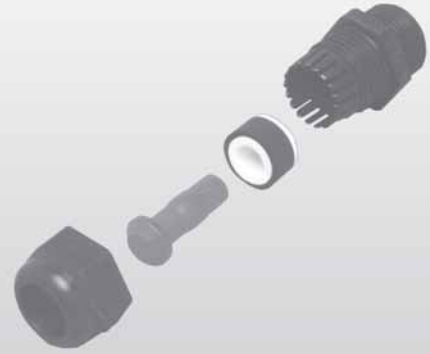


Explosionssgeschützte Kabel- und Leitungseinführungen, Verschlussstopfen, Schraubverschlüsse, Trompetenverschraubungen, Reduzierungen und Entwässerungsstopfen

Explosion-protected cable entries, blanking plugs, screw plugs, trumpet-shaped cable glands, reducing glands and drain plugs

Entrées de câble, bouchons filetés, bouchons de fermeture, presses-étoupes à trompette, bagues de réduction et bouchons de purge pour atmosphères explosives

GHG 960 7001 P0001 D/E/F (N)



Betriebsanleitung
Operating instructions
Mode d'emploi



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

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

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

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

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

GR: Εὐὸν χρῆσασθε, μετὰ ρῶση τῶν ὀδηγῶν χρῆσε ὡς σε ἄλλη γλῶσσα τῆς ΕΕ, ἔπτερι νὰ ζητηθεῖ ἀπὸ τὸν Ἀντιπρῶσπο τῆς 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 à 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 taghhom minghand 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 solicitá-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 poskytné 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."

COOPER Crouse-Hinds GmbH

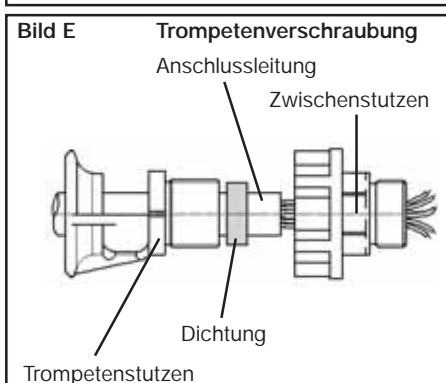
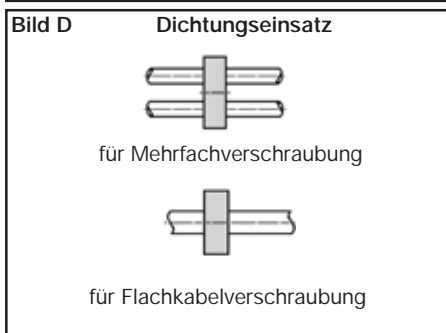
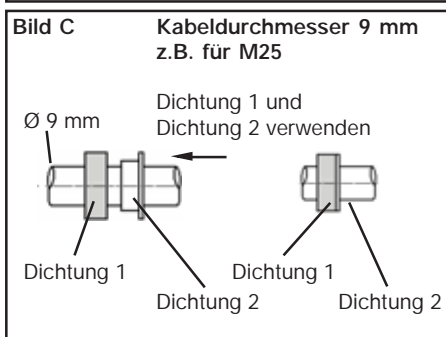
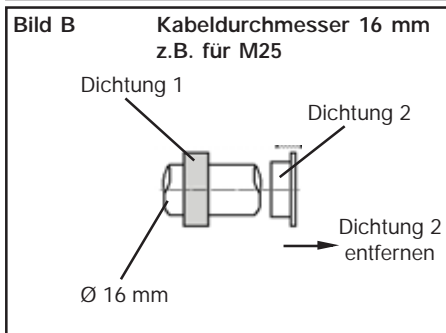
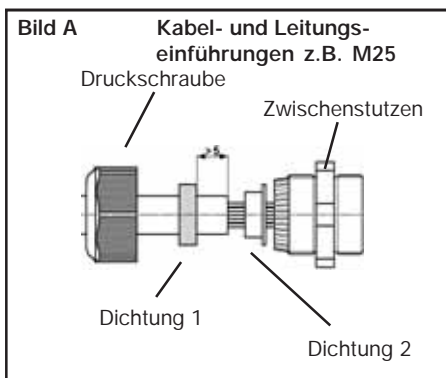
Neuer Weg - Nord 49
D 69412 Eberbach / Germany
Fone +49 (0) 6271/806 - 500
Fax +49 (0) 6271/806 - 476
Internet: <http://www.CEAG.de>
E-Mail: sales.cch.de@cooperindustries.com

Kabel- und Leitungseinführungen, Verschlussstopfen, Schraubverschlüsse, Trompetenverschraubungen, Reduzierungen und Entwässerungsstopfen

Cable entries, blanking plugs, screw plugs, trumpet-shaped cable glands, reducing glands and drain plugs

Entrées de câble, bouchons filetés, bouchons de fermeture, presses-étoupes à trompette, bagues de réduction et bouchons de purge

Inhalt:		Contents:		Contenu:	
Inhalt.....	2	Contents.....	2	Contenu.....	2
Maßbilder.....	4	Dimensional drawings.....	9	Plans cotés.....	14
Montagebilder.....	2-6	Mounting diagrams.....	8-11	Illustrations du montage.....	13-16
1 Technische Daten.....	3	1 Technical Data.....	8	1 Caractéristiques techniques.....	13
1.1 Technische Angaben für: Kabel- u. Leitungseinführung Mehrfachverschraubung Erweiterungverschraubung Reduzierstutzen Verschlussstopfen Schraubverschluss Trompetenverschraubung	3	1.1 Technical details for: Cable entry Multiple gland Enlargement gland Reducing gland Blanking plug Screw plug Trumpet-shaped cable gland	8	1.1 Données techniques pour: Presse-étoupe Presse-étoupe multiple Presse-étoupe d'élargissement Bagues de réduction Bouchon obturateur Bouchon fileté	13
1.1.1 Technische Angaben für Schraubverschluss M63...	3	1.1.1 Technical details for Screw plug M63.....	8	1.1.1 Données techniques pour Bouchon fileté M63.....	13
1.2 Technische Angaben für Entwässerungsstopfen.....	3	1.2 Technical details for drainage plug.....	8	1.2 Données techniques pour Bouchon de drainage.....	13
1.3 Prüfdrehmomente.....	3	1.3 Test torques.....	8	1.3 Couples de serrage testés....	13
1.4 Kabelklemmbereiche.....	3	1.4 Cable clamping range.....	8	1.4 Rayon de serrage du câble...	13
2 Sicherheitshinweise.....	4	2 Safety instructions.....	9	2 Consignes de sécurité.....	14
3 Normenkonformität.....	4	3 Conformity with standards	9	3 Conformité aux normes.....	14
4 Verwendungsbereich.....	4-5	4 Field of application.....	10	4 Domaine d'utilisation.....	15
5 Verwendung/ Eigenschaften.....	5	5 Application/ Properties.....	10	5 Utilisation/Propriétés.....	15
6 Installation.....	5	6 Installation.....	10	6 Installation.....	15
6.1 Montage.....	5	6.1 Mounting.....	10	6.1 Montage.....	15
6.1.1 Kabel- u. Leitungseinführung	5-6	6.1.1 Cable entry.....	11	6.1.1 Presse-étoupe.....	16
6.1.2 Verschlussstopfen.....	6	6.1.2 Blanking plug.....	11	6.1.2 Bouchon obturateur.....	16
6.1.3 Schraubverschluss.....	6	6.1.3 Screw plug.....	11	6.1.2 Bouchon fileté.....	16
6.1.4 Trompetenverschraubung..	6	6.1.4 Trumpet-shaped cable gland.	11	6.1.3 Bouchon fileté.....	16
6.1.5 Reduzierstutzen.....	6	6.1.5 Reducing ring.....	11	6.1.4 Presse-étoupe trompette.....	16
6.1.6 Entwässerungsstopfen.....	7	6.1.6 Drainage plug.....	11	6.1.5 Bagues de réduction.....	17
6.2 Inbetriebnahme.....	7	6.2 Putting into operation.....	12	6.2 Mise en service.....	17
7 Instandhaltung / Wartung	7	7 Maintenance/Servicing.....	12	7 Maintien/Entretien.....	17
8 Reparatur / Instand- setzung/ Änderungen.....	7	8 Repairs/Modifications.....	12	8 Réparation/Remise en état.....	17
9 Entsorgung / Wieder- verwertung.....	7	9 Disposal/Recycling.....	12	9 Évacuation des déchets/ Recyclage.....	17
10 Temperaturübersicht	18	10 Temperature table	18	10 Température tableau	18
11 Konformitätserklärung.....	19	11 Declaration of Conformity....	19	11 Déclaration de conformité.....	19



1 Technische Daten

1.1 Technische Angaben für: Kabel- und Leitungseinführungen (KLE)

Mehrfachverschraubungen	M12 bis M63
Erweiterungverschraubungen	M25 und M32
Reduzierstützen	M16/M20 bis M50/M63
Verschlussstopfen	M63/M50 bis M25/M20
Schraubverschlüsse	M12 bis M63
Trompetenverschraubungen	M16 bis M50
	M20 bis M63

Gerätekenzeichnung nach 94/9/EG:	⊕ II 2 G Ex e II
	⊕ II 2 D Ex tD A21 IP 66

EG-Baumusterprüfbescheinigung:

KLE M12, M16	PTB 99 ATEX 3101 X; CEPEL-EX-075 / 2003X
KLE M20, M25, M32, M40, M50 und M63	PTB 99 ATEX 3128 X; CEPEL-EX-075 / 2003X
Mehrfachverschraubungen (2-fach, 4-fach)	PTB 99 ATEX 3128 X
Erweiterungverschraubungen	PTB 99 ATEX 3128 X
Reduzierstützen	PTB 99 ATEX 3128 X
Verschlussstopfen M12, M16	PTB 99 ATEX 3101 X
Verschlussstopfen M20 bis M63	PTB 99 ATEX 3128 X
Schraubverschlüsse	PTB 98 ATEX 3130; IECEx PTB 03.0000
Trompetenverschraubungen	PTB 00 ATEX 3121
Zulässiger Einsatztemperaturbereich:	-20° C bis +70° C (Listenausführung)
(Abweichende Temperaturen siehe Kap. 10)	
Zul. Lagertemperatur in Originalverpackung:	-50° C bis +80° C
Schutzart nach EN/IEC 60529:	IP 66 (komplett montierter Zustand))

1.1.1 Technische Angaben für Schraubverschlussstopfen M63

Gerätekenzeichnung nach 94/9/EG:	⊕ II 2 G Ex e II
EG-Baumusterprüfbescheinigung:	PTB 03 ATEX 1058
Zulässiger Einsatztemperaturbereich:	-20° C bis +80° C
Zul. Lagertemperatur in Originalverpackung:	-50° C bis +80° C
Schutzart nach EN/IEC 60529:	IP 54 (komplett montierter Zustand)

1.2 Technische Angaben für Entwässerungsstopfen

Gerätekenzeichnung nach 94/9/EG:	⊕ II 2 G Ex e II
EG-Baumusterprüfbescheinigung:	PTB 01 ATEX 1128 X *
Zulässiger Einsatztemperaturbereich:	-20° C bis +40° C
Zul. Lagertemperatur in Originalverpackung:	-50° C bis +80° C
Schutzart nach EN/IEC 60529:	IP 55 (komplett montierter Zustand))

* Der Entwässerungsstopfen ist an der tiefsten Stelle von unten in die Gehäusewand geschützt einzubauen.

