

GHG 570 7005 P0001 D/E/F (-)



Betriebsanleitung

Explosiongeschützte Steckverbindungen
6+1 polig

Operating instructions

Explosion-protected plug and socket system 6+1 pole

Mode d'emploi

Fiches et prises à 6+1 pôles
pour atmosphères explosives.



CEAG

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 asuvast asjaomastest Cooper Crouse-Hinds/CEAG esindustest."

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

GR: "Εάν χρειαστεί, μετά τη ραφή των οδηγιών, μπορείτε να ζητήσετε από τον Αντιπροσωπο της Cooper Crouse-Hinds/CEAG"

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

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

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

LV: "Šo ekspluatācijas instrukciju valsts valodā varat pieprasīt jūsu valsts atbildīgajai Cooper Crouse-Hinds/CEAG pīrsī vienībai."

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

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

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

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

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

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

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

Inhalt:

Inhalt	2
1 Technische Angaben	3
2 Sicherheitshinweise	4
2.1 Grundsatz	4
2.2 Symbolerklärung	4
3 Normenkonformität	4
4 Ausführung	4
5 Verwendung/Eigenschaften	4
6 Elektrischer Anschluss	4
6.1 Steckverbindung	
Stecken / trennen	5
6.2 Inbetriebnahme	5
Crimpanschluss	
7 Stecker	6
8 Kupplung	7
9 Gerätestecker	8
10 Flanschsteckdose	9
11 Gerätestecker (Metall)	
Flanschsteckdose (Metall)	10
Käfigzugfederanschluss	
12 Stecker	11
13 Kupplung	12
14 Stecker für armierte Leitungen	13
15 Kupplung für armierte Leitungen	14
16 Winkelstück	15
17 Abschließvorrichtung	16
18 Wartung / Reparatur	16
19 Entsorgung	16
20 Zubehör	45
21 Kabelliste	46
22 Uhrzeitenübersicht	47
Konformitätserklärung	48

Contents:

Contents	2
1 Technical Data	17
2 Safety instructions	18
2.1 Principle	18
2.2 Legend	18
3 Conformity with standards	18
4 Design	18
5 Use / Properties	18
6 Electrical connection	19
6.1 Connecting / disconnection	
of plug and socket	19
6.2 Putting into operation	19
Crimp connection	
7 Connection of plug	20
8 Connection of coupler	21
9 Connecting inlets	22
10 Connecting flange socket	23
11 Gerätestecker (Metall)	
Flanschsteckdose (Metall)	24
Cage clamps terminals	
12 Connecting plugs	25
13 Connecting coupler	26
14 Stecker für armierte Leitungen	27
15 Kupplung für armierte Leitungen	28
16 Screwing in elbow	29
17 Padlocking facility	30
18 Maintenance / Repairs	30
19 Disposal	30
20 Accessories	45
21 Cable list	46
22 Time code	47
Declaration of conformity	48

Contenu:

Contenu	2
1 Caractéristiques techniques	31
2 Consignes de sécurité	32
2.1 Principe	32
2.2 Explication des symboles	32
3 Conformité avec les normes	32
4 Domaine d' utilisation	32
5 Utilisation Propriétés	32
6 Branchement électrique	32
6.1 Branchement / Débranchement	
du connecteur	33
6.2 Mise en service	33
7 Raccordement de la fiche	34
8 Raccordement du prolongateur	35
9 Raccordement du socle connecteur	36
10 Raccordement de la prise de courant à bride	37
11 Gerätestecker (Metall)	
Flanschsteckdose (Metall)	38
12 Raccordement du connecteur à ressort de rappel	39
13 Raccordement du prolongateur à ressort de rappel	40
14 Stecker für armierte Leitungen	41
15 Kupplung für armierte Leitungen	42
16 Vissage d'un raccord	43
17 Dispositif de verrouillage	44
18 Maintenance / Réparation	44
19 Elimination	44
20 Accessoires	45
21 Câble liste	46
22 Uhrzeitenübersicht	47
Déclaration de conformité	48

1 Technische Angaben

Gerätekennzeichnung nach 94/9/EG:	Ⓔ II 2G		
Explosionsschutz:	Ex de IIC T6		
EG-Baumusterprüfbescheinigung:	PTB 06 ATEX 1031 X		
Bemessungsspannung:			
mit Crimp- und Käfigzugfeder Anschluss	AC- bis 400 V, 50/60 Hz	DC- bis 60 V	
Bemessungsstrom:			
mit Crimp- und Käfigzugfeder Anschluss	AC - max. 16 A	DC - max. 10 A	
Max. Vorsicherung ohne therm. Schutz:	16 A		
Max. Vorsicherung mit therm. Schutz	20 A gL		
Schaltvermögen	230 V / 400 V max. 10 A		
Zulässige Umgebungstemperatur ¹⁾ :			
Kunststoffausführung	-20° C bis +40° C		
Metallausführung	-55° C bis +40° C		
Metallausführung	-55° C bis +75° C	(I _{th} max. 1 A)	
Zul. Lagertemperatur in Originalverpackung:	-55° C bis +80° C		
trocken, in einem geschlossenen Raum			
Schutzart nach EN 60529/IEC 529:			
bei geschlossenen und gesicherten Schutz-			
kappen sowie ordnungsgemäß gesteckten			
und gesicherten Komponenten.	IP 66 / IP 68 ²		
Schutzklasse nach EN 60598/IEC 598:	II - wird von den Kunststoff Geräten erfüllt I - wird von den Metall Geräten erfüllt		
Leitungseinführung:	Listenausführung	Optional	
	Ø 7 - 11 mm	Ø 11 - 15 mm	
Stecksystem für armierte Leitungen	Ø 16 - 26 mm	-	
Anschlussklemme / Kontakt:	Querschnitt	Abisolierlänge	
Kupplung / Stecker		der Adern	
Crimpanschluss GHG 572.1.. R....	1 x 0,75-1,5 mm ²	8 mm	
Crimpanschluss GHG 572.2.. R....	1 x 2,5 mm ²	8 mm	
Käfigzugfeder Anschluss			
einadrige Leiter	1 x 0,34-1,0 mm ²	8 mm	
mehradrig mit Ademendhülse	1 x 0,34-1,0 mm ²	8 mm	
Flanschsteckdose			
Crimpanschluss GHG 57281.. R....	1 x 0,75-1,5 mm ²	8 mm	
Crimpanschluss GHG 57282.. R....	1 x 2,5 mm ²	8 mm	
mit Leitung GHG 57281.. R....	1 x 0,75 mm ² ; 1,5 mm ²		
mit Leitung GHG 57282.. R....	1 x 2,5 mm ²		
Gerätestecker			
Crimpanschluss GHG 572.1.. R....	1 x 0,75-1,5 mm ²	8 mm	
Crimpanschluss GHG 572.2.. R....	1 x 2,5 mm ²	8 mm	
mit Leitung GHG 572.1.. R....	1 x 0,75 mm ² ; 1,5 mm ²		
mit Leitung GHG 572.2.. R....	1 x 2,5 mm ²		
PE-Kontaktfederanschluss	1 x 0,75-1,5 mm ² / 1,5-2,5 mm ²	5 mm	
Prüfdrehmomente:	Kunststoff	Metall Ex-e	Metall Ex-d
Einschraubgewinde			
Winkelstück	2,5 Nm	2,5 Nm	3,5 Nm
Flanschsteckdose	2,5 Nm	2,5 Nm	3,5 Nm
Gerätestecker	2,5 Nm	2,5 Nm	3,5 Nm
Überwurfmutter	2,5 Nm	2,5 Nm	2,5 Nm
Schutzkappe	2,5 Nm	2,5 Nm	2,5 Nm
Druckschraube mit Zugentlastung			
Ø 7 - 11 mm	4 Nm	4 Nm	4 Nm
Ø 11 - 15 mm	4 Nm	4 Nm	4 Nm
Arretierungsschrauben	1,0 Nm		
Äußer Druckschraube für armierte Leitungen	2,5 Nm		
Innere Druckschraube für armierte Leitungen	2,5 Nm		
Gewicht:	Kunststoff	Metall	
Kupplung*	GHG 572 3.	ca. 97 g	ca. 205 g
Kupplung armiert	GHG 572 3...R4...	-	ca. 420 g
Stecker	GHG 572 7.	ca. 92 g	ca. 244 g
Stecker armiert	GHG 572 7...R4...	-	ca. 420 g
Flanschsteckdose*	GHG 572 8.	ca. 64 g	ca. 210 g
Gerätestecker*	GHG 572 9.	ca. 75 g	ca. 260 g
Gerätestecker >2 L*	GHG 572 6.	-	ca. 303 g
Winkelstück	GHG 572 1.	ca. 40 g	ca. 191 g
Schutzkappe für Stecker/Gerätestecker		ca. 10 g	ca. 44 g
Schutzkappe für Kupplung/Flanschsteckdose		ca. 13 g	ca. 80 g
* Gewicht inklusive Kunststoffschutzkappen			
Steckzyklen - unter Last	ca. 100		
Steckzyklen - mechanische Beanspruchung	ca. 500		

