

Betriebsanleitung

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

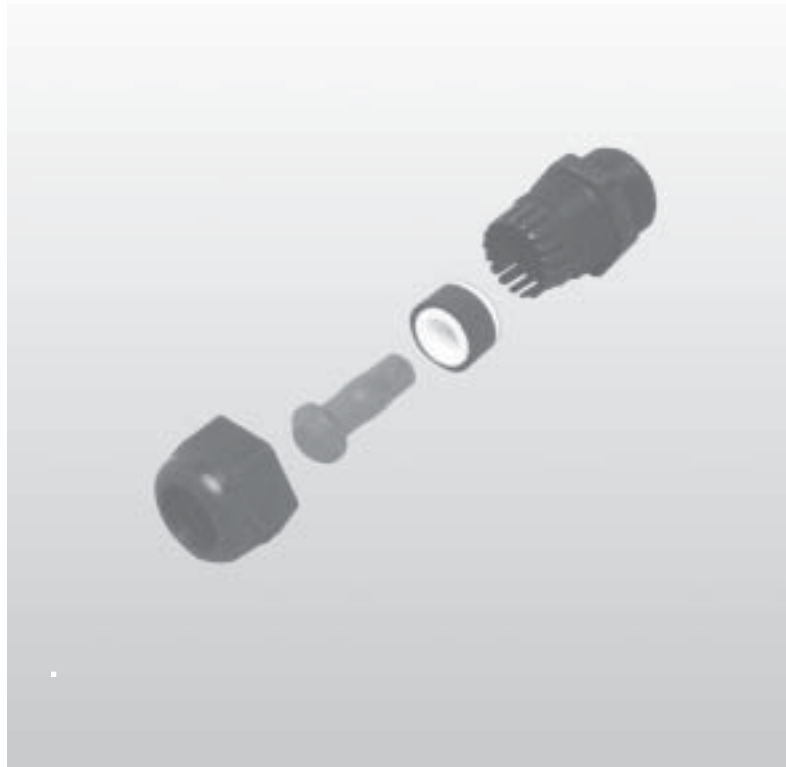
Operating instructions

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

Mode d'emploi

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 (I)



CEAG

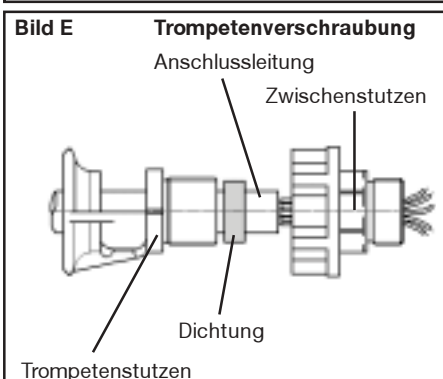
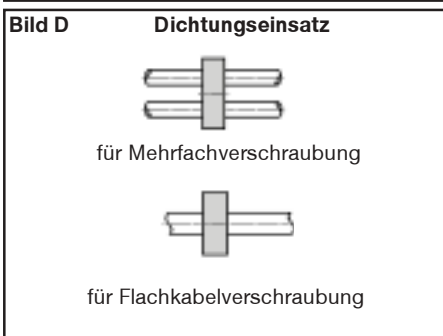
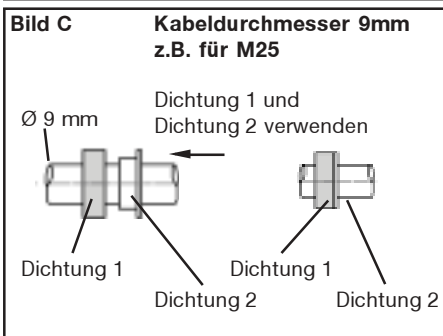
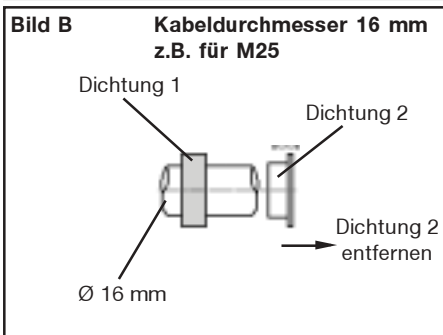
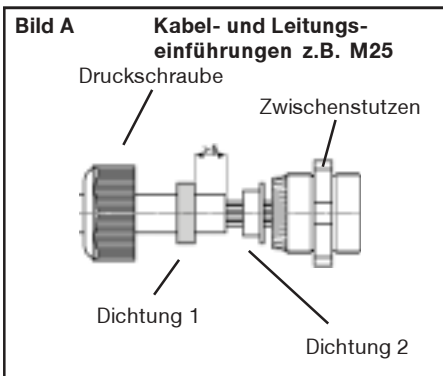
Kabel- und Leitungseinführungen, Verschlussstopfen, Schraubverschlüsse, Trompetenverschraubungen, Reduzierungen und Entwässerungsstopfen