1.3 Prüfdrehmomente bei 20°C

Typ	M12	M16	M20	M25	M32	M40	M50	M63
	Nm	Nm	Nm	Nm	Nm	Nm	Nm	Nm
Einschraubgewinde in Gehäuse	2,50	3,75	3,75	5,00	7,50	7,50	7,50	7,50
Druckschraube der KLE								
für min. Kabel Ø	2,00	3,00	3,50	5,00	8,00	6,00	16,00	22,00
für max. Kabel Ø	1,00	2,50	2,50	3,50	5,00	5,00	5,00	5,00
Trompetenzwischenstützen	-	-	3,50	4,00	7,50	12,00	35,00	45,00
Trompetenstützen	-	-	3,00	3,00	6,00	10,00	30,00	40,00
Zugentlastung (Schrauben)	-	-	1,50	2,00	4,00	6,00	10,00	15,00

1.4 Kabelklemmbereiche

Kabel- und Leitungseinführung (KLE)	Klemmbereich
M12 x 1,5 Rundkabel	Ø 4,0 - 7 mm
M16 x 1,5 Rundkabel	Ø 5,5 - 10 mm
M20 x 1,5 Rundkabel	Ø 5,5 - 13 mm (Listenausführung)
M25 x 1,5 Rundkabel	Ø 8,0 - 17,5 mm
M32 x 1,5 Rundkabel	Ø 12,0 - 21 mm
M40 x 1,5 Rundkabel	Ø 17,0 - 28 mm
M50 x 1,5 Rundkabel	Ø 22,0 - 35 mm
M63 x 1,5 Rundkabel	Ø 27,0 - 48 mm
M25 x 1,5 2-fach Mehrfacheinführung	2x Ø 4,5-7 mm
M32 x 1,5 4-fach Mehrfacheinführung	4x Ø 4,5-7 mm
M25 x 1,5 Flachkabeleinführung	11 mm x 8 mm / 14 mm x 8 mm
Trompetenverschraubung M20	Ø 8 - 13 mm
Trompetenverschraubung M25	Ø 11 - 16 mm
Trompetenverschraubung M32	Ø 15 - 20 mm
Trompetenverschraubung M40	Ø 19 - 27 mm
Trompetenverschraubung M50	Ø 26 - 34 mm
Trompetenverschraubung M63	Ø 35 - 46 mm

Kabel- und Leitungseinführungen, Verschlussstopfen, Schraubverschlüsse, Trompetenverschraubungen, Reduzie- rungen und Entwässerungsstopfen

Maßbilder und Abmessungen in mm

Kabel- u. Leitungseinführung, Typ Mehrfachverschraubung	SW	L1	L2	E	Gewicht ca.
M12	15mm	19,3mm	12 / 8mm	16,2mm	3,4 g
M16	20mm	23,0mm	12 / 8mm	22,0mm	6,5 g
M20	24mm	25,0mm	13 / 8mm	26,5mm	10,1 g
M25	29mm	29,5mm	13 / 8mm	32,0mm	16,9 g
M32	36mm	35,5mm	15 / 10mm	40,0mm	27,6 g
M40	46mm	39,5mm	15 / 10mm	50,5mm	50,3 g
M50	55mm	44,0mm	16 / 12mm	60,0mm	75,9 g
M63	68mm	47,0mm	16 / 12mm	75,0mm	117,6 g

Erweiterungverschraubung	Typ	SW	L1	L2	E	Gewicht ca.
M16/M20	24mm	25,0mm	12mm	26,5mm	9,2 g	
M20/M25	29mm	29,5mm	13mm	32,0mm	16,7 g	
M25/M32	36mm	35,5mm	15mm	40,0mm	27,0 g	
M32/M40	46mm	39,5mm	15mm	50,5mm	46,5 g	
M40/M50	55mm	44,0mm	15mm	60,0mm	73,5 g	
M50/M63	68mm	47,0mm	16mm	75,0mm	106,4 g	

Reduzierstützen Einsatztemperatur- bereich: -55°C - +70°C	Typ	SW	L1	L2	E	Gewicht ca.
M20/M12	24mm	6,0mm	8mm	26,5mm	9,0 g	
M25/M20	29mm	6,0mm	8mm	32,0mm	12,5 g	
M32/M20	29mm	6,0mm	10mm	40,0mm	13,5 g	
M32/M25	36mm	6,0mm	10mm	40,0mm	13,0 g	
M40/M25	46mm	6,0mm	10mm	50,5mm	23,0 g	
M40/M32	46mm	6,0mm	10mm	50,5mm	21,0 g	
M50/M32	55mm	6,0mm	12mm	60,0mm	72,0 g	
M50/M40	55mm	6,0mm	12mm	60,0mm	65,0 g	
M63/M40	68mm	6,0mm	12mm	75,0mm	40,0 g	
M63/M50	68mm	6,0mm	12mm	75,0mm	30,0 g	

Trompetenverschraubung	Typ	SW	L1	L2	E	Gewicht ca.
M20	27mm	64mm	15mm	47mm	0,10 kg	
M25	32mm	65mm	15mm	51mm	0,11 kg	
M32	41mm	80mm	15mm	68mm	0,17 kg	
M40	50mm	86mm	15mm	81mm	0,23 kg	
M50	60mm	95mm	16mm	96mm	0,45 kg	
M63	75mm	105mm	16mm	107mm	0,55 kg	

Schraubverschluss	Typ	Ø 1	L1	L2	L3	Gewicht ca.
M16	21mm	12mm	11mm	4,0mm	2,4 g	
M20	25mm	13mm	12mm	4,0mm	4,3 g	
M25	30mm	13mm	12mm	4,0mm	6,6 g	
M32	37mm	15mm	14mm	5,5mm	12,0 g	
M40	45mm	15mm	14mm	5,5mm	36,6 g	
M50	55mm	16mm	15mm	5,5mm	56,6 g	

⊙ = Innensechskantschlüssel oder Schlitzschraubendreher Größe 8 mm

Verschlussstopfen für Kabel- und Leitungseinführung Einsatztemperatur- bereich: -55°C - +70°C	Typ	Ø 1	Ø 2	L1	Gewicht ca.
M12	7mm	6,0mm	30,3mm	1,0 g	
M16	8mm	7,0mm	33,0mm	1,3 g	
M20	12mm	8,5mm	34,5mm	1,6 g	
M25	16mm	11,0mm	36,0mm	2,8 g	
M32	20mm	14,0mm	39,5mm	4,6 g	
M40	24mm	20,0mm	42,0mm	7,0 g	

Entwässerungsstopfen

2 Sicherheitshinweise

Die Zielgruppe sind Elektro-fachkräfte.
Alle in dieser Betriebs- und Montageanleitung aufgeführten Einführungen und Elemente sind nicht für den Einsatz in Zone 0 und Zone 20 geeignet.

Sie dürfen auch nicht als direkte Leitungseinführung oder als Verschluss an druckfesten Gehäusen in explosionsgefährdeten Bereichen der Zone 1, Zone 2, Zone 21 und Zone 22 verwendet werden

Umbauten oder Veränderungen an den Einführungen sind nicht gestattet. Sie sind bestimmungsgemäß in unbeschädigtem und einwandfreiem Zustand zu betreiben.

Überprüfen Sie vor Montagebeginn den einwandfreien Zustand der Einführungen und Elemente sowie der Einschraubgewinde im dafür vorgesehenen Betriebsmittel.

Achtung: Die Wandstärke der Betriebsmittel muss zum direkten Einschrauben der Einführungen und der Elemente mindestens 4 mm betragen. Bei Gehäusewandstärken unter 4 mm sind Kontermuttern zu verwenden.

Die Anforderungen der EN 61241-0 und -1 u.a. in Bezug auf übermäßige Staubablagerungen und Temperatur, sind vom Anwender zu beachten.

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

3 Normenkonformität

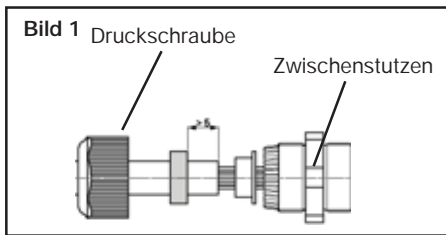
Das Betriebsmittel ist gemäß DIN EN ISO 9001 entwickelt, gefertigt und geprüft worden. Es entspricht den in der Konformitätserklärung aufgeführten Normen.

94/9 EG: Geräte und Schutzsysteme zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen.

4 Verwendungsbereich

Die Einführungen und Elemente dieser Anleitung (siehe "Technische Daten"), sind zum Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen der Zone 1 und Zone 2 sowie der Zone 21 und Zone 22 gemäß IEC 60079-10 geeignet!

Kabel- und Leitungseinführungen, Verschlussstopfen, Schraubverschlüsse, Trompetenverschraubungen, Reduzierungen und Entwässerungsstopfen



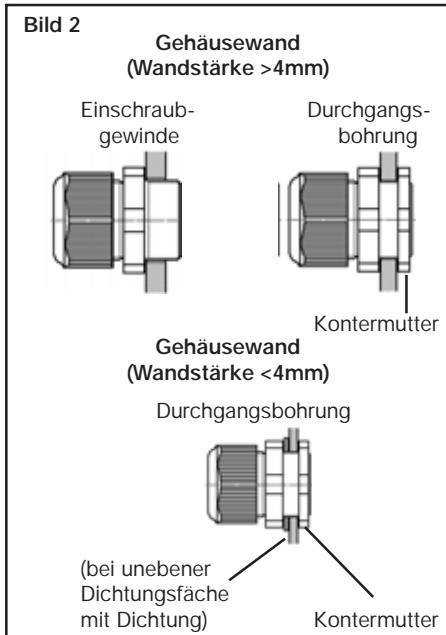
Die eingesetzten Gehäusematerialien einschließlich der aussenliegenden Metallteile bestehen aus hochwertigen Werkstoffen, die einen anwendungsgerechten Korrosionsschutz und Chemikalienresistenz in "normaler Industriatmosphäre" gewährleisten:

- schlagfestes Polyamid
- Edelstahl AISI 316 L

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

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

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



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

5 Verwendung / Eigenschaften

Alle Elemente und Kabeleinführungen dieser Betriebs- und Montageanleitung sind zum Einsatz in Gehäuse, Geräte und Betriebsmittel der Zündschutzart "Erhöhte Sicherheit" geeignet.

Die Kabel und Leitungseinführung unter Beachtung der Tabelle "Temperaturübersicht" auf Seite 18 einsetzen.

Kabel- und Leitungseinführungen sowie Erweiterungsverschraubungen dienen zum Einführen von fest verlegten Kabeln und Leitungen in Gehäuse und Geräte.

Trompetenverschraubungen dienen zum Einführen von beweglichen Kabeln und Leitungen in Gehäuse und Geräte.

Achtung: Das Ineinanderstecken und Austauschen von Dichtungseinsätzen unterschiedlicher Einführungen zur Reduzierung des Kabeldurchlasses (Schachteln) ist nicht zulässig.

Mit Reduzierstutzen können Gewinde- oder Durchgangsbohrungen in den Gehäusen und Geräten auf kleinere Gewindegrößen reduziert werden.

Achtung: Ineinanderschrauben mehrerer Reduzierstutzen zur Reduzierung der Gewinde- oder Durchgangsbohrung ist nicht zulässig.

Verschlussstopfen dienen zum Verschließen von metrischen COOPER CROUSE-HINDS Kabel- und Leitungseinführungen sowie COOPER CROUSE-HINDS Mehrfachverschraubungen.

Mit Schraubverschlüssen werden nicht benutzte Durchgangs- und Gewindebohrungen verschlossen.

Über Entwässerungsstopfen kann das im Gerät oder Gehäuse entstandene Kondenswasser entweichen (Punkt 6.1 Montage beachten).

6 Installation

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

Unsachgemäße Installation der Einführungselemente können zum Verlust der Garantie führen.

Die durch die EN/IEC 60069-14 evt. eingeschränkten Einsatzbedingungen beachten.

6.1 Montage

Achtung: Vor Beginn der Montage ist sicherzustellen, dass die Gewinde der Einführungselemente mit den Gewinden des Gerätes oder Gehäuses übereinstimmen.

Die Montage von Einführungselementen mit beschädigten oder verschmutzten Gewinden können die IP Schutzart beeinträchtigen.

⚠ Eingeführte Kabel und Leitungen müssen von Zugkräften entlastet werden (z.B. mit einer Kabelschelle).