¹⁾ die besonderen Bedingungen gemäß Prüfschein PTB 06 ATEX 1031 X sind zu beachten.

²⁾ Besondere Prüfbedingungen: 2 m Wassersäule, 1 h Dauer, andere Prüfbedingungen bedürfen der besonderen Vereinbarung. Angaben zur IP-Schutzart siehe Kabelliste.

2 Sicherheitshinweise



2.1 Grundsatz

Zielgruppen dieser Anleitung sind Elektrofachkräfte und unterwiesene Personen in Anlehnung an die IEC 60079-14.

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

Die Steckverbindung ist nicht für den Einsatz im explosionsgefährdeten Bereich der Zone 0 und Zone 20, 21 gemäß IEC 60079-10 geeignet.

Steckverbinder unter Last nur mit den Werten der Technischen Daten betreiben.

Trennen unter Belastung maximal bis 230 V / 400 V, 10 A möglich.

Steckverbindung nur in technisch einwandfreiem Zustand sowie bestimmungsgemäß, sicherheits- und gefahrenbewusst unter Beachtung dieser Montage- und Betriebsanleitung montieren und betreiben.

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

2.2 Symbolerklärung



Sicherheitshinweis



Hinweis



Information

3 Normenkonformität

Das Steckverbindungssystem ist gemäß DIN EN ISO 9001 entwickelt, gefertigt und geprüft worden.

Das Steckverbindungssystem entspricht den in der Konformitätserklärung aufgeführten Normen.

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

Weitere Anforderungen wie die Richtlinie "Elektromagnetische Verträglichkeit (89/336/EWG)" werden von den Steckvorrichtungen erfüllt.

4 Ausführung

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

- schlagfestes Polyamid
- Messing vernickelt
- Edelstahl AISI 316L.

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

Das Steckverbindungssystem GHG 57. dienen zur Stromversorgung von standortvariablen Vor-Ort-Steuerungen, elektrischen Anlagen sowie von beweglichen Maschinen und Antrieben in explosionsgefährdeten Bereichen.

Sie werden auch zum Schnellanschluss von explosionsgeschützten elektrischen Betriebsmitteln im Ex- und Industriebereich verwendet.

Die Steckverbindungen GHG 57. sind zum Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen der Zonen 1, Zone 2 gemäß IEC 60079-10 und IEC 60079-14 geeignet!



Die auf den Steckverbindern angegebene Temperaturklasse und Zündschutzart beachten.



Die Gerätestecker und Flanschsteckdosen in das Erdpotential mit einbeziehen.



Die Gewindebohrungen im druckfesten Schutzgehäuse oder Einbaugeräten, müssen den Mindestanforderungen der EN 50018, Abschnitt 5.3, Tabelle 3, entsprechen.



Flanschsteckdosen, Gerätestecker und Winkelstück dürfen nur in die für den entsprechenden Einsatzbereich bescheinigten Schutzgehäuse oder Geräte eingesetzt werden.

Steckverbindung unter Last nur mit den Werten der Technischen Daten betreiben und trennen.

Die Verantwortung hinsichtlich bestimmungsgemäßer Verwendung der Steckverbindung unter Bezugnahme der in dieser Montage- und Betriebsanleitung vorhandenen Rahmenbedingungen (Technischen Daten) liegt allein beim Betreiber.

Steckverbindung vor Inbetriebnahme entsprechend der im Abschnitt 6 genannten Anweisungen prüfen.

Keine Veränderungen bzw. Umbauten an der Steckverbindung vornehmen.

Als Ersatz und zu Reparatur nur Originalteile des Herstellers verwenden.

Jede andere Verwendung ist nicht bestimmungsgemäß.

COOPER Crouse-Hinds übernimmt keine Haftung für Schäden, die aus nicht bestimmungsgemäßer Verwendung entstehen.

6 Elektrischer Anschluss



Warnung:

Lebensgefahr durch Stromschlag! Der elektrische Anschluss der Steckverbindung darf nur durch eine Elektrofachkraft erfolgen.



Bevorzugt sind Flanschsteckdosen und Gerätestecker mit der Stecköffnung nach unten einzubauen.



Stecker und Gerätestecker dürfen, nachdem die Steckverbindung getrennt wurde, keine Spannung führen.



Die im geöffneten Zustand spannungsführenden Steckverbindungskomponenten müssen sofort nach dem Trennen mit der Schutzkappe verschlossen werden.



Dabei ist auf den korrekten Verschluss zu achten, da sonst die Mindestschutzart und der Explosionsschutz nicht mehr gewährleistet sind.



Nicht benutzte Komponenten sind mit der Schutzkappe verschlossen aufzubewahren.