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 Multible gland Enlargement gland Reducing gland Blanking plug Screw plug Trumped-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 |
| 1.2 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..... | 9-10 | 4 Domaine d'utilisation..... | 14-15 |
| 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..... | 10-11 | 6.1.1 Presse-étoupe..... | 15-16 |
| 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 | 6.1.3 Bouchon fileté..... | 16 |
| 6.1.4 Trompetenverschraubung.. | 6 | 6.1.4 Trumped-shaped cable gland. | 11 | 6.1.4 Presse-étoupe trompette..... | 16 |
| 6.1.5 Reduzierstutzen..... | 6 | 6.1.5 Reducing ring..... | 11 | 6.1.5 Bagues de réduction..... | 16 |
| 6.1.6 Entwässerungsstopfen..... | 6 | 6.1.6 Drainage plug..... | 11 | 6.1.5 Mise en service..... | 17 |
| 6.2 Inbetriebnahme..... | 7 | 6.2 Putting into operation..... | 12 | 6.2 Maintenance/Servicing..... | 17 |
| 7 Instandhaltung / Wartung | 7 | 7 Maintenance/Servicing..... | 12 | 7 Reparation/Remise en état..... | 17 |
| 8 Reparatur / Instand- setzung/ Änderungen..... | 7 | 8 Repairs/Modifications..... | 12 | 9 Évacuation des déchets/ Recyclage..... | 17 |
| 9 Entsorgung / Wieder- verwertung..... | 7 | 9 Disposal/Recycling..... | 12 | 10 Déclaration de conformité..... | 19 |
| 10 Konformitätserklärung..... | 19 | 10 Declaration of Conformity..... | 19 | | |

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



1 Technische Daten

| | |
|--|----------------------------|
| 1.1 Technische Angaben für: | |
| Kabel- und Leitungseinführungen (KLE) | M12 bis M63 |
| Mehrfachverschraubungen | M25 und M32 |
| Erweiterungverschraubungen | M16/M20 bis M50/M63 |
| Reduzierstutzen | M63/M50 bis M25/M20 |
| Verschlussstopfen | M12 bis M63 |
| Schraubverschlüsse | M16 bis M50 |
| Trompetenverschraubungen | M20 bis M63 |

| | | |
|--|--------------------------------------|--------------|
| Gerätekenzeichnung nach 94/9/EG: | II 2 G | II 2 D 70° C |
| Explosionsschutz: | EEx e II | |
| EG-Baumusterprüfbescheinigung: | | |
| KLE M20, M25, M32, M40, M50 und M63 | PTB 99 ATEX 3128 X | |
| KLE M12, M16 | PTB 99 ATEX 3101 X | |
| Mehrfachverschraubungen (2-fach, 4-fach) | PTB 99 ATEX 3128 X | |
| Erweiterungverschraubungen | PTB 99 ATEX 3128 X | |
| Reduzierstutzen | PTB 99 ATEX 3128 X | |
| Verschlussstopfen | PTB 99 ATEX 3128 X | |
| Schraubverschlüsse | PTB 98 ATEX 3130; IECEx PTB 03.0000 | |
| Trompetenverschraubungen | PTB 00 ATEX 3121 | |
| Zulässige Umgebungstemperatur: | -20° C bis +70° C (Listenausführung) | |
| Abweichende Temperaturen sind bei Sonderversionen möglich) | | |
| Zul. Lagertemperatur in Originalverpackung: | -50° C bis +80° C | |
| Schutzart nach EN 60529/IEC 529: | IP 66 (komplett montierter Zustand)) | |

1.2 Technische Angaben für Entwässerungsstopfen

| | |
|---|--------------------------------------|
| Gerätekenzeichnung nach 94/9/EG: | II 2 G |
| Explosionsschutz: | EEx e II |
| EG-Baumusterprüfbescheinigung: | PTB 01 ATEX 1128 X * |
| Zulässige Umgebungstemperatur: | -20° C bis +40° C |
| Zul. Lagertemperatur in Originalverpackung: | -50° C bis +80° C |
| Schutzart nach EN 60529/IEC 529: | 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 |
|------------------------------|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|
| 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 | 11,00 | 16,00 | 22,00 |
| für max. Kabel Ø | 1,65 | 2,50 | 2,50 | 3,50 | 5,00 | 5,00 | 5,00 | 5,00 |
| Trompetenzwischenstutzen | - | - | 3,50 | 4,00 | 7,50 | 12,00 | 35,00 | 45,00 |
| Trompetenstutzen | - | - | 3,00 | 3,00 | 6,00 | 10,00 | 30,00 | 40,00 |
| Zugentlastung (Schrauben) | - | - | 1,50 | 2,50 | 4,00 | 6,00 | 10,00 | 15,00 |

1.4 Kabelklemmbereiche

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

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

| Reduzierstutzen | Typ | SW | L1 | L2 | E | Gewicht ca. |
|-----------------|------|-------|------|--------|--------|----------------|
| 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 | Ø L3 | Gewicht ca. |
|------------------------|------|-------|------|-------|---------|----------------|
| M20 | 26mm | 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 | 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

 **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.

Das Betriebsmittel darf nicht bei Staubablagerungen $\geq 50\text{mm}$ Dicke, gem. EN 61241-0, betrieben 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 Einführungen und Elemente entsprechen den Anforderungen der EN 50014 und EN 50019 (Vergleichbare internationale Standards IEC 79-0, IEC 79-7).

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

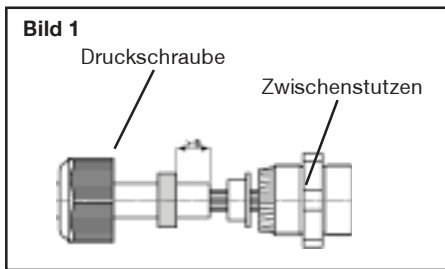
Sie wurden entsprechend dem Stand der Technik und gemäß DIN EN ISO 9001 entwickelt, gefertigt und geprüft.