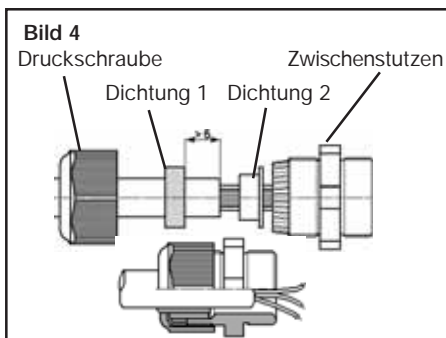
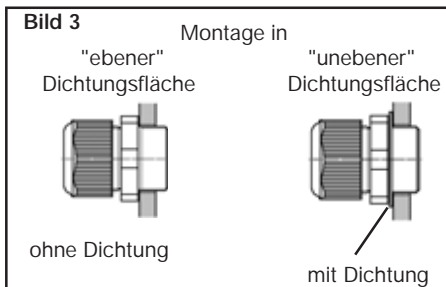
6.1.1 Kabel- und Leitungseinführungen (KLE)

Der Zwischenstutzen, (siehe Bild 1), der KLE-Einführungselemente ist mit einem geeigneten Werkzeug z.B. Gabel- Ring- oder Steckschlüssel zu montieren.

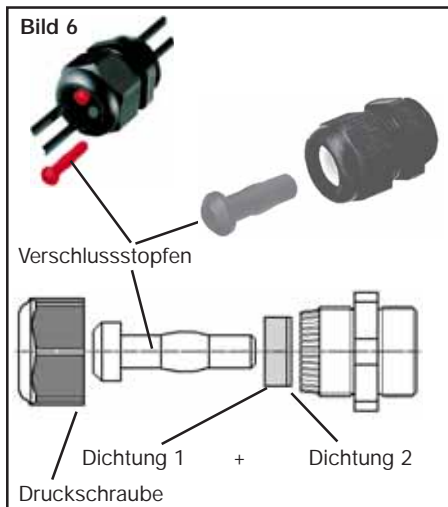
Die Montage erfolgt direkt in die Gewindebohrung oder über Durchgangsbohrungen des Gehäuses (siehe Bild 2).

Bei unebenen Dichtungsfächen sind Dichtungen zwischen der Gehäusewand und dem Zwischenstutzen zu verwenden (siehe Bild 3).

Bei der Montage von Einführungen in Gehäusewandstärken unter 4 mm sind Kontermuttern zu verwenden (siehe Bild 2).



Kabel- und Leitungseinführungen, Verschlussstopfen, Schraubverschlüsse, Trompetenverschraubungen, Reduzierungen und Entwässerungsstopfen



Die Einführung der Kabel und Leitungen erfolgt wie in Bild 4 dargestellt. Die Dichtungseinsätze sind dem jeweiligen Kabeldurchmesser anzupassen (siehe Seite 3, Bild A, B, C und D).

Zur leichteren Montage der Druckschraube bei eingeführtem Kabel können Steckschlüssel von COOPER CROUSE-HINDS mit seitlicher Öffnung als Montagehilfe verwendet werden (siehe Bild 5).

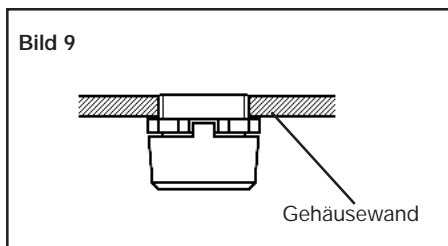
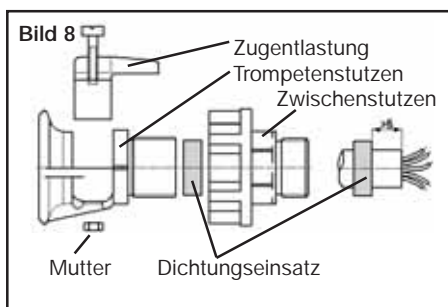
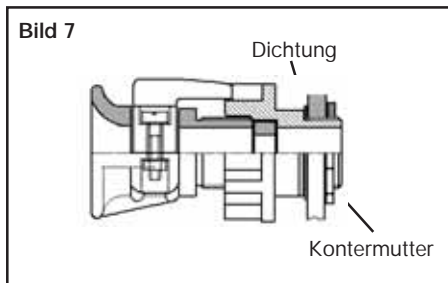
Bestellnummer GHG 960 1951 R0001 für Satz 1 (M12, 16, 20, 25, 32 und M40);
Bestellnummer GHG 960 1951 R0002 für Satz 2 (M50 und M63).

Zur Sicherstellung der erforderlichen Mindestschutzart den Zwischenstutzen und die Druckschraube mit den angegebenen Prüfdrehmomenten (siehe Technische Daten) anziehen.

Wird die Druckschraube angezogen, den Zwischenstutzen mit einem geeigneten Werkzeug, z.B. einem Gabelschlüssel, gegen Verdrehen sichern.

⚠ Übermäßiges Anziehen beeinträchtigt die Schutzart.

Für Eigensichere Stromkreise können Optional Kabel- und Leitungseinführungen mit farblich (hellblau) gekennzeichnete Druckschrauben verwendet werden (Bestellnummern siehe COOPER CROUSE-HINDS Hauptkatalog).



6.1.2 Verschlussstopfen

Bei der Montage von Verschlussstopfen für metrische COOPER CROUSE-HINDS Kabel- und Leitungseinführungen (KLE) ist folgendes zu beachten (siehe Bild 6):

1. Es darf nur der zur KLE gehörende Verschlussstopfen verwendet werden.
2. Die KLE muss mit allen Dichteinsätzen versehen sein (Dichtung 1 + Dichtung 2).
3. Die Kopfseite des Verschlusses muss, wie in Bild 6 dargestellt, außen liegen.
4. Der Verschlussstopfen ist bis zum Anschlag in die KLE einzuschieben.
5. Die Druckschraube der KLE ist, wie unter Punkt 6.1.1 aufgeführt, fest anzuziehen.

6.1.3 Schraubverschluss

Der Schraubverschluss ist mit einem geeigneten Werkzeug, z.B.: Innensechskantschlüssel 8 mm oder einem geeigneten Schlitzschraubendreher, fest in die Gehäusegewindebohrung einzuschrauben. Bei Durchgangsbohrungen oder Gehäusewandstärken unter 4 mm ist eine Kontermutter zu verwenden. Die Montage an unebenen Dichtungsflächen darf nur mit einer zusätzlichen Dichtung erfolgen.

Achtung: Der Schraubverschluss M50 ist generell mit der mitgelieferten Dichtung zu montieren.

6.1.4 Trompetenverschraubung

Der Zwischenstutzen der Trompetenverschraubung ist mit einem geeigneten Werkzeug, z.B. Gabelschlüssel verdrehungssicher in das Gerät oder Gehäuse zu montieren.

Es muss gewährleistet sein, dass kein Verdrehen des Stutzens, bei eingeführtem Kabel und komplett montierter Trompetenverschraubung, möglich ist (z.B. Verwendung einer Kontermutter siehe Bild 7 + Bild 8).

Bei Durchgangsbohrungen oder Gehäusewandstärken unter 4 mm ist generell eine Kontermutter zu verwenden. Die Montage darf nur mit einer Dichtung zwischen Gehäusewand und Zwischenstutzen erfolgen (siehe Bild 7).

Nachfolgend ist die Montage des Kabels in die Trompetenverschraubung, wie in Bild 8 dargestellt, beschrieben:

1. Der "Zwiebelringdichtungseinsatz" ist durch ausschneiden der einzelnen Dichtungsringe auf den jeweiligen Kabeldurchmesser anzupassen.
2. Nach Einführen des abgelängten Kabels mit der montierten Dichtung in den Zwischenstutzen, ist, um das Kabel abzudichten, der Trompetenstutzen fest in den Zwischenstutzen einzuschrauben.
3. Danach wird die Zugentlastung am Trompetenstutzen montiert.

Dabei ist darauf zu achten, dass eine ausreichende Zugentlastung gewährleistet, eine Beschädigung der Leitung oder des Kabels ausgeschlossen ist sowie die Verdrehungssicherung des Trompetenstutzens erreicht wird.

6.1.5 Reduzierstutzen

Der Reduzierstutzen ist mit einem geeigneten Werkzeug, z.B. Gabel-, Ring- oder Steckschlüssel fest in die Gehäusegewindebohrung einzuschrauben.

Bei Durchgangsbohrungen oder Gehäusewandstärken unter 4 mm ist eine Kontermutter zu verwenden. Die Montage an unebenen Dichtungsflächen darf nur mit einer zusätzlichen Dichtung erfolgen.

Achtung: Das Ineinanderschrauben (Schachteln) mehrerer Reduzierstutzen zur Verkleinerung des Einführungsgewindes ist nicht zulässig.

Kabel- und Leitungseinführungen, Verschlussstopfen, Schraubverschlüsse, Trompetenverschraubungen, Reduzierungen und Entwässerungsstopfen

6.1.6 Entwässerungsstopfen

Der Entwässerungsstopfen ist mit einem geeigneten Werkzeug, z.B. Gabel-, Ring- oder Steckschlüssel fest in die Gehäusegewindebohrung einzuschrauben.

Die Montage an unebenen Dichtungsflächen darf nur mit einer zusätzlichen Dichtung erfolgen.

Der Entwässerungsstopfen ist an der tiefsten Stelle des Gerätes oder des Gehäuses (siehe Bild 9) anzubringen.

Achtung: die minimale Gehäusewandstärke von 4 mm darf nicht unterschritten werden.

Zur Sicherstellung der erforderlichen Mindestschutzart sind die Einführungselemente fest anzuziehen (Prüfdrehmomente siehe Technische Daten Seite 3).

Bei übermäßigem Anziehen kann die Schutzart beeinträchtigt werden.

6.2 Inbetriebnahme

Vor Inbetriebnahme der montierten Einführungselemente sind die in den einzelnen nationalen Bestimmungen genannten Prüfungen durchzuführen.

Ausserdem ist vor der Inbetriebnahme die korrekte Montage in Übereinstimmung mit dieser Betriebs- und Montageanleitung sowie andere anwendbaren Bestimmungen zu überprüfen.

An besonders gefährdeten Stellen, sind die Einführungen gegen herausreisen aus den Geräten- oder Gehäusewänden durch mechanische äussere Einflüsse (z.B. durch Flurförderfahrzeuge, durch abschlagen oder ähnlichem), zu sichern.

7 Instandhaltung / Wartung

Die für die Wartung / Instandhaltung von elektrischen Betriebsmitteln in explosionsgefährdeten Bereichen geltenden nationalen Bestimmungen sind einzuhalten (z.B. EN 60 079-17).

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

Im Rahmen der Wartung sind vor allem die Teile, von denen die Zündschutzart abhängt, zu prüfen (z.B. Unversehrtheit der Einführungselemente, der Dichtungen).

Druckschrauben der Kabel- und Leitungseinführungen, Trompetenstutzen der Trompetenverschraubungen sind in regelmäßigen Abständen auf deren Dichtigkeit zu überprüfen und gegebenenfalls nachzuziehen.

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 mit Originalersatzteilen von COOPER CROUSE-HINDS vorgenommen werden.

Reparaturen, die den Explosionsschutz betreffen, dürfen nur von COOPER CROUSE-HINDS oder einer qualifizierten Elektrofachkraft in Übereinstimmung mit national geltenden Regeln durchgeführt werden (EN 60 079-19).