Die in Eigensichere Stromkreise verwendeten Steckverbinder müssen als Eigensichere Steckverbinder (z.B. durch einen Aufkleber) gekennzeichnet sein. Die Steckverbinder dürfen dann nicht in anderen Stromkreisen verwendet werden.

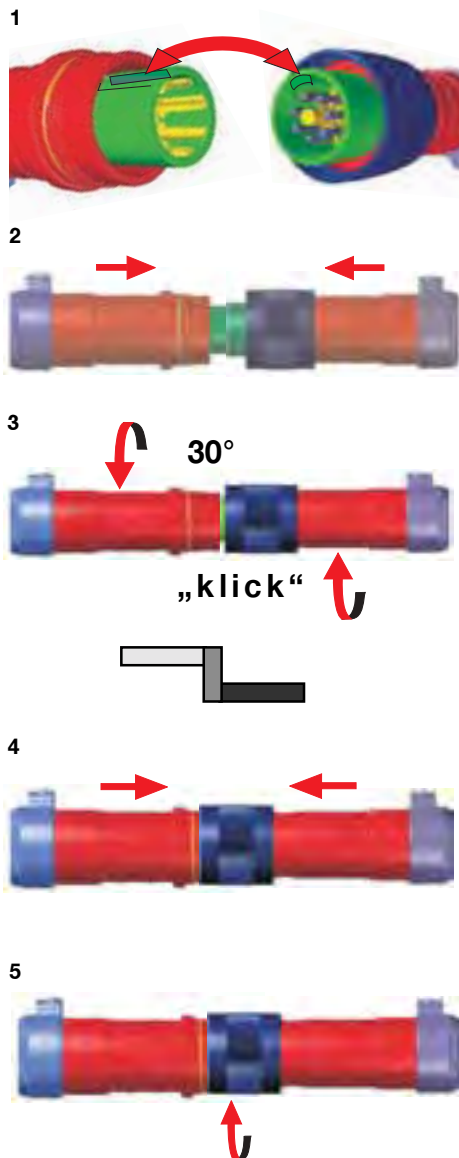
Für den Betrieb der Steckverbindung sind die relevanten nationalen Vorschriften sowie die allgemeinen anerkannten Regeln der Technik maßgebend.

Funktionsfähigkeit der Steckverbindung nach einem Kurzschluss im Stromkreis prüfen. Da nach mehrmaligen Kurzschluss die druckfeste Kapselung an den Steckstiften und Steckbuchsen nicht mehr gewährleistet ist, die komplette Steckverbindung austauschen.

Informationen der zulässigen Anschlussleitungen sind in der Kabelliste Seite 46 aufgeführt.

Das am Stecker angeschlossene Betriebsmittel muss für die anliegende Netzspannung geeignet sein.

Fig. 6.1 Steckverbindung stecken



6.1 Steckverbindung stecken / trennen

⚠ Die Flanschsteckdosen und Gerätestecker nur mit den zugehörigen unbeschädigten Steckern und Kupplungen betreiben.

⚠ Auf gleiche Codierung (Uhrzeit) der Steckverbindung achten.

i Der Winkel zwischen Führungsnase und PE Stift (mit größerem Durchmesser) ergibt die Uhrzeit.

Steckverbindung stecken

1. Der Stecker bzw. Gerätestecker mit der Führungsnase lagerichtig in die entsprechende Führungsnute der Kupplung bzw. Flanschsteckdose stecken.

2. Bis zum 1. Anschlag zusammenstecken.

3. Stecker bzw. Gerätestecker gegen Kupplung bzw. Flanschsteckdose ca. 30° gegeneinander bis zum Anschlag verdrehen. Das Verdrehen muß leichtgängig sein (maximales Drehmoment 10 Nm).

4. Steckverbindung ganz zusammenstecken.

i Die elektrische Verbindung des Stecksystems ist jetzt hergestellt.

5. Überwurfmutter des Steckers andrücken und festschrauben.

! Durch Festdrehen der Überwurfmutter wird der IP Schutz und die mechanische Verbindung hergestellt.

Steckverbindung trennen

1. Steckverbindung in umgekehrter Reihenfolge zum Stecken trennen.

⚠ Die im geöffneten Zustand Spannungsführenden Steckverbindungskomponenten müssen sofort nach dem Trennen mit der Schutzkappe verschlossen werden.

⚠ Bei nicht korrektem Stecken der Steckverbindungskomponenten ist der Explosionsschutz nicht mehr gewährleistet.

⚠ Nach einem Kurzschluss im Stromkreis ist die Funktionsfähigkeit der Steckverbindung zu überprüfen. Nach mehrmaligen Kurzschlüssen ist die druckfeste Kapselung an den Steckstiften und Steckbuchsen nicht mehr gewährleistet. Da die Kapselung nicht augenscheinlich geprüft werden kann, muss die komplette Steckverbindung (Flanschsteckdose/Stecker bzw. Kupplung/Stecker oder Gerätestecker/Kupplung) ausgetauscht werden.

6.2 Inbetriebnahme

Vor Inbetriebnahme des Betriebsmittels sind die in den einzelnen nationalen Bestimmungen genannten Prüfungen durchzuführen. Außerdem ist vor der Inbetriebnahme die korrekte Installation des Betriebsmittels in Übereinstimmung mit dieser Betriebsanleitung und anderen anwendbaren Bestimmungen zu überprüfen.

Vor jedem Stecken ist das Stecksystem auf Beschädigungen zu überprüfen.

Ein gleiches Erdpotential muss vor Inbetriebnahme durch den Betreiber sichergestellt werden.

! Unsachgemäße Installation und Betrieb der Steckvorrichtung kann zum Verlust der Garantie führen.