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 79-10 geeignet!

Die eingesetzten Gehäusematerialien

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



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

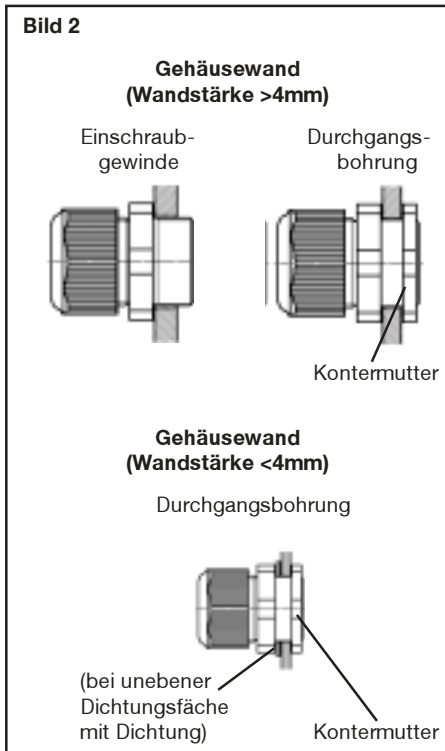
- schlagfestes Polyamid
- Edelstahl AISI 316 L

Bei Einsatz in extrem aggressiver Atmosphäre sind die zusätzlichen Informationen über die Chemikalienbeständigkeit der eingesetzten Kunststoffe dem Datenblatt GHG 902 4001 P0001 zu entnehmen.

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.



5 Verwendung / Eigenschaften

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

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

Achtung: Die Kabel und Leitungen sind so zu sichern (z.B. mit einer Kabelschelle), dass sie nicht aus der Einführung herausziehbar sind.

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.

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.

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.

6.1.1 Kabel- und Leitungseinführungen (KLE)

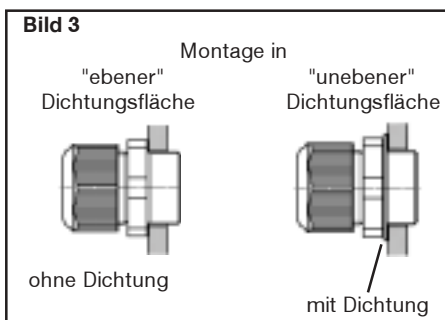
Der Zwischenstutzen, (siehe Bild 1), der KLE-Einführungselemente ist mit einem geeigneten Werkzeug z.B. Gabel- Ring- oder Steckschlüssel zu montieren.

Die Montage erfolgt direkt in die Gewindebohrung oder über Durchgangsbohrungen des Gehäuses (siehe Bild 2). Bei unebenen Dichtungsflächen sind Dichtungen zwischen der Gehäusewand und dem Zwischenstutzen zu verwenden (siehe Bild 3).

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

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 Sicherstellung der erforderlichen Mindestschutzart ist der Zwischenstutzen und die Druckschraube fest anzuziehen (Prüfdrehmoment siehe Technische Daten). **Bei übermäßigem Anziehen kann die Schutzart beeinträchtigt werden.**



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

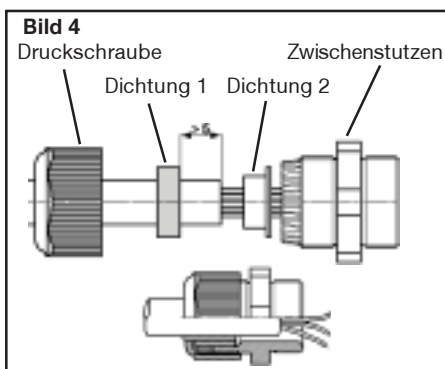
Achtung: Ineinanderschrauben mehrerer Reduzierstutzen zur Reduzierung der Gewinde- oder Durchgangsbohrung ist nicht zulässig.

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

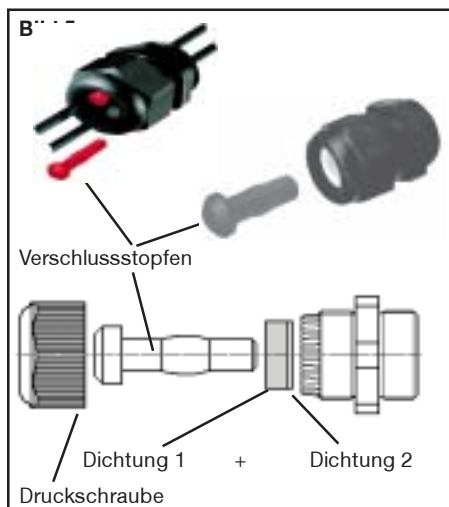
Mit Schraubverschlüssen werden nicht benutzte Durchgangs- und Gewindebohrungen verschlossen.

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

Andere als die beschriebenen Anwendungen sind ohne schriftliche Erklärung der



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



Zum leichteren Anziehen der Druckschraube bei eingeführtem Kabel können Steckschlüssel von COOPER CROUSE-HINDS mit seitlicher Öffnung verwendet werden (siehe Bild 6).

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).

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

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 Zugenlastung am Trompetenstutzen montiert.

