plastic and metal enclosure	4 x M80 / 1 x M25	
Test torques:		
Cover screws:	2,5 Nm	
Terminal:	6,0 Nm	
	plastic enclosure	metal enclosure
Weight:		
3 pole	approx. 40 Kg	approx. 50 Kg
4 pole	approx 45 Kg	approx. 55 Kg

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 0, 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.

The requirements of the IEC/EN 60079-0 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%).

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 IEC/EN 60947-1 and this manual when connecting.

For replacing components, only genuine CCH/CEAG spare parts may be used!

Repairs that affect the explosion protection, may only be carried out by CCH/ CEAG 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 are conform to the standards specified in the EC-Declaration of conformity, enclosed separately.

It has been designed, manufactured and tested according to the state of the art and to DIN EN ISO 9001 and IEC 80079-34:2011.

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 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 23 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.

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 4- 6 mm, preferred diameter 6mm).

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).

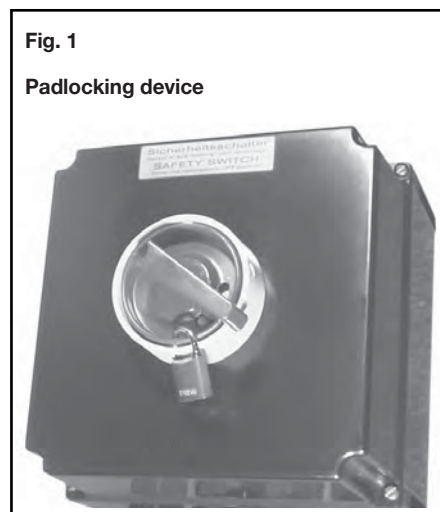
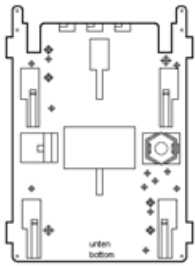
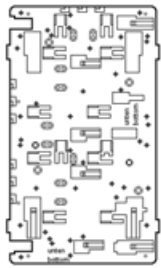
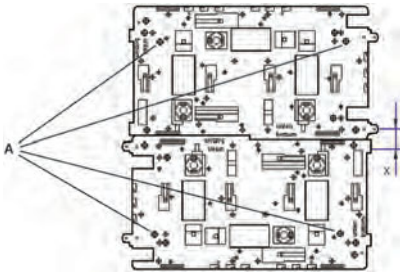


Fig. 2

Apparatus holder pipe fixing size 3**Apparatus holder wall and trellis fixing size 3****2x apparatus holder size. 3 for horizontal pipe fixing****Fixing points for:**

**Main-, load- and safety switches
GHG 263 6 pole (Dimension X 0 mm)**

**Main-, load- and safety switches
GHG 264 6 pole (Dimension X 0 mm)**

**Main-, load- and safety switches
GHG 264 6 pole (Dimension X 0 mm)**

**Main-, load- and safety switches
GHG 265 3 pole (Dimension X 267 mm)**

**Main-, load- and safety switches
GHG 265 3 pole (Dimension X 267 mm)**

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 situation should not be altered. The distribution boards must be protected from adverse weather conditions.

6.2 Montage

Only skilled electricians and 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 should mount and install the explosion-protected main-, load- and safety switches.

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

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

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 and 40 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

The threaded holes for cable and wires are closed with an adhesive tape for transport. Remove this tape residue-free.

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.

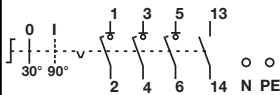
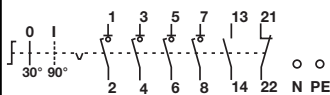
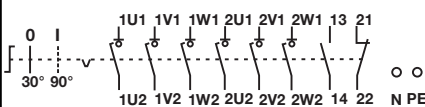
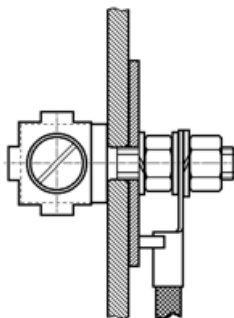
Attention: When tightening the cap nut of the type ADE 1F metal cable entry, the screwing is to be protected against twisting by means of a suitable tool.

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

6.4.1 „t“ Staub (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

Wiring diagram**3-pole + 1 No****4-pole + 1 No + 1 Nc****6-pole + 1 No + 1 Nc****External earth connection****6.5 Electrical connection**

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

The connection is made in accordance with the applicable regulations (ex. DIN VDE 0100-part 610 erection of power installations with nominal voltages up to 1000 V - analysis; initial assessment).

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 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 bodies 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 610 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.

- It is generally recommended (see also IEC/EN 60079-14) that you ensure the restricted breathing of the construction is not impaired during installation and that you test the restricted breathing before commissioning (see section 9).

Improper installation and operation of the switches to loss of the guarantee.

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.

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

All screw points should be checked for tightness.

If the enclosure is opened for maintenance purposes, ensure that the "nR" properties are not affected. This could be done by testing the restricted breathing properties as per section 9, for example.

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 Testing the restricted breathing properties

All screw plugs and cable glands must be correctly tightened.

Overtightening the screw elements can destroy the thread.

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

Connect the testing equipment to the test connection (screw plug M6) on the light fitting (see Fig. 4).

Use the values specified in IEC/EN 60079-15 22.6.2.2.2 for the test (see Fig. 4).

Close the test connection again.

10 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 vyžádat ve svém mateřském jazyce u příslušného zastoupení společnosti Cooper Crouse-Hinds/CEAG ve vaší zemi."

DK: "Montagevejledning 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 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: *Εαν χρειασθεί, μεταφραση των οδηγιών χρήσε ως σε άλλη γλώσσα της ΕΕ, μπορεί να ζητηθεί από τον Αντιπρόσωπο 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 a 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: 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 poskytneme 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

© 2015 Eaton
All Rights Reserved
Printed in Germany
Publication No.
GHG 980 7005 P0001 / (c) /
Auflage /20.2015/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