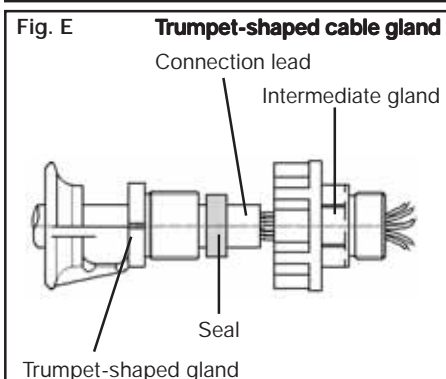
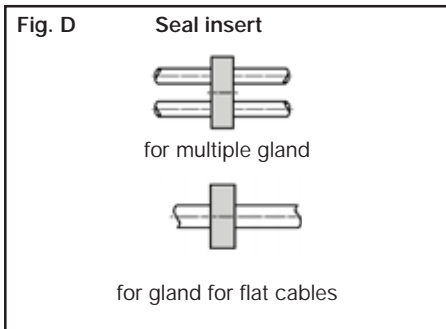
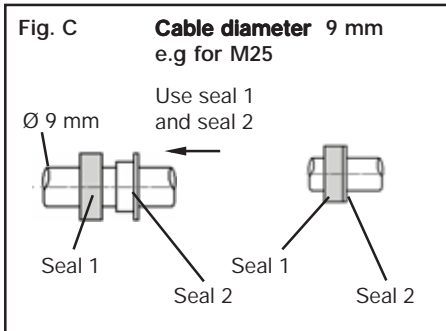
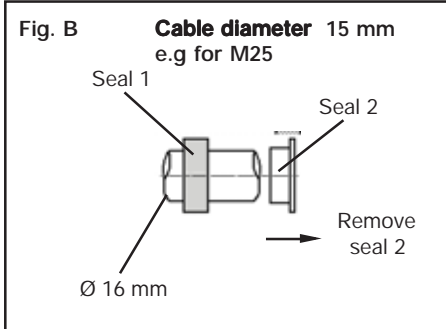
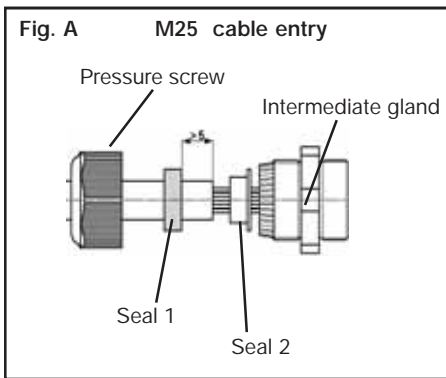
Umbauten oder Änderungen an den Einführungselementen sind nicht gestattet.

9 Entsorgung / Wiederverwertung

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

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

Programmänderungen und -ergänzungen sind vorbehalten.



1 Technical data

1.1 Technical details for:

Cable entries (KLE)	M12 to M63
Multiple glands	M25 to M32
Enlargement glands	M16/M20 to M50/M63
Reducing glands	M63/M50 to M25/M20
Blanking plugs	M12 to M63
Screw plugs	M16 to M50
Trumpet-shaped glands	M20 to M63

Apparatus marking acc. to 94/9/EC:

II 2 G Ex e II

II 2 D Ex tD A21 IP 66

EC-type examination certificate:

KLE M12, M16	PTB 99 ATEX 3101 X CEPEL-EX-075 / 2003X
KLE M20, M25, M32, M40, M50 and M63	PTB 99 ATEX 3128 X CEPEL-EX-075 / 2003X
Multiple glands (2x, 4x)	PTB 99 ATEX 3128 X
Enlargement glands	PTB 99 ATEX 3128 X
Reducing glands	PTB 99 ATEX 3128 X
Blanking plugs M12, M16	PTB 99 ATEX 3101 X
Blanking plugs M20 to M63	PTB 99 ATEX 3128 X
Screw plugs	PTB 98 ATEX 3130; IECEx PTB 03.0000
Trumpet-shaped glands	PTB 00 ATEX 3121
Permissible ambient temperature:	-20°C to +70°C (standard version)
<small>(Other temperatures possible for special versions)</small>	
Perm. storage temperature in original packing:	-50°C to +80°C
Degree of protection to EN/IEC 60529:	IP 66 (when fully assembled)

1.1.1 Technical details for Screw plugs M63

Apparatus marking acc. to 94/9/EC:

II 2 G Ex e II

EC-type examination certificate:

PTB 03 ATEX 1058

Permissible ambient temperature:

-20°C to +80°C

Perm. storage temperature in original packing:

-50°C to +80°C

Degree of protection to EN/IEC 60529:

IP 54 (when fully assembled)

1.2 Technical details for drain plugs

Apparatus marking acc. to 94/9/EC:

II 2 G Ex e II

EC-type examination certificate:

PTB 01 ATEX 1128 X *

Permissible ambient temperature:

-20°C to +40°C

Perm. storage temperature in original packing:

-50°C to +80°C

Degree of protection to EN/IEC 60529:

IP 55 (when fully assembled)

* *The drain plug shall be protected mounted at the lowest point of the apparatus or enclosure.*

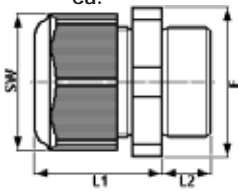
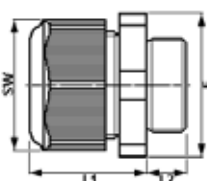
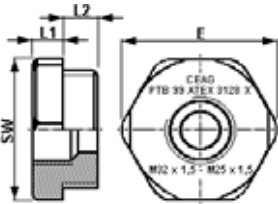
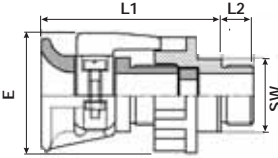
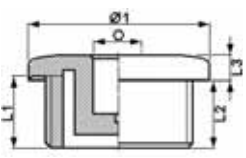

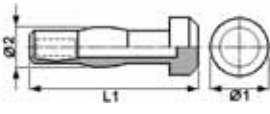
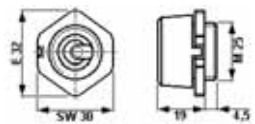
1.3 Test torques at 20°C:

Type	M12 Nm	M16 Nm	M20 Nm	M25 Nm	M32 Nm	M40 Nm	M50 Nm	M63 Nm
Screw-in thread in enclosure	2.50	3.75	3.75	5.00	7.50	7.50	7.50	7.50
Pressure screw of KLE								
for min. cable Ø	2,00	3,00	3,50	5,00	8,00	6,00	16,00	22,00
for max. cable Ø	1,00	2,50	2,50	3,50	5,00	5,00	5,00	5,00
Trumpet intermediate gland	-	-	3,50	4,00	7,50	12,00	35,00	45,00
Trumpet-shaped gland	-	-	3,00	3,00	6,00	10,00	30,00	40,00
Pull relief (screws)	-	-	1,50	2,00	4,00	6,00	10,00	15,00


1.4 Cable clamping ranges:

Cable entry (KLE)	Clamping range	
M12 x 1.5	round cable	Ø 4.0 - 7mm
M16 x 1.5	round cable	Ø 5.5 - 10mm
M20 x 1.5	round cable	Ø 5.5 - 13mm
M25 x 1.5	round cable	Ø 8.0 - 17mm
M32 x 1.5	round cable	Ø 12.0 - 21mm
M40 x 1.5	round cable	Ø 17.0 - 28mm
M50 x 1.5	round cable	Ø 22.0 - 35mm
M63 x 1.5	round cable	Ø 27.0 - 48mm
M25 x 1.5 2x	multiple entry	2x Ø 4.5-7mm
M32 x 1.5 4x	multiple entry	4x Ø 4.5-7mm
M25 x 1.5	flat cable entry	11mm x 8mm / 14mm x 8mm
Trumpet-shaped gland M20		Ø 8 - 13mm
Trumpet-shaped gland M25		Ø 11 - 16mm
Trumpet-shaped gland M32		Ø 15 - 20mm
Trumpet-shaped gland M40		Ø 19 - 27mm
Trumpet-shaped gland M50		Ø 26 - 34mm
Trumpet-shaped gland M63		Ø 35 - 46mm

Cable entries, blanking plugs, screw plugs, trumpet-shaped cable glands, reducing glands and drain plugs

Dimension drawings and dimensions in mm						
Cable entry, Multiple gland ca. 	Type	SW	L1	L2	E	Weight
	M12	15mm	19.3mm	12 / 8mm	16.2mm	3.4 g
	M16	20mm	23.0mm	12 / 8mm	22.0mm	6.5 g
	M20	24mm	25.0mm	13 / 8mm	26.5mm	10.1 g
	M25	29mm	29.5mm	13 / 8mm	32.0mm	16.9 g
	M32	36mm	35.5mm	15 / 10mm	40.0mm	27.6 g
	M40	46mm	39.5mm	15 / 10mm	50.5mm	50.3 g
M50	55mm	44.0mm	16 / 12mm	60.0mm	75.9 g	
M63	68mm	47.0mm	16 / 12mm	75.0mm	117.6 g	
Enlargement gland 	Type	SW	L1	L2	E	Weight ca.
	M16/M20	24mm	25.0mm	12mm	26.5mm	9.2 g
	M20/M25	29mm	29.5mm	13mm	32.0mm	16.7 g
	M25/M32	36mm	35.5mm	15mm	40.0mm	27.0 g
	M32/M40	46mm	39.5mm	15mm	50.5mm	46.5 g
	M40/M50	55mm	44.0mm	15mm	60.0mm	73.5 g
Reducing gland 	Type	SW	L1	L2	E	Weight ca.
	M20/M12	24mm	6.0mm	8mm	26.5mm	9.0 g
	M25/M20	29mm	6.0mm	8mm	32.0mm	12.5 g
	M32/M20	29mm	6.0mm	10mm	40.0mm	13.5 g
	M32/M25	36mm	6.0mm	10mm	40.0mm	13.0 g
	M40/M25	46mm	6.0mm	10mm	50.5mm	23.0 g
	M40/M32	46mm	6.0mm	10mm	50.5mm	21.0 g
	M50/M32	55mm	6.0mm	12mm	60.0mm	72.0 g
	M50/M40	55mm	6.0mm	12mm	60.0mm	65.0 g
	M63/M40	68mm	6.0mm	12mm	75.0mm	40.0 g
M63/M50	68mm	6.0mm	12mm	75.0mm	30.0 g	
Trumpet-shaped gland 	Type	SW	L1	L2	E	Weight ca.
	M20	27mm	64mm	15mm	47mm	0.10 kg
	M25	32mm	65mm	15mm	51mm	0.11 kg
	M32	41mm	80mm	15mm	68mm	0.17 kg
	M40	50mm	86mm	15mm	81mm	0.23 kg
	M50	60mm	95mm	16mm	96mm	0.45 kg
Screw plug 	Type	Ø 1	L1	L2	L3	Weight ca.
	M16	21mm	12mm	11mm	4.0mm	2.4 g
	M20	25mm	13mm	12mm	4.0mm	4.3 g
	M25	30mm	13mm	12mm	4.0mm	6.6 g
	M32	37mm	15mm	14mm	5.5mm	12.0 g
	M40	45mm	15mm	14mm	5.5mm	36.6 g
M50	55mm	16mm	15mm	5.5mm	56.6 g	
 = Socket head spanner or screw driver, Size 8 mm						
Blanking plug for cable entry 	Type	Ø 1	Ø 2	L1	Weight ca.	
	M12	7mm	6.0mm	30.3mm	1.0 g	
	M16	8mm	7.0mm	33.0mm	1.3 g	
	M20	12mm	8.5mm	34.5mm	1.6 g	
	M25	16mm	11.0mm	36.0mm	2.8 g	
	M32	20mm	14.0mm	39.5mm	4.6 g	
M40	24mm	20.0mm	42.0mm	7.0 g		
Drain plug 						

2 Safety instructions

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

All the entries and components listed in these operating and mounting instructions are not suited for use in Zone 0 and Zone 20.

In addition, they may not be used as direct cable entries or seals for flameproof enclosures in potentially explosive atmospheres in Zone 1, Zone 2, and Zone 12, Zone 22.

Modifications or design changes to entries are not permitted.

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

Prior to mounting, check the entries and components, as well as the screw-in threads of the apparatus into which they are to be mounted to ensure that they are in a perfect state.

Warning: If the entries and components are to be screwed directly into the walls, the wall thickness of the apparatus shall be at least 4 mm.

Counter-nuts shall be used for walls with a thickness of less than 4 mm

The requirements of the EN 61241-0 and -1 regarding excessive dust deposits and temperature to be considered from the user.