7 Stecker (Kunststoff bzw. Metall) mit Kabel verbinden

Fig. 7.2 Anschlussader ancrimpen

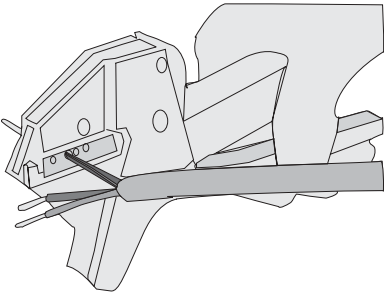


Fig. 7.3 geteilte Isolierhülse ansetzen

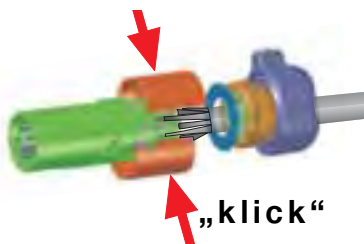


Fig. 7.4 Steckereinsatz montieren



Fig. 7.5 Maßbild Kunststoff / Metall

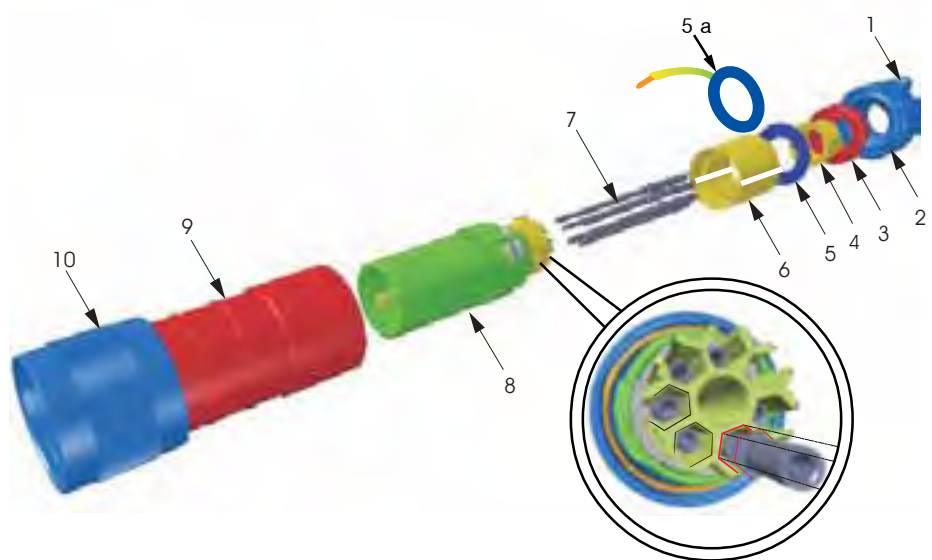
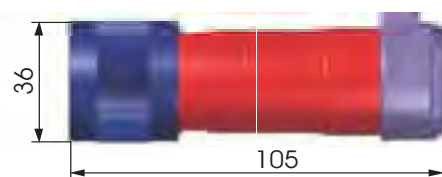


Fig. 7-1 Stecker (Kunststoff/Metall)

- | | | |
|--------------------|-------------------------|-------------------|
| 1 Arretierschraube | 5 Druckscheibe | 8 Steckereinsatz |
| 2 Druckstück | 5a Druckscheibe mit PE | 9 Steckereinsatz |
| 3 Zugentlastung | 6 geteilte Isolierhülse | 10 Überwurfmutter |
| 4 Dichtung | 7 Steckerstift | |

7.1 Stecker öffnen (Fig. 7.1)

1. Eventuell vorhandene Schutzkappe vom Stecker abschrauben.
2. Arretierschraube (1) lösen.
3. Druckstück (2) aus Steckereinsatz (9) herausdrehen.
4. Steckereinsatz (8) von vorne aus der Steckereinsatz (9) herausdrücken.
5. Dabei Zugentlastung (3), Dichtung (4), Druckscheibe (5), Isolierhülse (6) aus Steckereinsatz (9) nach hinten heraus nehmen.
6. Farbring zur Kennzeichnung auf Steckereinsatz (9) aufziehen (siehe Kap. 22).

7.2 Anschlussader mit Steckerstiften verbinden

! Die Isolation der Anschlussader muss bis an die Steckerstifte heranreichen. Die Anschlussader darf nicht beschädigt sein.

1. Kabel ca. 30 mm abmanteln.
2. Anschlussader des Kabels ca. 8 mm abisolieren.

Der Steckerstift (7) der Position 7 (PE) hat einen größeren Durchmesser.

Bei optionaler Druckscheibe mit PE Anschluss (5a), die Anschlussader zusammen mit dem Steckerstift (7) der Position 7 (PE) und der entsprechenden Anschlussader des Kabels anschließen.

Stecker aus Kunststoff

1. Anschlussader in die Anschlussöffnung des Steckerstiftes (7) stecken.
2. Alle Anschlussader mit der Crimpzange (→ Zubehör) ancrimpen (Fig. 7.2).
oder
Alle Anschlussader mit Steckerstiften verlöten und Schrumpfschlauch über jede Lötstelle ziehen.

Stecker aus Metall

1. Anschlussader in die Anschlussöffnung des Steckerstiftes (7) stecken.
2. Alle Anschlussader mit der Crimpzange (→ Zubehör) ancrimpen (Fig. 7.2).
oder
Anschlussader mit Steckerstiften verlöten und Schrumpfschlauch über jede Lötstelle ziehen.

7.3 Stecker montieren

! Auch Steckerstifte montieren, die nicht angeschlossen sind.

! Die Steckerstifte sind nach dem Eindringen in den Steckereinsatz nicht mehr demontierbar.

1. Druckstück (2), Zugentlastung (3), Dichtung (4) und Druckscheibe (5) auf Kabel aufschieben.
2. Alle Steckerstifte (7) bis zum Einrasten in die Sechskantführung des Steckereinsatzes (8) drücken (Fig. 7.1).
3. Isolierhülse (6) auseinander ziehen und um die Anschlussader bis zum Einrasten wieder zusammendrücken (Fig. 7.3).
4. Isolierhülse (6) auf Steckereinsatz (8) schieben.
5. Steckereinsatz (8) mit Führungsnase in die Führungsnute der Steckereinsatz (9) stecken (Fig. 7.4).
6. Druckscheibe (5), Dichtung (4), Zugentlastung (3) montieren.
7. Druckstück (2) festschrauben (Drehmoment → Technische Daten).
8. Arretierschraube (1) festschrauben.