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

6.1.2 Verschlussstopfen

Bei der Montage von Verschlussstopfen für metrische COOPER CROUSE-HINDS Kabel- und Leitungseinführungen (KLE) ist folgendes zu beachten (siehe Bild 5):

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 5 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 8mm 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.

6.1.5 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.

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.

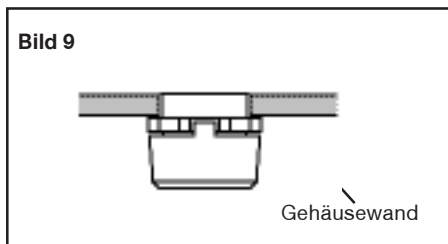
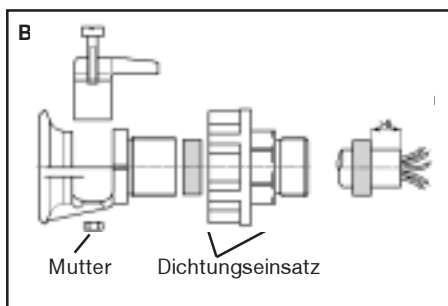
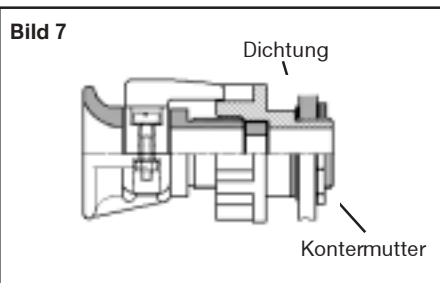
Der Entwässerungsstopfen ist an der tiefsten Stelle des Gerätes oder des Gehäuses (siehe Bild 9) anzubringen.

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

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).



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

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. IEC 60 079-10 et 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.

Umbauten oder Änderungen an den Einführungselementen sind nicht gestattet.

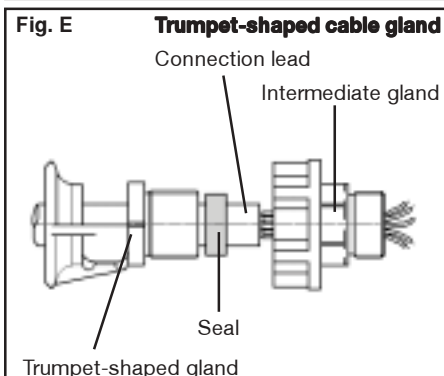
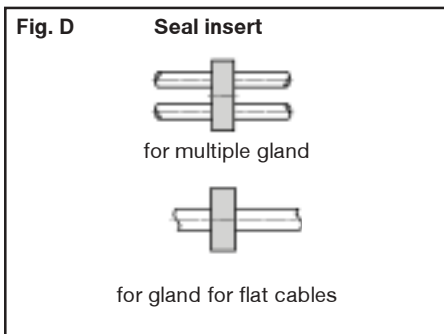
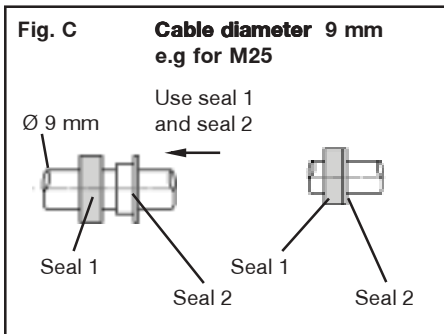
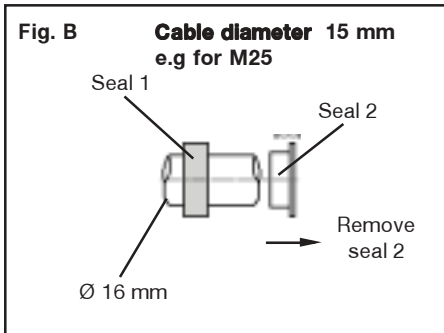
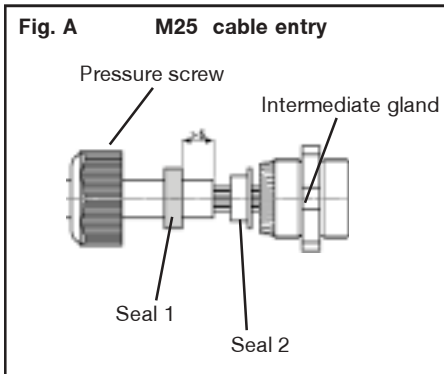
9 Entsorgung / Wiederverwertung

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.

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



1 Technical data

1.1 Technical details for:
Cable entries (KLE)
Multiple glands
Enlargement glands
Reducing glands
Blanking plugs
Screw plugs
Trumpet-shaped glands

M12 to M63
M25 to M32
M16/M20 to M50/M63
M63/M50 to M25/M20
M12 to M63
M16 to M50
M20 to M63

Apparatus marking acc. to 94/9/EC:
 Explosion protection category:

II 2 G II 2 D 70° C
 EEx e II

EC-type examination certificate:

KLE M20, M25, M32, M40, M50 und M63

PTB 99 ATEX 3128 X

KLE M12, M16

PTB 99 ATEX 3101 X

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

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)

(Other temperatures possible for special versions)

Perm. storage temperature in original packing:

-50°C to +80°C

Degree of protection to EN 60529/IEC 529:

IP 66 (when fully assembled)

1.2 Technical details for drain plugs

Gerätekenzeichnung nach 94/9/EG:

II 2 G

Explosion protection category:

EEx 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 60529/IEC 529:

IP 55 (when fully assembled)

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

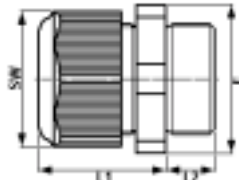
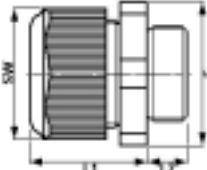
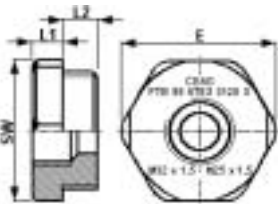

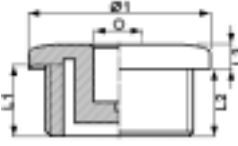

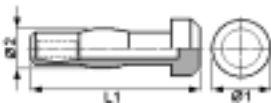

1.3 Test torques at 20°C:

| 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 | 11,00 | 16,00 | 22,00 |
| for max. cable Ø | 1,65 | 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 | 2,50 | 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 |
| | 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 | |
| Reducing gland  | Type | SW | L1 | L2 | E | Weight |
| | 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 | Ø L3 | Weight |
| | M20 | 26mm | 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 | |
| Screw plug  | Type | Ø 1 | L1 | L2 | L3 | Weight |
| | 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

 **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 4mm.

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

The entries and components shall not be used in dust layers > 50 mm acc, to EN 281-1-2.

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 entries and components meet the requirements of EN 50014 and EN 50019 (comparable international standards IEC 79-0, IEC 79-7).

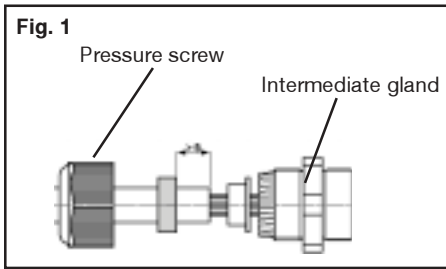
94/9 EC: Equipment and protective systems intended for use in potentially explosive atmospheres.

They were designed, manufactured and tested according to the state of the art and to DIN EN ISO 9001. They were designed, manufactured and tested according to the state of the art and to DIN EN ISO 9001.

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 79-10!

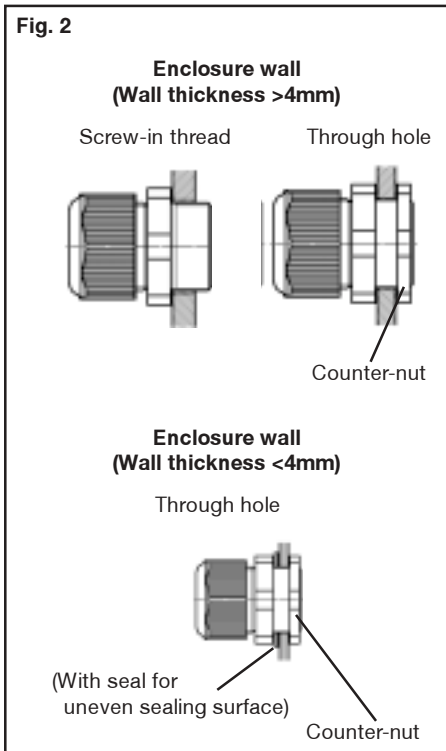
Cable entries, blanking plugs, screw plugs, trumpet-shaped cable glands, reducing glands and drain plugs



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

If they are intended for use in particularly aggressive atmospheres, additional information on the chemical stability of the plastics used can be found in the data sheet GHG 902 4001 P0001.



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".

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 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 (e.g. Elex V, the equipment safety law for Germany) 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.

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.

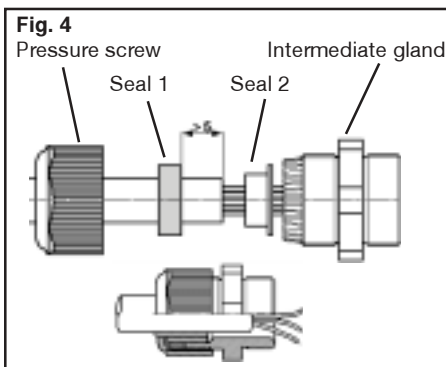
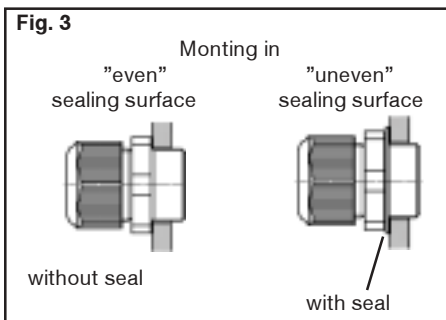
Overtightening can impair the degree of protection.

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).