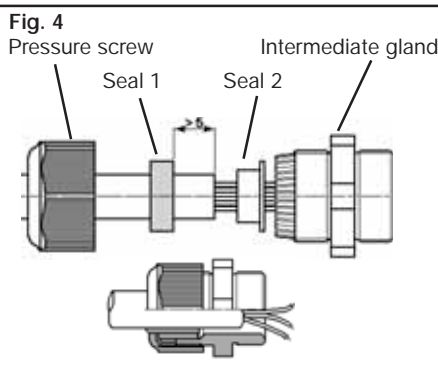
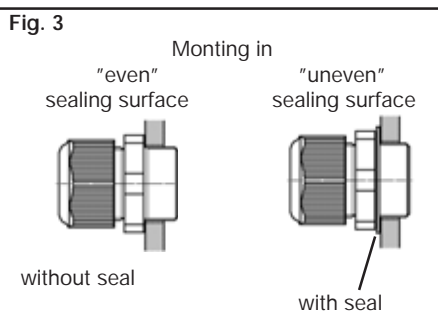
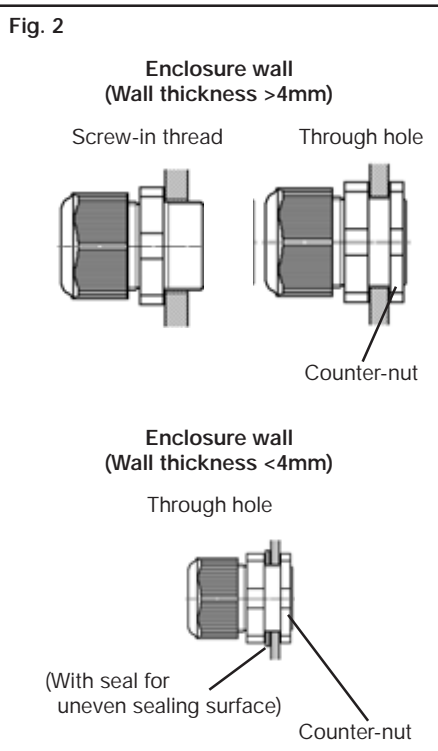
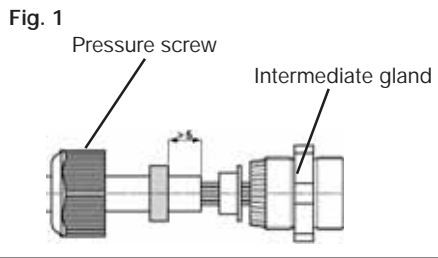
The national safety rules and regulations for the prevention of accidents, as well as the safety instructions included in these operating instructions, that, like this text, are set in italics, shall be observed!

3 Conformity with standards

The apparatus is conform to the standards specified in the EC-Declaration of conformity. It has been designed, manufactured and tested according to the state of the art and to DIN EN ISO 9001.

94/9 EC: Equipment and protective systems intended for use in potentially explosive atmospheres.

Cable entries, blanking plugs, screw plugs, trumpet-shaped cable glands, reducing glands and drain plugs



4 Field of application

The entries and components covered by these instructions (see Technical Data) are suited for mounting in potentially explosive atmospheres in Zone 1, Zone 2 and Zone 21, Zone 22 accordance with IEC 60079-10!

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

- impact resistant polyamide
- stainless steel AISI 316 L

In case of use in an extremely aggressive atmosphere, please refer to manufacturer

5. Application / Properties

All the cable entries and components covered by these operating and mounting instructions are suited for use in enclosures and apparatus in the type of protection "Increased Safety".

Consider table "Temperature table" on page 18 with installation.

Cable entries and enlargement glands are used for feeding fixed cables into enclosures and apparatus.

Warning: Cables shall be secured in such a way (e.g. with a cable clamp) that they cannot be pulled out of the entry.

Trumpet-shaped cable glands are used for feeding flexible cables into enclosures and apparatus.

Warning: The fitting of seal inserts one inside the other or the interchanging of seal inserts of different entries to reduce the cable opening is not permitted.

Reducing glands can be used to reduce the size of threaded or through holes in enclosures to a smaller thread size.

Warning: The screwing of several reducing glands one inside the other to reduce the threaded or through holes is not permitted.

Blanking plugs are used to seal metric COOPER CROUSE-HINDS cable entries and COOPER CROUSE-HINDS multiple entries.

Screw glands are used to seal unused through and threaded holes.

Any condensation in the apparatus can escape via drain plugs (see 6.1, Mounting).

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

The instructions according to section 7 of the operating instructions shall be observed during operation.

The sole responsibility with respect to the suitability and proper use of these entry components with regard to the basic conditions 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.

The improper installation and operation of enclosures can result in the invalidation of the guarantee.

Observe the special operational conditions accordance to EN/IEC 60069-14.

6.1 Mounting

Warning: Prior to mounting, ensure that the threads of the entry components match the threads of the apparatus or enclosure.

The mounting of entry components with damaged or dirty threads can impair the IP degree of protection.

6.1.1 Cable entries (KLE)

The intermediate gland (see Fig. 1) of the cable entries shall be fitted with a suitable tool, e.g. fork, ring or box spanner. It is mounted directly in the threaded hole or via the through hole of the enclosure (see Fig. 2).

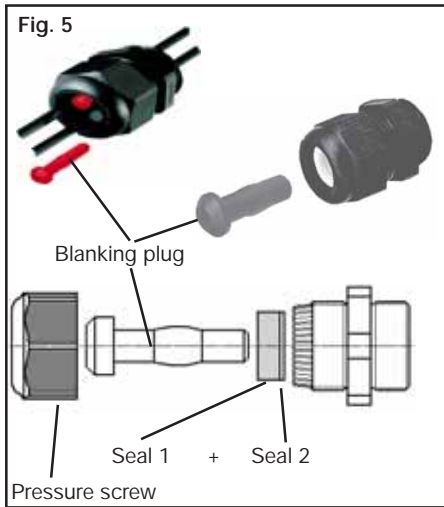
If the sealing surfaces are uneven, seals shall be used between the enclosure wall and the intermediate gland (see Fig. 3). Counter-nuts shall be used for walls with a thickness of less than 4mm (see Fig. 2).

Cables are fed in as shown in Fig. 4. The seal inserts shall be chosen to suit the respective cable diameter (Figs. A,B,C and D).

The intermediate gland and the pressure screw shall be tightened down to ensure the specified minimum degree of protection.

Overtightening can impair the degree of protection.

Cable entries, blanking plugs, screw plugs, trumpet-shaped cable glands, reducing glands and drain plugs



Use COOPER CROUSE-HINDS spanners with a side opening can be used to facilitate the tightening of the pressure screw when the cable entry has been mounted (see Fig. 6).

Order No. GHG 960 1951 R0001 for Set 1 (M12, 16, 20, 25, 32 and 40)

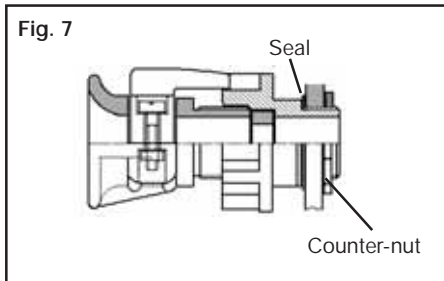
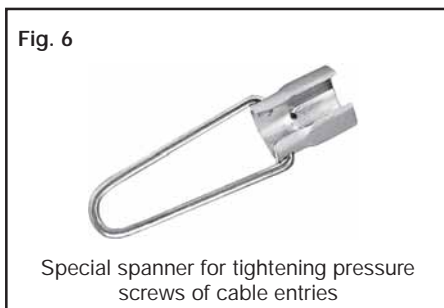
Order No. GHG 960 1951 R0002 for Set 2 (M50 and M63)

Optionally, cable entries with colour-coded (light blue) pressure screws can be used for intrinsically safe circuits (see main COOPER CROUSE-HINDS catalogue for order numbers).

6.1.2 Blanking plugs

The following shall be observed when mounting blanking plugs for COOPER CROUSE-HINDS metric cable entries (see Fig. 5):

1. Only the blanking plug associated to the KLE shall be used.
2. The KLE shall be provided with seal inserts (Seals 1 and 2).
3. The head of the blanking plug shall, as shown in Fig. 5, be on the outside.
4. The blanking plug shall be pushed into the KLE until it reaches the stop.
5. The pressure screw of the KLE shall be tightened down as described in 6.1.1.

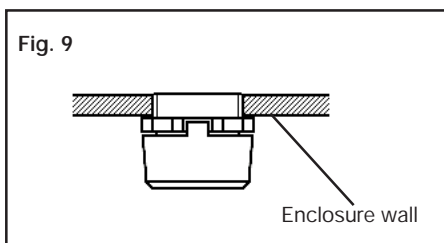
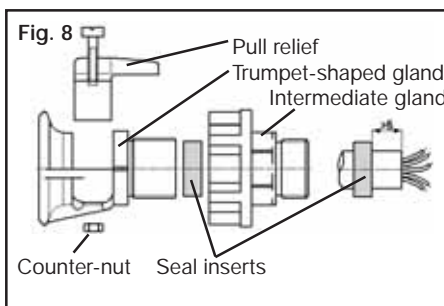


6.1.3 Screw plug

The screw plug shall be screwed tightly into the threaded hole in the enclosure using a suitable tool, e.g. 8 mm socket head spanner or a suitable screw driver.

A counter-nut shall be used for through holes or enclosures that are less than 4 mm thick. An additional seal shall be used for uneven sealing surfaces.

Warning: In general, the M50 screw plug shall be mounted together with the seal supplied.



6.1.4 Trumpet-shaped gland

A suitable tool, e.g. a fork spanner, shall be used for mounting the intermediate gland in the trumpet-shaped gland in such a way that it cannot twist.

It is necessary to ensure that the gland cannot twist once the cable has been fed in and the trumpet-shaped gland mounted (e.g. by using a counter-nut, see Figs. 7 + 8). A counter-nut shall be used for through holes or enclosures that are less than 4 mm thick. When mounting, a seal shall always be used between the enclosure wall and intermediate gland (see Fig. 7).

The following describes the mounting of the cable in the trumpet-shaped gland, as shown in Fig. 8:

1. Cut out the individual rings of the "onion ring" seal insert to match the respective cable diameter.
2. After feeding in the cable, that has been cut to length and has the seal mounted, into the intermediate gland, screw the trumpet-shaped gland tightly into the intermediate gland to seal off the cable.
3. Then mount the pull relief on the trumpet-shaped gland.

It is necessary to ensure that there is sufficient pull relief, that damage to the cable is not possible and that the trumpet-shaped gland cannot twist.

6.1.5 Reducing gland

A suitable tool, e.g. a fork, ring or box spanner, shall be used for screwing the reducing gland tightly into the threaded hole in the enclosure.

A counter-nut shall be used for through holes or enclosures that are less than 4 mm thick. An additional seal shall be used for uneven sealing surfaces.

Warning: Screwing several reducing glands one inside the other to reduce the size of the entry thread is not permitted.

6.1.6 Drain plug

A suitable tool, e.g. a fork, ring or box spanner, shall be used for screwing the drain plug tightly into the threaded hole in the enclosure.

An additional seal shall be used for uneven sealing surfaces. The drain plug shall be mounted at the lowest point of the apparatus or enclosure (see Fig. 9).

Cable entries, blanking plugs, screw plugs, trumpet-shaped cable glands, reducing glands and drain plugs

Warning: The minimum wall thickness may not be less than 4 mm.

Entry components shall be screwed in tightly to ensure the specified minimum degree of protection (see Technical Data, page 3 for test torques).

Overtightening can impair the degree of protection.

6.2 Putting into operation

Prior to putting the mounted entry components into operation, the tests specified in the individual national regulations shall be performed.

In addition to this, prior to putting the entries into operation, the correct mounting shall be checked in accordance with these operating and mounting instructions and any other applicable regulations.

In locations where they are particularly at risk, the entries shall be safeguarded against being torn out of the apparatus or enclosure walls by external mechanical influences (e.g. by fork lift trucks, by knocking or similar).

7 Maintenance / Servicing

The valid national regulations for the servicing / maintenance of electrical apparatus for use in potentially explosive atmospheres shall be observed (e.g. EN 60 079-17).