8 Kupplung (Kunststoff bzw. Metall) mit Kabel verbinden

Fig. 8.2 Anschlussader ancrimpen

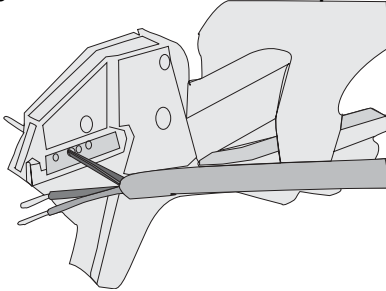


Fig. 8.3 Kupplungseinsatz montieren

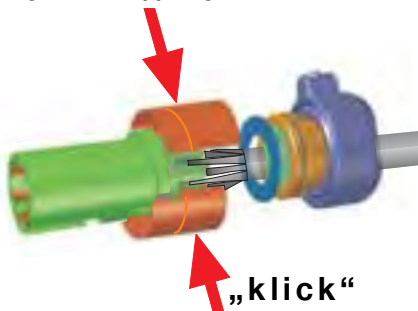


Fig. 8.4 Kupplungseinsatz montieren

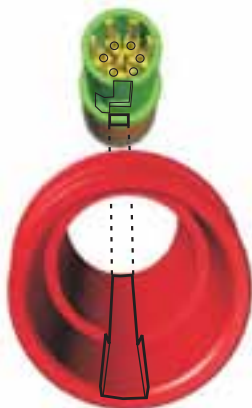


Fig. 8.5 Maßbild Kunststoff / Metall

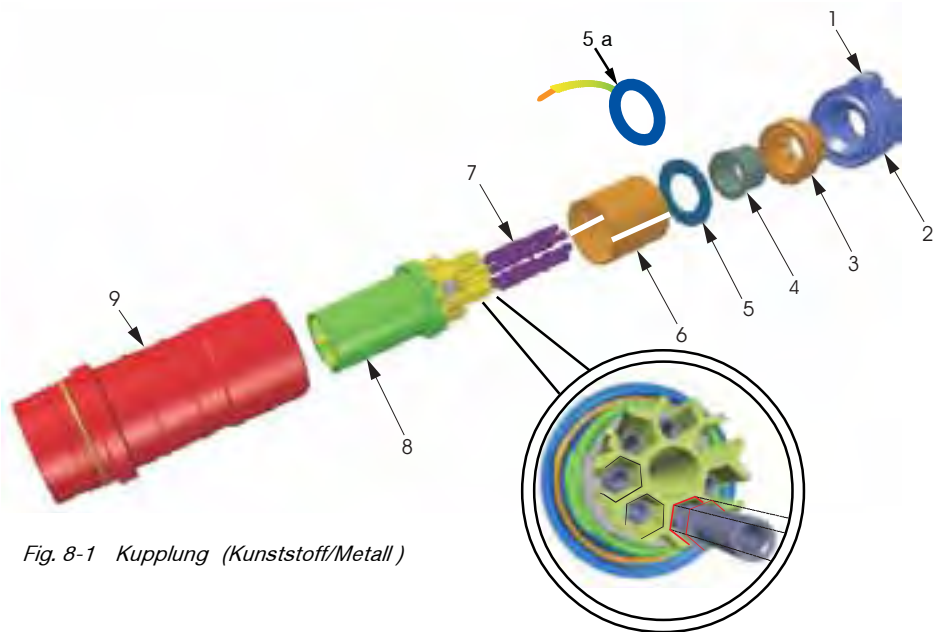


Fig. 8-1 Kupplung (Kunststoff/Metall)

- | | | |
|--------------------|------------------------|--------------------|
| 1 Arretierschraube | 5 Druckscheibe | 8 Kupplungseinsatz |
| 2 Druckstück | 5a Druckscheibe mit PE | 9 Kupplungshülse |
| 3 Zugentlastung | 6 Isolierhülse geteilt | |
| 4 Dichtung | 7 Steckbuchsen | |

8.1 Kupplung öffnen (Fig. 8.1)

1. Eventuell vorhandene Schutzkappe von der Kupplung abschrauben.
2. Arretierschraube (1) lösen.
3. Druckstück (2) aus Kupplungshülse (9) herausdrehen.
4. Kupplungseinsatz (8) von vorne aus der Kupplungshülse (9) herausdrücken.
5. Dabei Zugentlastung (3), Dichtung (4), Druckscheibe (5), Isolierhülse (6) aus Kupplungshülse (9) nach hinten heraus nehmen.
6. Farbring zur Kennzeichnung auf die Kupplungshülse (9) aufziehen (siehe Kap. 22).

8.2 Anschlussader mit Steckbuchsen verbinden

Die Isolation der Anschlussader muss bis an die Steckbuchse heranreichen. Die Anschlussader darf nicht beschädigt sein.

1. Kabel ca. 30 mm abmanteln.
2. Anschlussader des Kabels ca. 8 mm abisolieren.

Die Steckbuchse (7) der Position 7 (PE) hat einen größeren Durchmesser.

Bei optionaler Druckscheibe mit PE Anschluss (5a) die Anschlussader zusammen mit dem Steckbuchse (7) Position 7 und der entsprechenden Anschlussader des Kabels anschließen.

Kupplung aus Kunststoff

1. Anschlussader in die Anschlussöffnung der Steckbuchsen (7) stecken.
2. Alle Anschlussader mit der Crimpzange (→ Zubehör) ancrimpen (Fig. 8.2).
oder
Alle Anschlussader mit Steckbuchsen verlöten und Schrumpfschlauch über jede Lötstelle ziehen.

Kupplung aus Metall

1. Anschlussader in die Anschlussöffnung des Steckbuchsen (7) stecken.
2. Alle Anschlussader mit der Crimpzange (→ Zubehör) ancrimpen (Fig. 8.2).
oder
Anschlussader mit Steckbuchsen verlöten und Schrumpfschlauch über jede Lötstelle ziehen.

8.3 Kupplung montieren

⚠ Auch Steckbuchsen montieren, die nicht angeschlossen sind.

! Die Steckbuchsen sind nach dem Eindringen in den Kupplungseinsatz nicht mehr demontierbar.

1. Druckstück (2), Zugentlastung (3), Dichtung (4), Druckscheibe (5) und Isolierhülse (6) auf Kabel aufschieben.
2. Alle Steckbuchsen (7) bis zum Einrasten in die Sechskantführung des Kupplungseinsatzes (8) drücken (Fig. 8.1).
3. Isolierhülse (6) auseinander ziehen und um die Anschlussadern bis zum Einrasten wieder zusammendrücken (Fig. 8.3).
4. Isolierhülse (6) auf Kupplungseinsatz (8) schieben.
5. Kupplungseinsatz (8) mit Führungsnase in die Führungsnute der Kupplungshülse (10) stecken (Fig. 8.4).
6. Druckscheibe (5), Dichtung (4), Zugentlastung (3) montieren.
7. Druckstück (2) festschrauben (Drehmoment → Technische Daten).
8. Arretierschraube (1) festschrauben.

9 Gerätestecker (Kunststoff) mit Kabel verbinden

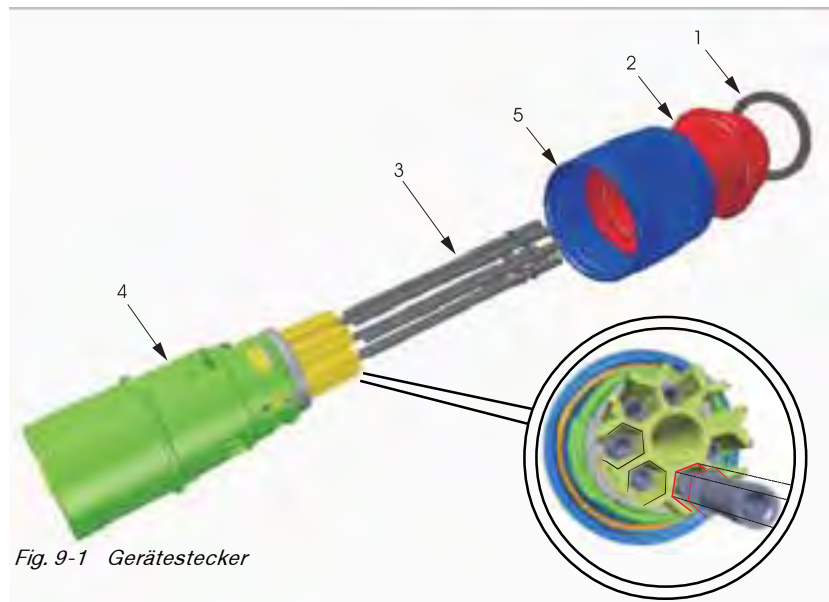
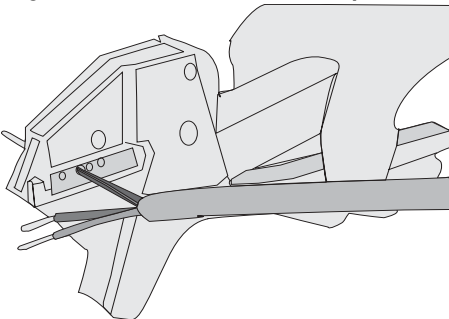


Fig. 9-1 Gerätestecker

Fig. 9.2 Anschlussader ancrimpen



- | | |
|-----------------------|-------------------------|
| 1 Dichtung | 4 Gerätestecker-Einsatz |
| 2 Gerätestecker Hülse | 5 Überwurfmutter |
| 3 Steckerstifte | |

9.1 Gerätestecker demontieren (Fig. 9.1)

! Den Gerätestecker nur in Gehäusen der Zündschutzart Ex-e einsetzen.