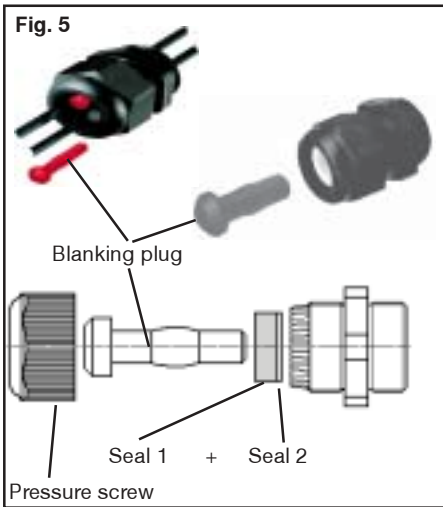
Order No. GHG 960 1951 R0001 for Set 1 (M12, 16, 20, 25, 32 and 40)

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



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

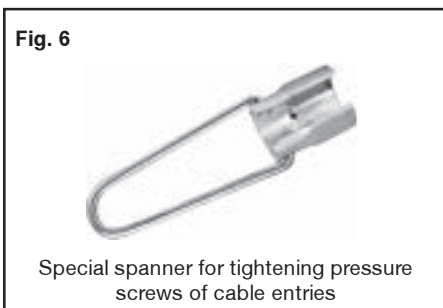


intrinsically safe circuits (see main COOPER CROUSE-HINDS catalogue for order numbers).

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).

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).

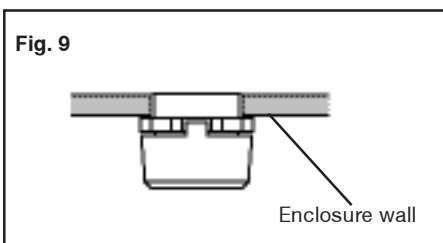
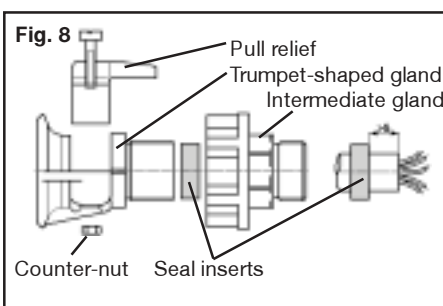
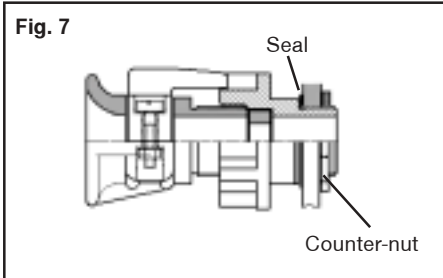
Overtightening can impair the degree of protection.

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. IEC 60 079-10 et 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.

Modifications to the entry components are not permitted.

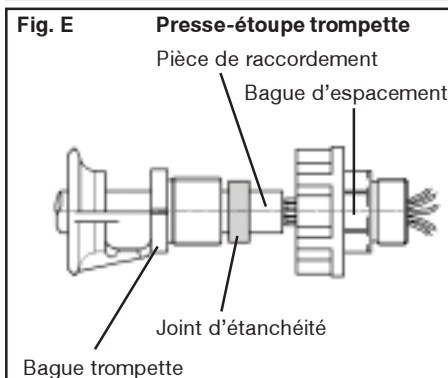
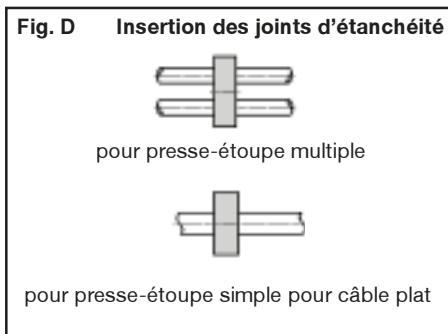
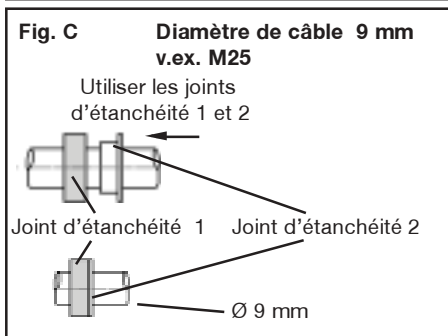
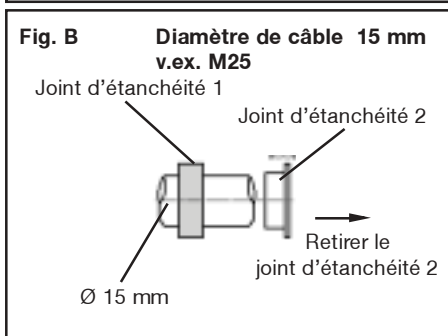
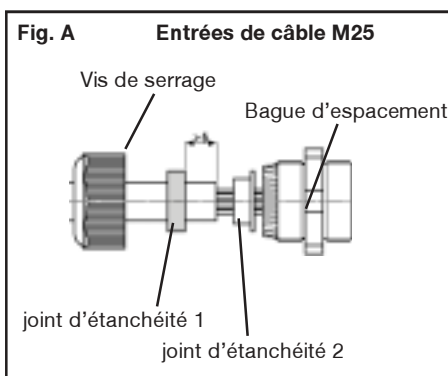
9 Disposal / Recycling

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.