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

As part of the routine testing, above all, parts on which the explosion protection depends shall be checked (e.g. intactness of entry components and seals).

Pressure screws of cable entries, trumpet-shaped glands of trumpet-shaped cable entries shall be checked at regular intervals to ensure that they are screwed in tightly and, if necessary, they shall be tightened down.

If, in the course of servicing, it is ascertained, that repairs are necessary, section 8 of these operating instructions shall be observed.

8 Repairs / Modifications

Only original COOPER CROUSE-HINDS parts shall be used for carrying out repairs that concern the explosion protection.

Repairs that affect the explosion protection may only be carried out by COOPER CROUSE-HINDS or by a qualified electrician in compliance with the respective national regulations. (e.g. EN 60 079-19).

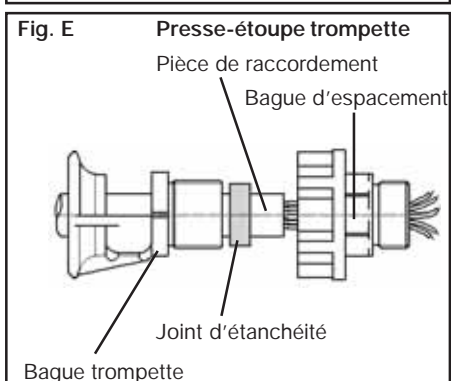
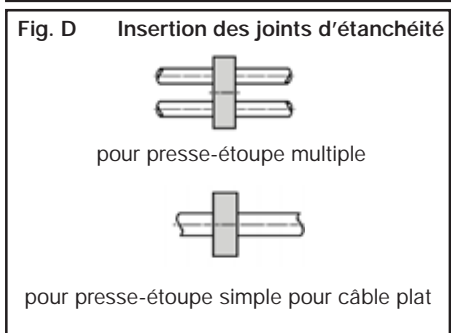
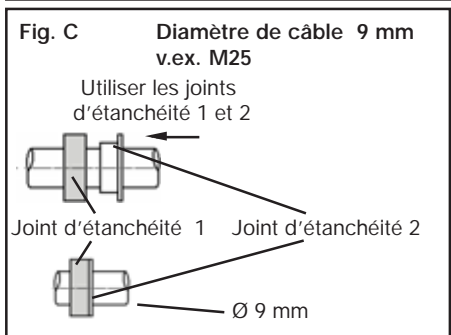
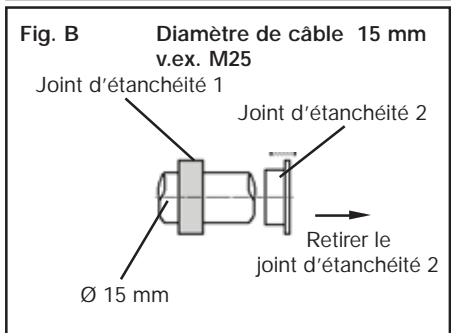
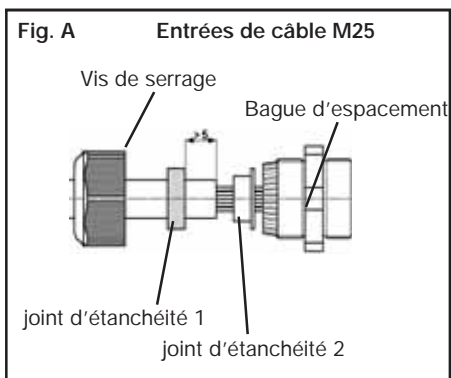
Modifications to the entry components are not permitted.

9 Disposal / Recycling

The respective valid national regulations for waste disposal shall be observed when disposing of apparatus.

To facilitate recycling of individual parts, parts made of moulded plastic bear the marking for the type of plastic used.

The product range is subject to changes and additions.



1. Caractéristiques techniques

1.1. Données techniques pour :	
Entrées de câble	M12 à M63
Presse-étoupes multiples	M25 à M32
Presse-étoupes d'élargissement	MM16/M20 à M50/M63
Bagues de réduction	M63/M50 à M25/M20
Bouchons obstruateurs	M12 à M63
Bouchons filetés	M16 à M50
Presse-étoupes trompette	M20 à M63

Marquage de l'appareil selon 94/9/EG:	II 2 G Ex e II
	II 2 D Ex tD A21 IP 66 T 70 °C

Certificat d'examen type CE:	
Etrées de câble M12, M16	PTB 99 ATEX 3101 X, CEPEL-EX-075 / 2003X
Etrées de câble M20, M25, M32, M40, M50, M63	PTB 99 ATEX 3128 X; CEPEL-EX-075 / 2003X
Presse-étoupes multiples (2x, 4x)	PTB 99 ATEX 3128 X
Presse-étoupes d'élargissement	PTB 99 ATEX 3128 X
Bagues de réduction	PTB 99 ATEX 3128 X
Bouchons obstruateurs M12, M16	PTB 99 ATEX 3128 X
Bouchons obstruateurs M20 à M63	PTB 99 ATEX 3128 X
Bouchons filetés	PTB 98 ATEX 3130; IECEx PTB 03.0000
Presse-étoupes trompette	PTB 00 ATEX 3121
Température ambiante admissible:	-20°C à +70°C (standard version)
D'autres températures sont possibles avec des modèles spéciaux.	
Temp. de stockage dans l'emballage original:	-50°C à +80°C
Indice de protection selon EN/CEI 60529:	IP 66 (après montage complet)

1.1.1 Données techniques des Bouchons filetés M63

Marquage de l'appareil selon 94/9/EG:	II 2 G Ex e II
Certificat d'examen type CE:	PTB 03 ATEX 1058 X
Température ambiante admissible:	-20°C à +80°C
Temp. de stockage dans l'emballage original:	-50°C à +80°C
Indice de protection selon EN/CEI 60529:	IP 54 (après montage complet)

1.2 Données techniques des bouchons de drainage

Marquage de l'appareil selon 94/9/EG:	II 2 G Ex e II
Certificat d'examen type CE:	PTB 01 ATEX 1128 X *
Température ambiante admissible:	-20°C à +40°C
Temp. de stockage dans l'emballage original:	-50°C à +80°C
Indice de protection selon EN/CEI 60529:	IP 55 (après montage complet)

* Le bouchon de drainage doit être monté et assuré par l'arrière tout au fond de l'enveloppe.

1.3 Couples de serrage testés à 20°C:

Type	M12	M16	M20	M25	M32	M40	M50	M63
Partie filetée dans l'enveloppe	Nm	Nm	Nm	Nm	Nm	Nm	Nm	Nm
Vis de serrage de l'entrée de câble								
pour câble Ø min.	2,00	3,00	3,50	5,00	8,00	6,00	16,00	22,00
pour câble Ø maxi.	1,00	2,50	2,50	3,50	5,00	5,00	5,00	5,00
Bague d'espacement trompette	-	-	3,50	4,00	7,50	12,00	35,00	45,00
Bague trompette	-	-	3,00	3,00	6,00	10,00	30,00	40,00
Décharge de traction (vis)	-	-	1,50	2,00	4,00	6,00	10,00	15,00

1.4 Rayon de serrage du câble:

Entrée de câble		rayon de serrage
M12 x 1,5	câble "rond"	Ø 4,0 - 7mm
M16 x 1,5	câble "rond"	Ø 5,5 - 10mm
M20 x 1,5	câble "rond"	Ø 5,5 - 13mm
M25 x 1,5	câble "rond"	Ø 8,0 - 17mm
M32 x 1,5	câble "rond"	Ø 12,0 - 21mm
M40 x 1,5	câble "rond"	Ø 17,0 - 28mm
M50 x 1,5	câble "rond"	Ø 22,0 - 35mm
M63 x 1,5	câble "rond"	Ø 27,0 - 48mm
M25 x 1,5 2X presse-étoupe multiple		2x Ø 4,5-7mm
M32 x 1,5 4X presse-étoupe multiple		4x Ø 4,5-7mm
M25 x 1,5 presse-étoupe simple pour câble plat		11mm x 8mm / 14mm x 8mm
Presse-étoupe trompette M20		Ø 8 - 13mm
Presse-étoupe trompette M25		Ø 11 - 16mm
Presse-étoupe trompette M32		Ø 15 - 20mm
Presse-étoupe trompette M40		Ø 19 - 27mm
Presse-étoupe trompette M50		Ø 26 - 34mm
Presse-étoupe trompette M63		Ø 35 - 46mm

Entrées de câble, bouchons filetés, bouchons de fermeture, presses-étoupes à trompette, bagues de réduction et bouchons de purge

Plans et dimensions en mm

Entrée de câble, Presse-étoupe multiple	Type	SW	L1	L2	E	Poids approx.
	M12	15mm	19,3mm	12 / 8mm	16,2mm	3,4 g
	M16	20mm	23,0mm	12 / 8mm	22,0mm	6,5 g
	M20	24mm	25,0mm	13 / 8mm	26,5mm	10,1 g
	M25	29mm	29,5mm	13 / 8mm	32,0mm	16,9 g
	M32	36mm	35,5mm	15 / 10mm	40,0mm	27,6 g
	M40	46mm	39,5mm	15 / 10mm	50,5mm	50,3 g
	M50	55mm	44,0mm	16 / 12mm	60,0mm	75,9 g
M63	68mm	47,0mm	16 / 12mm	75,0mm	117,6 g	

Presse-étoupe d'élargissement	Type	SW	L1	L2	E	Poids approx.
	M20/M12	24mm	6,0mm	8mm	26,5mm	9,0 g
	M16/M20	24mm	25,0mm	12mm	26,5mm	9,2 g
	M20/M25	29mm	29,5mm	13mm	32,0mm	16,7 g
	M25/M32	36mm	35,5mm	15mm	40,0mm	27,0 g
	M32/M40	46mm	39,5mm	15mm	50,5mm	46,5 g
	M40/M50	55mm	44,0mm	15mm	60,0mm	73,5 g
	M50/M63	68mm	47,0mm	16mm	75,0mm	106,4 g

Bague de réduction	Type	SW	L1	L2	E	Poids approx.
	M25/M20	29mm	6,0mm	8mm	32,0mm	12,5 g
	M32/M20	29mm	6,0mm	10mm	40,0mm	13,5 g
	M32/M25	36mm	6,0mm	10mm	40,0mm	13,0 g
	M40/M25	46mm	6,0mm	10mm	50,5mm	23,0 g
	M40/M32	46mm	6,0mm	10mm	50,5mm	21,0 g
	M50/M32	55mm	6,0mm	12mm	60,0mm	72,0 g
	M50/M40	55mm	6,0mm	12mm	60,0mm	65,0 g
	M63/M40	68mm	6,0mm	12mm	75,0mm	40,0 g
M63/M50	68mm	6,0mm	12mm	75,0mm	30,0 g	

Presse-étoupe trompette	Type	SW	L1	L2	E	Poids approx.
	M20	27mm	64mm	15mm	47mm	0,10 kg
	M25	32mm	65mm	15mm	51mm	0,11 kg
	M32	41mm	80mm	15mm	68mm	0,17 kg
	M40	50mm	86mm	15mm	81mm	0,23 kg
	M50	60mm	95mm	16mm	96mm	0,45 kg
	M63	75mm	105mm	16mm	107mm	0,55 kg

Bouchon fileté	Type	Ø 1	L1	L2	L3	Poids approx.
	M16	21mm	12mm	11mm	4,0mm	2,4 g
	M20	25mm	13mm	12mm	4,0mm	4,3 g
	M25	30mm	13mm	12mm	4,0mm	6,6 g
	M32	37mm	15mm	14mm	5,5mm	12,0 g
	M40	45mm	15mm	14mm	5,5mm	36,6 g
	M50	55mm	16mm	15mm	5,5mm	56,6 g

⊗ = clé hexagonale ou clé à écrous (diamètre 8 mm)

Bouchon obstruteur pour entrée de câble	Type	Ø 1	Ø 2	L1	Poids approx.
	M12	7mm	6,0mm	30,3mm	1,0 g
	M16	8mm	7,0mm	33,0mm	1,3 g
	M20	12mm	8,5mm	34,5mm	1,6 g
	M25	16mm	11,0mm	36,0mm	2,8 g
	M32	20mm	14,0mm	39,5mm	4,6 g
	M40	24mm	20,0mm	42,0mm	7,0 g

Bouchon de drainage

2 Consignes de sécurité



L'électromain-d'oeuvre qualifiée est le groupe cible.