1. Schutzkappe vom Stecker abschrauben.
2. Gerätestecker-Einsatz(4) nach vorne aus der Gerätestecker-Hülse (2) herausdrücken.
3. Farbring zur Kennzeichnung auf Gerätestecker-Hülse (2) aufziehen. (siehe Kap. 22)

9.2 Anschlussader mit Steckerstiften verbinden (nur bei Kunststoff)

! Die Isolation der Anschlussader muss bis an die Steckerstifte heranreichen. Die Anschlussader darf nicht beschädigt sein.

1. Alle Anschlussader des Kabels ca. 8 mm abisolieren.

Der Steckerstift (7) der Position 7 (PE) hat einen größeren Durchmesser.

2. Anschlussader in die Anschlussöffnung des Steckerstiftes (3) stecken.
3. Alle Anschlussader mit der Crimpzange (-> Zubehör) ancrimpen (Fig. 9.2) oder
Alle Anschlussader mit Steckerstiften verlöten und Schrumpfschlauch über jede Lötstelle ziehen.

9.3 Stecker montieren

! Auch Steckerstifte montieren, die nicht angeschlossen sind.

! Die Steckerstifte sind nach dem Eindringen in den Gerätestecker-Einsatz nicht mehr demontierbar.

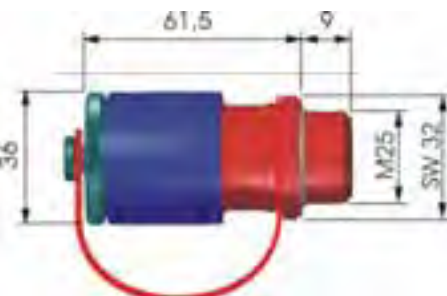
1. Gerätestecker-Hülse (2) auf Kabel stecken.
2. Alle Steckerstifte (3) bis zum Anschlag in die Sechskantführungen des Gerätestecker-Einsatzes (4) drücken (Fig. 9.1).
3. Gerätestecker-Einsatz (4) mit Führungsnase in Führungsnute der Gerätestecker-Hülse (2) stecken (Fig. 9.3).

i Das Einrasten des Gerätestecker-Einsatz muss hörbar sein.

Fig. 9.3 Gerätestecker-Einsatz montieren



Fig. 9.4 Maßbild Kunststoff



10 Flanschsteckdose (Kunststoff) mit Kabel verbinden

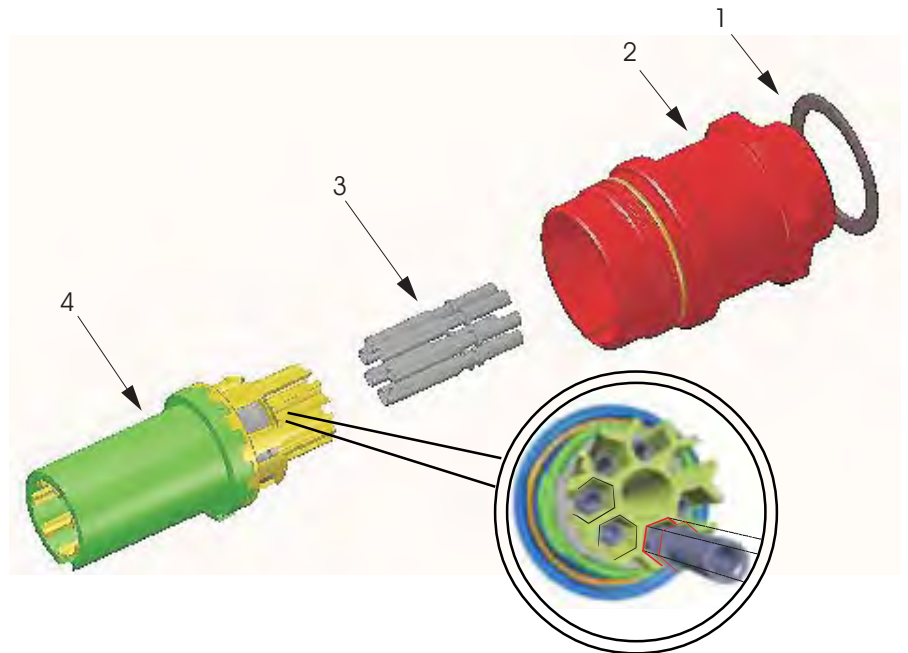


Fig. 10.2 Anschlussader ancrimpen

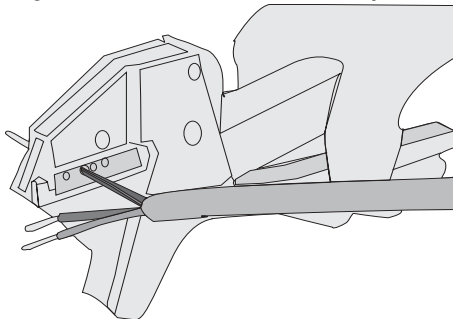


Fig. 10.3 Flanschsteckdosen-Einsatz montieren

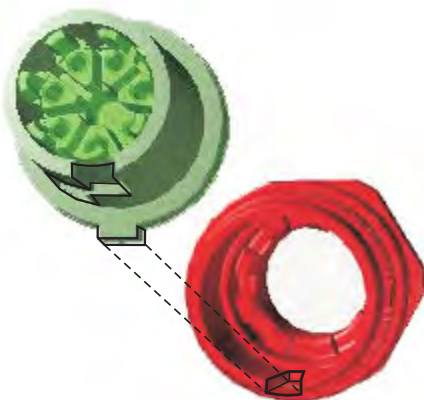


Fig. 10.4 Maßbild Kunststoff

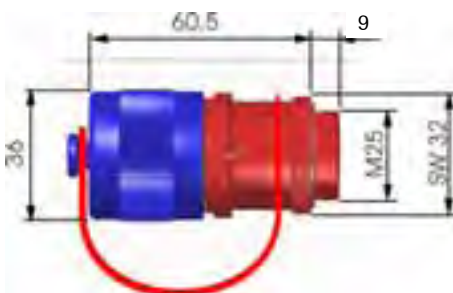


Fig. 10-1 Flanschsteckdose

- 1 Dichtung
- 2 Flanschsteckdosen Hülse
- 3 Steckbuchsen

- 4 Flanschsteckdosen-Einsatz

10.1 Flanschsteckdose demontieren (Fig. 10-1)

⚠ Den Gerätestecker nur in Gehäusen der Zündschutzart Ex-e einsetzen.