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



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 obstrueteurs | 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 II 2 D 70° C
 Type de protection contre l'explosion: EEx e II

Certificat d'examen type CE:

| | |
|--|-------------------------------------|
| Etrées de câble M20, M25, M32, M40, M50, M63 | PTB 99 ATEX 3128 X |
| Etrées de câble M12, M16 | PTB 99 ATEX 3101 X |
| 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 obstrueteurs | 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 catalogue) |

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 60529/CEI 529: IP 66 (après montage complet)

1.2 Données techniques des bouchons de drainage

Marquage de l'appareil selon 94/9/EG: II 2 G
 Type de protection contre l'explosion: EEx 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 60529/CEI 529: 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 |
|-------------------------------------|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|
| | Nm | Nm | Nm | Nm | Nm | Nm | Nm | Nm |
| Partie filetée dans l'enveloppe | 2,50 | 3,75 | 3,75 | 5,00 | 7,50 | 7,50 | 7,50 | 7,50 |
| Vis de serrage de l'entrée de câble | | | | | | | | |
| pour câble Ø min. | 2,00 | 3,00 | 3,50 | 5,00 | 8,00 | 11,00 | 16,00 | 22,00 |
| pour câble Ø maxi. | 1,65 | 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 | 2,50 | 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. |
|-------------------------------|---------|------|--------|------|--------|---------------|
| | 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 | Ø L3 | Poids approx. |
|-------------------------|------|------|-------|------|-------|---------------|
| | M20 | 26mm | 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

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 presse-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.

Selon EN 50 281-1-2, l'appareil ne doit pas être mis en service si l'épaisseur de la couche de poussière est supérieure ou égale à 50 mm.

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 entrées de câble et éléments répondent aux exigences de l'EN 50014 et EN 50019 (comparables aux normes internationales IEC-79-0 et IEC-7).

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

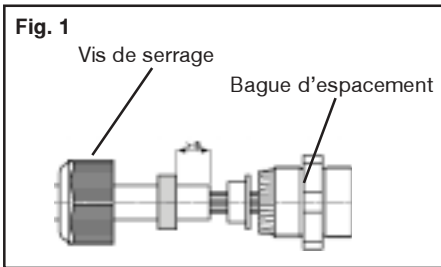
Elles ont été conçues, construites et testées selon l'état actuel de la technique et selon DIN EN ISO 9001.

4 Domaine d'utilisation

Les entrées de câble et autres éléments de ce mode d'emploi (voir Caractéristiques techniques) sont, selon la norme IEC 79-10, 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

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



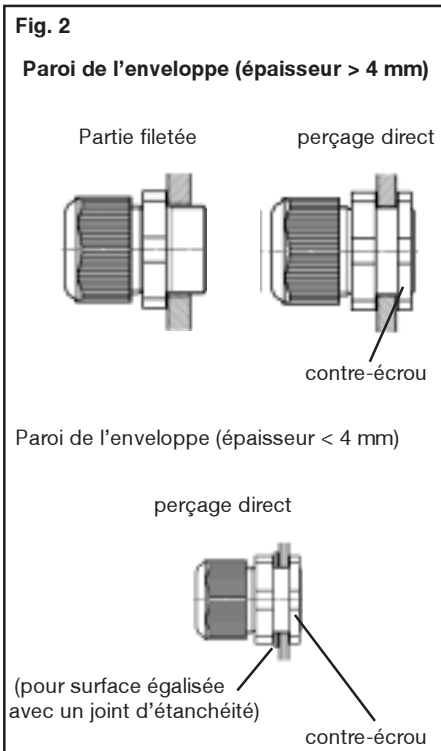
garantissent une protection contre la corrosion et une résistance aux produits chimiques appropriées en atmosphère non-explosive.

- polyamide anti choc
- acier inoxydable AISI 316 L

Lors d'une utilisation en atmosphère extrêmement agressive, des informations supplémentaires relatives à la résistance aux agents chimiques des plastiques employés se trouvent dans la fiche technique GHG 902 4001 P0001.

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.



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.

6 Installation

Pour l'érection / la mise en marche, les prescriptions nationales (par ex. Betr.Si.V, loi relative à la sécurité des appareils en Allemagne) 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

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.

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).

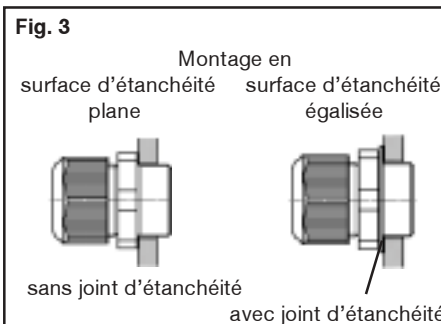
Le montage se fait directement dans le perçage fileté ou dans le perçage direct de l'enveloppe (voir Fig. 2).

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 le vis de serrage doivent être serrés à fond (couples de serrage testés – voir Caractéristiques techniques).

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



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

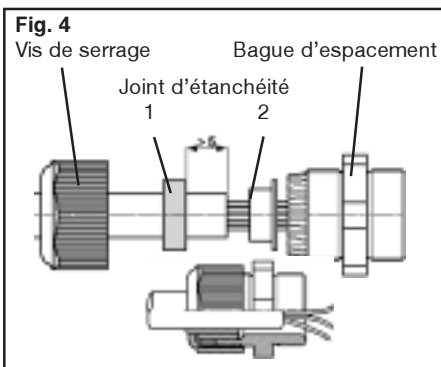
Attention : il n'est pas permis de juxtaposer plusieurs bagues de réduction afin de réduire les parties filetées ou les perçages directs dans les enveloppes et appareils.