Toutes les entrées de câble et autres éléments exposés dans cette notice d'utilisation ne conviennent pas à un emploi en zone 0 et zone 20.

Ceux-ci ne doivent pas être utilisés en tant qu'entrées de câble directes ou bouchons sur des enveloppes antidéflagrantes dans les atmosphères explosibles des zone 1, zone 2 et zone 21, zone 22.

Toute transformation ou modification des entrées de câble est interdite. Celles-ci doivent être utilisées en parfait état et de manière correcte.

Avant de commencer le montage, on vérifiera l'état des entrées de câble et des autres éléments ainsi que la partie fileté.

Attention : pour le vissage direct des presses-étoupes et autres éléments, l'épaisseur de la paroi de l'appareil doit être d'au moins 4 mm. Pour des parois dont l'épaisseur serait inférieure à 4 mm, on utilisera des contre-écrous.

Les exigences des EN 61241-0 et -1 en ce qui concerne des dépôts de poussière démesurés et une température doivent être considérées par l'utilisateur.

Tenez compte des prescriptions nationales en matière de sécurité et de prévention contre les accidents ainsi que des consignes de sécurité développées en italique dans ce mode d'emploi.

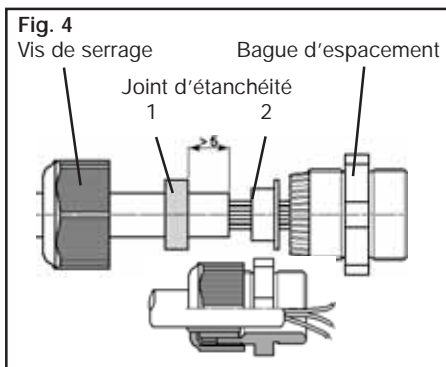
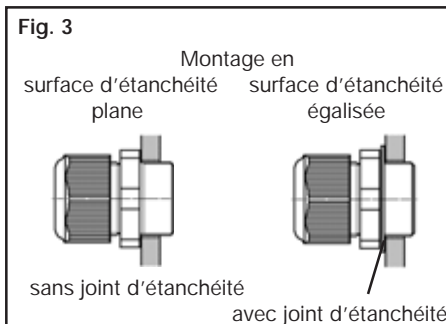
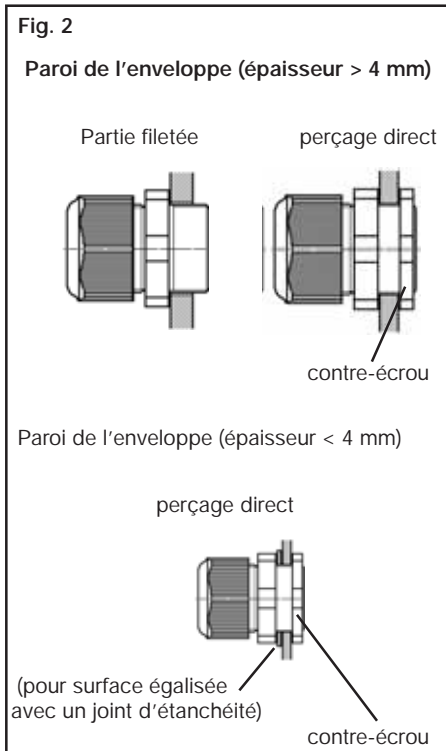
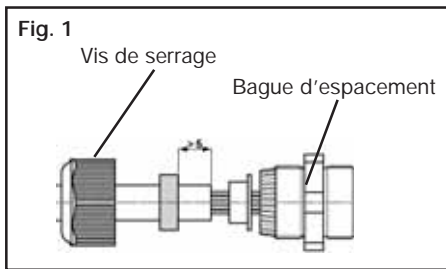
3 Conformité aux normes

Les boîtes à bornes ont été conçues, fabriquées et contrôlées suivant DIN EN ISO 9001.

Les boîtes à bornes sont conformes aux normes reprises dans la déclaration de conformité

94/9 CE: Appareils et systèmes de protection destinés à être utilisés en atmosphère explosible.

Entrées de câble, bouchons filetés, bouchons de fermeture, presses-étoupes à trompette, bagues de réduction et bouchons de purge



4 Domaine d'utilisation

Les entrées de câble et autre éléments de ce mode d'emploi (voir Caractéristiques techniques) sont, selon la norme IEC 60079-10, conformes à une utilisation en zone 1, zone 2 et zone 21, zone 22.

Les éléments de l'enveloppe (dont notamment les éléments métalliques extérieurs) sont issus de matériaux de qualité supérieure qui garantissent une protection contre la corrosion et une résistance aux produits chimiques appropriés en atmosphère non-explosive.

- polyamide anti choc
- acier inoxydable AISI 316 L

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

5 Utilisation / Propriétés

Tous les éléments et entrées de câble de ce mode d'emploi sont certifiés pour une montage et utilisation dans des enveloppes et appareils à sécurité augmentée.

Les entrées de câble ainsi que les presse-étoupes d'élargissement servent à l'introduction de câbles et conducteurs rigides dans les enveloppes et appareils.

Attention : Les câbles et conducteurs doivent être assurés (par ex. avec un étrier) de façon à ce que ceux-ci ne puissent pas se dégager du presse-étoupe.

Les presse-étoupes trompette servent à l'introduction de câbles et conducteurs flexibles dans les enveloppes et appareils.

Attention : Superposer et échanger les garnitures de différentes entrées de câble afin de réduire l'ouverture du câble n'est pas permis.

Avec des bagues de réduction, les parties filetées ou les perçages directs dans les enveloppes et appareils peuvent être réduits.

Attention : il n'est pas permis de juxtaposer plusieurs bagues de réduction afin de réduire les parties filetées ou les perçages directs dans les enveloppes et appareils.

Les bouchons obstruateurs servent à la fermeture des entrées de câble métriques COOPER CROUSE-HINDS et aux presse-étoupes multiples COOPER CROUSE-HINDS.

On fermera les parties filetées ou les perçages directs inutilisés avec des bouchons filetés.

Grâce aux bouchons de drainage, la condensation peut être évacuée de l'appareil ou enveloppe (point 6.1. Montage).

Toute application autre que celles décrites sont interdites sans approbation écrite de la société COOPER CROUSE-HINDS.

Lors de la mise en marche, on prendra en compte les instructions du point 7 de ce mode d'emploi.

La responsabilité relative à l'utilisation conforme de ces éléments et selon ce mode d'emploi (voir caractéristiques techniques) est celle de l'utilisateur seul.

6 Installation

Pour l'érection / la mise en marche, les prescriptions nationales ainsi que les règles de la technique généralement reconnues.

Un installation non conforme des éléments d'insertion de câble peut entraîner la perte de la garantie

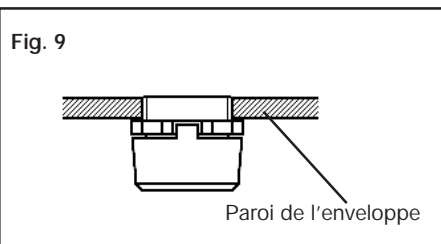
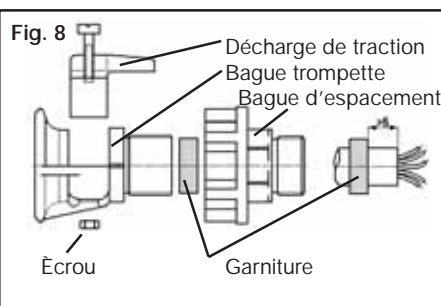
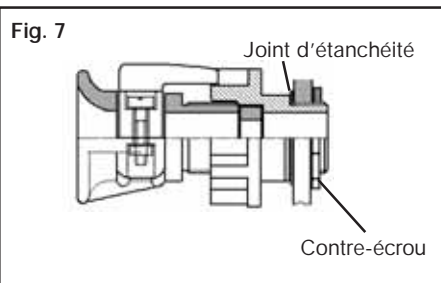
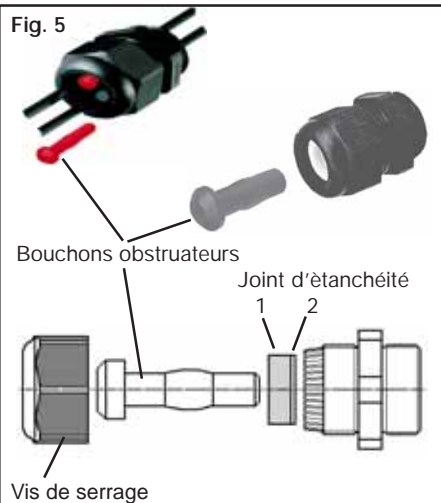
Observez les conditions particulières d'exploitation, conformément à la norme EN / IEC 60069-14

6.1 Montage

Attention : avant de commencer le montage, on s'assurera que le filetage des éléments correspond à celui de l'enveloppe ou appareil.

Le montage d'éléments d'introduction de câble dont les filetages seraient endommagés ou encrassés peut porter préjudice à l'indice de protection IP.

Entrées de câble, bouchons filetés, bouchons de fermeture, presses-étoupes à trompette, bagues de réduction et bouchons de purge



6.1.1 Entrées de câble (KLE)

Les bagues d'espacement (voir Fig. 1) des entrées de câble doivent être montées avec un outil approprié (clé à fourche, à anneau ou à douille).

Le montage se fait directement dans le perçage fileté ou dans le perçage direct de l'enveloppe (voir Fig. 2).

Pour des surfaces d'étanchéité non planes, on devra employer des joints entre l'enveloppe et la bague d'espacement (voir Fig. 3). Lors du montage d'entrées de câble dans les parois d'enveloppes dont l'épaisseur est de 4 mm, on aura recours à des contre-écrous (voir Fig. 2).

L'introduction du câble se fait comme représenté par la Fig. 4. Les garnitures doivent être adaptées au diamètre du câble (voir page 13 ; Fig. A, B, C et D).

Afin de maintenir l'indice de protection minimum, la bague d'espacement et la vis de serrage doivent être serrées à fond (couples de serrage testés – voir Caractéristiques techniques).

Un serrage excessif peut porter préjudice à l'indice de protection.

Afin de retirer aisément la vis de serrage lors qu'un câble est engagé, on peut utiliser un clé à douille COOPER CROUSE-HINDS avec ouvertures latérales (voir Fig. 6).

- No de référence
GHG 960 1951 R0001
(pour M12, 16, 20, 25, 32 et 40)
- No de référence
GHG 960 1951 R0002
(pour M50 et 63)

Pour les circuits à sécurité intrinsèque, on pourra employer des presse-étoupes dont les vis de serrage portent la couleur distinctive (bleu clair) EEx-i (No de référence: voir catalogue COOPER CROUSE-HINDS).

6.1.2. Bouchons obstruateurs

Lors du montage de bouchons obstruateurs métriques pour entrées de câble COOPER CROUSE-HINDS, les points suivants sont à respecter (voir fig. 5):

1. Seuls les bouchons obstruateurs correspondant aux entrées de câble pourront être utilisés.
2. L'entrée de câble doit être montée avec toutes les garnitures requises (joints d'étanchéité 1 et 2).
3. La tête du bouchon obstruateur doit être placée à l'extérieur (voir Fig. 5)
4. Le bouchon obstruateur doit être introduit jusqu'à la butée.
5. La vis de serrage de l'entrée de câble doit être montée selon les indications du point 6.1.1.

6.1.3. Bouchon fileté

Le bouchon fileté doit être vissé à fond dans l'entrée fileté de l'enveloppe avec un outil approprié (par ex. clé hexagonale de 8 mm ou clé à écrous spéciale).