1. Schutzkappe vom Flanschsteckdose abschrauben.
2. Flanschsteckdosen-Einsatz (4) nach vorne aus der Flanschsteckdosen-Hülse (2) herausdrücken.
3. Farbring zur Kennzeichnung auf Flanschsteckdosen-Hülse (2) aufziehen. (siehe Kap. 22)

10.2 Anschlussader mit Steckbuchsen verbinden

⚠ Die Isolation der Anschlussader muss bis an die Steckbuchsen heranreichen. Die Anschlussader darf nicht beschädigt sein.

1. Alle Anschlussader des Kabels ca. 8 mm abisolieren.

Die Steckbuchse (7) der Position 7 (PE) hat einen größeren Durchmesser.

2. Leiter in die Anschlussöffnung der Steckbuchsen (3) stecken.
3. Alle Leiter mit der Crimpzange (-> Zubehör) ancrimpen (Fig. 10.2) oder
Alle Leiter mit Steckbuchsen verlöten und Schrumpfschlauch über jede Lötstelle ziehen.

10.3 Flanschsteckdose montieren

⚠ Auch Steckbuchsen montieren, die nicht angeschlossen sind.

! Die Steckbuchsen sind nach dem Eindringen in den Flanschsteckdosen-Einsatz nicht mehr demontierbar.

1. Flanschsteckdosen Hülse (2) auf Kabel stecken.
2. Alle Steckbuchsen (3) bis zum Anschlag in die Sechskantführungen des Flanschsteckdosen-Einsatz (4) drücken (Fig. 10.1).
3. Flanschsteckdosen-Einsatz (4) mit Führungsnase in Führungsnute der Flanschsteckdosen-Hülse (1) stecken (Fig. 10.3).

i Das Einrasten des Flanschsteckdosen-Einsatz muss hörbar sein.

11 Gerätestecker / Flanschsteckdose (Metall und Kunststoff) mit Einzel-Anschlussadern montieren

Fig. 11.2 Gerätestecker mit Verdreh-
schutz montieren

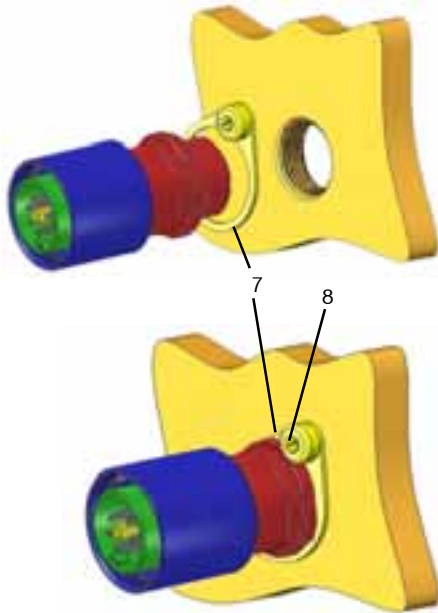


Fig. 11.3 Maßbild Gerätestecker
Metall

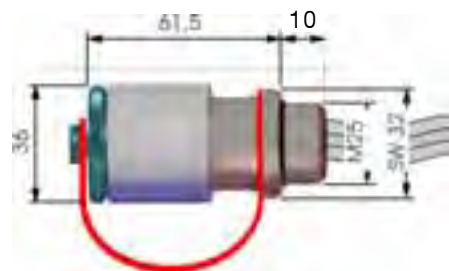


Fig. 11.3.1 Maßbild Gerätestecker 2L
Metall

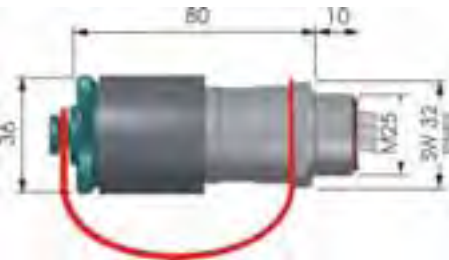


Fig. 11.3.2 Maßbild Flanschsteckdose
Metall

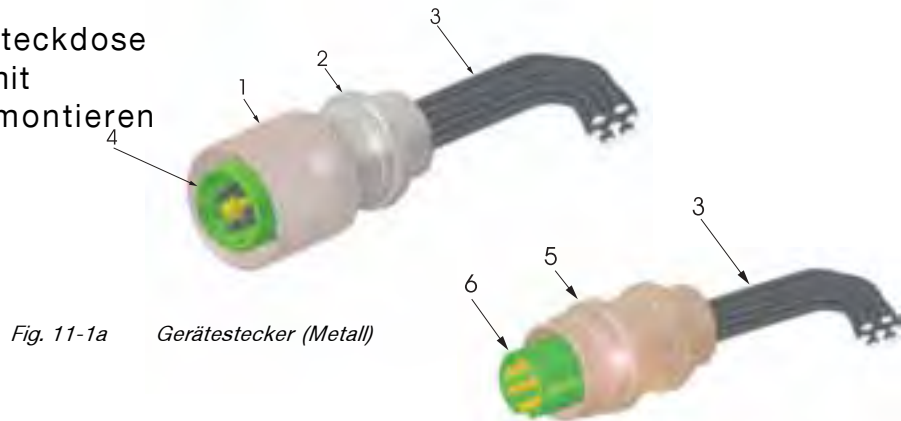
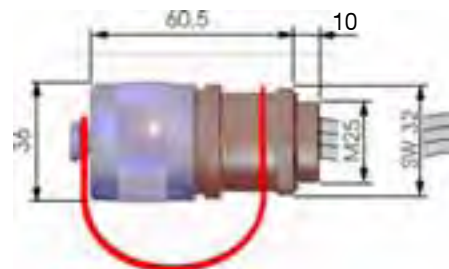


Fig. 11-1a Gerätestecker (Metall)

Fig. 11-1b Flanschsteckdose (Metall)

1	Überwurfmutter	4	Gerätestecker-Einsatz
2	Gerätestecker-Hülse	5	Flanschsteckdose Hülse
3	Anschlusskabel	6	Flanschsteckdose-Einsatz

11. 1 Anschlussleiter von Gerätestecker / Flanschsteckdose vorbereiten

Kabel und Anschlussader entsprechend den
Technischen Daten verwenden.

! Bei mehr- oder feindrähtigen Anschluss-
adern die Enden entsprechend den
geltenden nationalen und internationalen
Vorschriften behandeln (z.B. Verwenden
von Aderendhülsen).