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

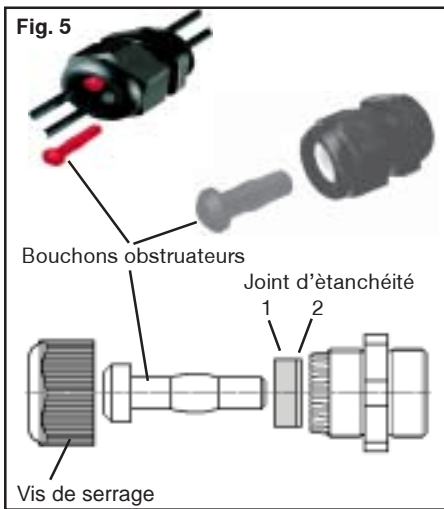
On fermera les parties filetées ou les perçages directs inutilisés avec des bouchons filetés.

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.



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



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).

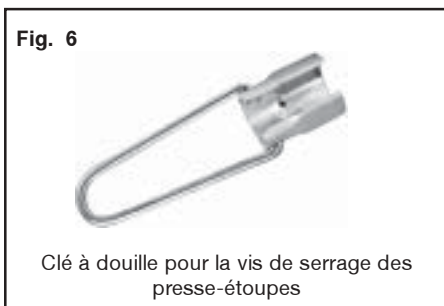
No de référence GHG 960 1951 R0001 (pour M12, 16, 20, 25, 32 et 40)
No de référence GHG 960 1951 R0002 (pour M50 et 63)

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.



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.

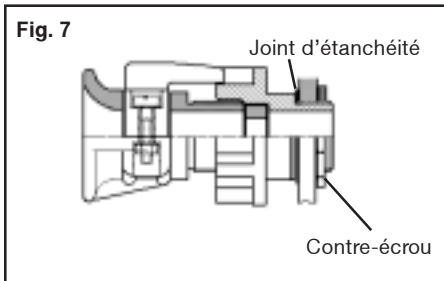
Ce faisant, on veillera à ce qu'une décharge de traction suffisante est employée de manière à prévenir un endommagement du câble ou conducteur. De même, on s'assurera qu'aucune rotation de la bague trompette n'est possible.

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.



6.1.3. 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).

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).

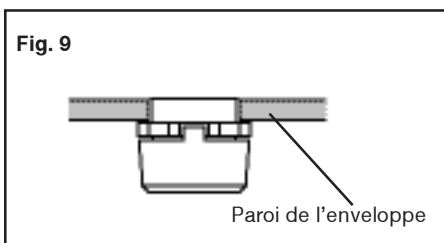
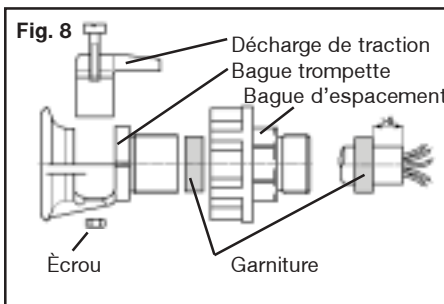
Le montage sur des surfaces non égalisées ne peut se faire qu'avec un joint d'étanchéité supplémentaire.

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.



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

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 Maintenance/Entretien

Pour le maintien / l'entretien d'appareils électriques installés en atmosphères explosibles, les réglementations nationales en vigueur doivent être respectées (par ex. IEC 60 079-10 et 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 presses-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.

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.

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



CEAG Sicherheitstechnik GmbH

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

**Wir / we / nous
GmbH**

COOPER CROUSE-HINDS Sicherheitstechnik

**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 les

**Einführungselemente
cable entry components
composants entrées de câble**

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
bestimmungsgemäßen Verwendung in
explosionsgefährdeten Bereichen.

**EN 50 014 +A1; A2: 1997
EN 50 019: 1994
EN 60 529: 1991**

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 22.10..2001

Ort und Datum
Place and date
Lieu et date



Leiter der Koordinierung
Head of the coordinating function
Chef du bureau de coordination



Leiter des Qualitätswesens
Head of quality assurance dept.
Chef du dépt. assurance de qualité

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.

"En caso necesario podrá solicitar de su representante COOPER CROUSE-HINDS estas instrucciones de servicio en otro idioma de la Union Europea"

"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"

"Se desiderate la traduzione del manuale operativo in un'altra lingua della Comunit à Europea potete richiederla al vostro rappresentante COOPER CROUSE-HINDS"

"Montagevejledningen kan oversættes til andre EU-sprog og rekvireres hos Deres COOPER CROUSE-HINDS leverandør"

"Indien noodzakelijk kan de vertaling van deze gebruiksinstructie in een andere EU-taal worden opgevraagd bij Uw COOPER CROUSE-HINDS - vertegenwoordiging"

"Tarvittaessa tämän käyttöohjeen käännös on saatavissa toisella EU:n kielellä Teidän COOPER CROUSE-HINDS - edustajaltanne"

"En översättning av denna montage- och skötselinstruktion till annat EU - språk kan vid behov beställas från Er COOPER CROUSE-HINDS- representant"

*"Εαν χρειασθει, μεταφραση των οδηγιων χρησης σε αλλη γλωσσα της ΕΕ, μπορεί να ζητηθει απο τον Αντιπροσωπο της **COOPER CROUSE-HINDS**"*

Cooper Crouse-Hinds GmbH

Neuer Weg-Nord 49
D 69412 Eberbach / Germany
Phone 0049 (0) 6271/806-500
Fax 0049 (0) 6271/806-476
Internet: www.CEAG.de
E-Mail: Info-ex@ceag.de