Pour des perçages directs ou des perçages dans des parois dont l'épaisseur est inférieure à 4 mm, on utilisera un contre-écrou. Le montage sur des surfaces non planes ne peut se faire qu'avec un joint d'étanchéité supplémentaire.

Attention : Le bouchon fileté M50 doit être généralement monté avec le joint d'étanchéité livré avec celui-ci.

6.1.4. Presse-étoupe trompette

La bague d'espacement du presse-étoupe trompette doit être montée dans l'enveloppe ou l'appareil avec une clé à fourche de telle sorte qu'une rotation soit impossible.

On devra s'assurer qu'aucune rotation de la bague ne s'opère quand le câble est inséré et le presse-étoupe trompette complètement monté. Pour cela, on peut utiliser un contre-écrou – voir Fig. 7 et 8).

Pour les perçages directs ou des perçages dans des parois dont l'épaisseur est inférieure à 4 mm, on utilisera un contre-écrou. Le montage sur des surfaces non planes ne peut se faire qu'avec un joint d'étanchéité placé entre la paroi de l'enveloppe et la bague d'espacement (voir Fig. 7).

Ensuite, le montage du câble dans le presse-étoupe trompette s'effectue comme représenté par la Fig. 8 et comme suit :

1. La garniture en rondelles doit être adaptée par découpage au diamètre du câble.
2. Après introduction du câble dénudé avec le joint dans la bague d'espacement, la bague trompette doit être serrée à fond dans la bague d'espacement.
3. La décharge de traction sera ensuite connectée à la bague trompette.

Ce faisant, on veillera à ce qu'une décharge de traction suffisante est employée de manière à prévenir un endommagement du câble ou conducteur. De même, on s'assurera qu'aucune rotation de la bague trompette n'est possible.

Entrées de câble, bouchons filetés, bouchons de fermeture, presses-étoupes à trompette, bagues de réduction et bouchons de purge

6.1.5. Bague de réduction

La bague de réduction doit être serrée à fond dans le perçage fileté de l'enveloppe à l'aide d'un outil approprié (clé à fourche, à anneau ou à douille).

Pour les perçages directs ou des perçages dans des parois dont l'épaisseur est inférieure à 4 mm, on utilisera un contre-écrou. Le montage sur des surfaces non égalisées ne peut se faire qu'avec un joint d'étanchéité supplémentaire.

Attention : il n'est pas permis de juxtaposer plusieurs bagues de réduction afin de réduire les filetages.

6.1.6. Bouchon de drainage

Le bouchon de drainage doit être serré à fond dans le perçage fileté de l'enveloppe à l'aide d'un outil approprié (clé à fourche, à anneau ou à douille).

Le montage sur des surfaces non égalisées ne peut se faire qu'avec un joint d'étanchéité supplémentaire.

Le bouchon de drainage se place tout au fond de l'appareil ou de l'enveloppe (voir Fig. 9).

Attention : l'épaisseur maximale de la paroi de l'enveloppe ne doit pas dépasser 4 mm

Afin d'assurer l'indice de protection minimum, ces éléments doivent être serrés à fond (couples de serrage testés – voir Caractéristiques techniques page 3).

Un serrage excessif peut porter préjudice à l'indice de protection.

6.2 Mise en service

Avant la mise en service des éléments montés, les tests requis par les réglementations nationales devront être effectués.

Par ailleurs, avant la mise en service, on s'assurera que le montage a été effectué correctement en conformité avec le présent mode d'emploi et les autres réglementations applicables.

Si l'appareil est installé à un emplacement particulièrement dangereux, on s'assurera que les éléments d'entrée ne puissent être arrachés du fait d'influences mécaniques extérieures (par ex. marteau-piqueur, coups, etc.).

7 Maintien/Entretien

Pour le maintien / l'entretien d'appareils électriques installés en atmosphères explosibles, les réglementations nationales en vigueur doivent être respectées (par ex. EN 60 079-17).

La régularité des travaux obligatoires de maintenance est à déterminer en fonction de chaque cas particulier et des conditions d'utilisation.

Dans le cadre des travaux d'entretien, on vérifiera tout particulièrement les pièces desquelles dépend directement l'indice de protection (par ex. intégrité des éléments d'introduction de câble et des joints d'étanchéité).

L'étanchéité des vis de serrage des entrées de câble et les bagues trompette des presse-étoupes trompette doit être contrôlée à intervalles réguliers et adaptée le cas échéant.

Si à l'occasion de travaux d'entretien, une remise en état était jugée nécessaire, les directives du chapitre 8 de cette notice devraient être respectées.

8 Réparations / Remise en état

Les travaux de remise en état / réparation qui concernent la protection contre le risque d'explosion ne doivent être effectués qu'en utilisant des pièces originales de COOPER CROUSE-HINDS.

Des réparations portant sur la protection contre l'explosion ne peuvent être effectuées que par COOPER CROUSE-HINDS ou un électricien qualifié et ce, en respect des réglementations nationales (EN 60 079-19).

Toute transformation ou modification de ces éléments est interdite.

9 Evacuation des déchets / Recyclage

Lors de l'évacuation de ces éléments, la réglementation nationale en vigueur devra être respectée.

Afin de faciliter le recyclage de ces éléments, les parties en plastique sont marquées du signe distinctif de la matière plastique employée.

Sous réserve de modification ou d'informations complémentaires.

10 Temperaturübersicht

Temperature table

Température tableau

Kabel- und Leitungseinführungen

cable entries

Presse-étoupe

Größe	Temperaturbereich	Schlagstärke	Kabeldurchmesser	Artikel-Nr.
Type	Temperature range	Impact resistant	Cable-diameter	Article-No.
Type	Variation de température	Pouvoir d'impact	Diamètre par câble	Numéro d'article.
M12	-20 bis +70	<4 J	4,0 - 7,0 mm	GHG 960 9235 P 0001
M16	-20 bis +70	<4 J	5,5 - 10,0 mm	GHG 960 9235 P 0002
M20	-20 bis +70	<7 J	5,5 - 13,0 mm	GHG 960 9235 P 0003
M20	-50 bis +70	<4 J	5,5 - 13,0 mm	GHG 960 9235 P 0003
M20	-40 bis +70	<7 J	5,5 - 13,0 mm	GHG 960 9248 P 0001*
M25	-25 bis +70	<7 J	8,0 - 17,5 mm	GHG 960 9235 P 0004
M25	-55 bis +70	<4 J	8,0 - 17,5 mm	GHG 960 9235 P 0004
M25	-55 bis +70	<7 J	8,0 - 15,0 mm	GHG 960 9235 P 0064
M32	-55 bis +70	<7 J	12,0 - 21,0 mm	GHG 960 9235 P 0005
M40	-55 bis +70	<7 J	17,0 - 28,0 mm	GHG 960 9235 P 0006
M50	-55 bis +70	<7 J	22,0 - 35,0 mm	GHG 960 9235 P 0007
M63	-55 bis +70	<7 J	27,0 - 48,0 mm	GHG 960 9235 P 0008

* mit Silikondichtring
with silicone washer
avec rondelle de silicone

Erweiterungseinführungen

cable entries

Presse-étoupe

Typ	Einsatztemperatur	Schlagstärke	Kabelklemmbereich 1	Kabelklemmbereich 2	Prüfdrehmomente
Type	Temperature range	Impact resistant	Cable-diameter 1	Cable-diameter 2	test torque
Type	Variation de temp.	Pouvoir d' impact	Diamètre par câble 1	Diamètre par câble 2	test torque
KLE	in °C	in Joule	d in mm	d in mm	in Nm
M16/M20	-40 - +70 -50 - +70	< 7 < 4	5,5 - 8,0	8,0 - 13	3,5 / 2,5
M20/25	-25 - +70 -50 - +70	< 7 < 4	8,0 - 12	12 - 17,5	5,0 / 3,5
M20/M25	-50 - +70	< 7	8,0 - 12	12 - 15,5	5,0 / 3,5
M25/M32	-55 - +70	< 7	12 - 16	16 - 21	8,0 / 5,0
M32/M40	-55 - +70	< 7	17 - 21	21 - 28	11 / 5,0
M40/M50	-55 - +70	< 7	22 - 27	27 - 35	16 / 5,0
M50/M63	-55 - +70	< 7	27 - 35	35 - 48	22 / 5,0

**EG-Konformitätserklärung
EC-Declaration of conformity
CE-Déclaration de conformité**

PTB 99 ATEX 3128 X / PTB 99 ATEX 3101 X
PTB 98 ATEX 3130 / PTB 03 ATEX 1058
PTB 00 ATEX 3121
PTB 01 ATEX 1128 X

GHG 900 1000 P0064 D


Wir / we / nous

**Cooper Crouse-Hinds GmbH
Neuer Weg-Nord 49
D-69412 Eberbach**

erklären in alleiniger Verantwortung, dass die
*hereby declare in our sole responsibility, that the
déclarons de notre seule responsabilité, que le*

Einführungselemente
*cable entry components
composants entrées de câble*

 **II 2 G Ex e II**

 **II 2 D Ex tD A21 IP66 (*)**

(*) not valid for: PTB 03 ATEX 1058 / PTB 01 ATEX 1128 X

Typ **GHG 960 _**

auf die sich diese Erklärung bezieht, mit den folgenden Normen oder normativen Dokumenten übereinstimmen.
*which are the subject of this declaration, are in conformity with the following standards or normative documents.
auquel cette déclaration se rapporte, est conforme aux normes ou aux documents normatifs suivants.*

Bestimmungen der Richtlinie
Terms of the directive
Prescription de la directive

Titel und / oder Nr. sowie Ausgabedatum der Norm.
Title and / or No. and date of issue of the standard.
Titre et / ou No. ainsi que date d'émission des normes.

94/9/EG: Geräte und Schutzsysteme zur bestimmungs-
gemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten
Bereichen.


**EN 60 079-0: 2006
EN 60 079-7: 2007
EN 61 241-0: 2006
EN 61 241-1: 2004
EN 60 529: 1991 + A1: 2000
EN 50 262: 1998 + A1: 2001 + A2:2004**

94/9/EC: Equipment and protective systems intended for
use in potentially explosive atmospheres.

94/9/CE: Appareils et systèmes de protection destinés à
être utilisés en atmosphère explosibles.

Eberbach, den 03.03.2010

Ort und Datum
Place and date
Lieu et date


i.A. R. Brandel
Leiter Labor
Head of Laboratory
Chef du dépt. Laboratoire


i.V. H. Huter
Leiter Approbation
Head of Approval office
Chef du dépt. approbation

PTB 96 ATEX Q 1 - 5

Zertifizierungsstelle
Notified Body of the certification
Organes Notifié et Compétent

**Physikalisch-Technische Bundesanstalt (0102)
Bundesallee 100
D-38116 Braunschweig**

Konformitätsbewertungsstelle
Notified Body to quality evaluation
Organes d'attestation de conformité

**Physikalisch-Technische Bundesanstalt (0102)
Bundesallee 100
D-38116 Braunschweig**

Für den Sicheren Betrieb des Betriebsmittels sind die Angaben der zugehörigen Betriebsanleitung zu beachten.
*For the safe use of this apparatus, the informations given in the accompanying operating instructions must be followed.
Afin d'assurer le bon fonctionnement de nos appareils, prière de respecter les directives du mode d'emploi correspondent à ceux-ci.*

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

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

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

EST: "Seda kasutusjuhendit oma riigikeeles võite küsida oma riigis 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, μετα.ραση των οδηγιων χρησε ως σε αλλη γλωσσα της ΕΕ, μπορεί να ζητηθει απο τον Αντιπροσωπο της Cooper Crouse-Hinds/CEAG"

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

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

LT: Šios naudojimo instrukcijos, išverstos į 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: Niniejsza instrukcja 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."

Cooper Crouse-Hinds GmbH

Neuer Weg-Nord 49
D 69412 Eberbach / Germany
Phone +49 (0) 6271/806-500
Fax +49 (0) 6271/806-476
Internet: www.CEAG.de
E-Mail: sales.cch.de@cooperindustries.com