Die Isolation der Anschlussader muss bis zur
Aderendhülse reichen. Die Anschlussader
darf nicht beschädigt sein.

Die ordnungsgemäß abisolierten Anschluss-
adern des Kabels unter Berücksichtigung
einschlägiger Vorschriften anschließen.

Leiteranschluss zur Aufrechterhaltung der
Zündschutzart mit besonderer Sorgfalt
durchführen.

1. Alle Anschlussader des Kabels auf ca. 8
mm abisolieren.
2. Ggf. Aderendhülsen auf alle Anschluss-
adern stecken und mit der Aderend-
hülsen-Zange quetschen.

11.2 Gerätestecker / Flanschsteckdose einschrauben

! Gerätestecker bzw. Flanschsteckdose nur
in die dafür vorgesehene Gehäuse einbau-
en.

Die Gewindebohrungen im druckfesten
Schutzgehäuse oder Einbaugeräten,
müssen den Mindestanforderungen der
EN 60079-1, Abschnitt 5.3, Tabelle 3,
entsprechen.

Zur Sicherstellung des Explosionsschutzes in
die Bohrungen von druckfesten Gehäusen
nur Gerätestecker und Flanschsteck-
dosen aus Metall mit der geeigneten
Zündschutzart verwenden.

Die Einschraubgewinde dürfen nicht ver-
schmutzt oder beschädigt sein.

Nur die im Gerätestecker bzw. in der
Flanschsteckdose vorhandenen Dichtein-
sätze verwenden.

Beim Einschrauben der Gerätestecker bzw.
der Flanschsteckdosen auf die ange-
schlossenen Leitungen bzw. Adern achten,
damit keine Beschädigung der Isolation
durch das Einschrauben entsteht.

**⚠ Die Einschraubkomponenten sind so
fest einzuschrauben (handfest), dass eine
korrekte Dichtwirkung gewährleistet ist.
(Prüfdrehmoment siehe Technische
Daten).**

Vor dem Stecken sicherstellen, dass Geräte-
stecker und Flanschsteckdosen nicht
beschädigt sind.

**⚠ Die Gerätestecker und Flanschsteck-
dosen aus Metall in das Erdpotential mit
einbeziehen.**

1. Gerätestecker bzw. Flanschsteckdose mit
dem als Zubehör erhältlichen Verdreh-
schutz (7) einschrauben (Prüfdrehmoment
-> Technische Daten).
2. Verdrehschutzschraube (8) festdrehen.
3. **⚠ Gerätestecker bzw. Flanschsteck-
dosen durch kontern sichern.**

Den Gerätestecker nicht durch verkleben
gegen Lösen sichern, da sonst Funktions-
störungen auftreten können.

4. Ggf. Steckverbindung abschließen
(Abschließvorrichtung -> Zubehör, optional
erhältlich).

12 Käfigzugfeder-Stecker (Kunststoff bzw. Metall) mit Kabel verbinden

Fig. 12.2 Käfigzugfeder-Stecker montieren

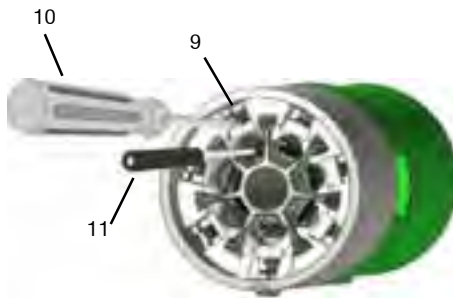
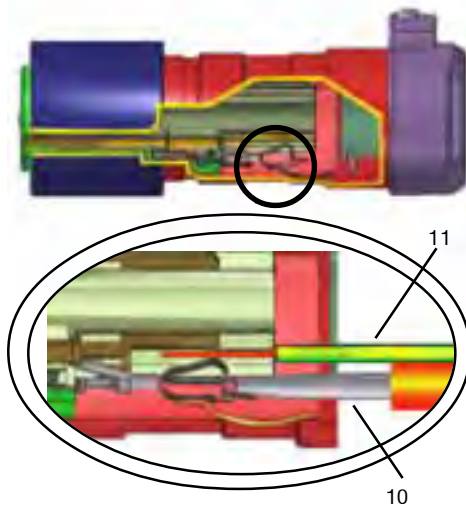


Fig. 12.3 Käfigzugfeder-Stecker-Einsatz montieren



Fig. 12.4 Maßbild Käfigzugfeder-Stecker

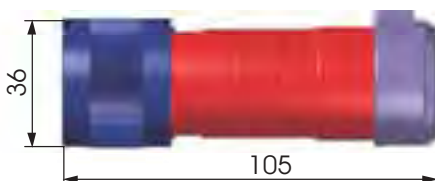


Fig. 12-1 Käfigzugfeder-Stecker (Kunststoff bzw. Metall)

- | | |
|--------------------|--------------------------------|
| 1 Arretierschraube | 5 Druckscheibe (Schirmauflage) |
| 2 Druckstück | 6 Steckereinsatz |
| 3 Zugentlastung | 7 Steckerhülse |
| 4 Dichtung | 8 Überwurfmutter |

12.1 Anschlussader des Kabels abisolieren

⚠ Kabel und Anschlussader entsprechend Technischen Daten verwenden.

1. Kabel ca. 30 mm abmanteln.
2. Alle Anschlussader des Kabels ca. 8 mm abisolieren.
3. Ggf. Endhülsen auf alle Anschlussader montieren.

12.2 Käfigzugfeder-Stecker demonstrieren (Fig. 12-1)

1. Arretierschraube (1) lösen.
2. Druckstück (2) aus Steckerhülse (7) herausdrehen.
3. Steckereinsatz (6) von vorne aus der Steckerhülse (7) herausdrücken.
4. Dabei Zugentlastung (3), Dichtung (4), Druckscheibe (5), aus der Steckerhülse (7) nach hinten heraus nehmen.
5. Farbring zur Kennzeichnung auf Steckerhülse (7) aufziehen. (siehe Kap. 22)

12.3 Käfigzugfeder-Steckerteile auf Kabel stecken

1. Druckstück (2), Zugentlastung (3), Dichtung (4) und Druckscheibe (5) auf Kabel stecken.

12.4 Käfigzugfeder-Stecker montieren

1. Verriegelung (9) mit Schraubendreher (10) (2.5x75) öffnen und Anschlussader (11) in Öffnung stecken (Fig. 12.2).
2. Schraubendreher aus Verriegelung ziehen.
3. Vorgang für alle Anschlussadern wiederholen.

Der Kontakt zwischen der Anschlussader und dem Steckerstift ist hergestellt.

4. Steckereinsatz (6) mit Führungsnase in Führungsnute der Steckerhülse (7) stecken (Fig. 12-3).
5. Druckscheibe (5), Dichtung (4) und Zugentlastung (3) in die Steckerhülse (7) stecken.

i Die Druckscheibe dient auch als Schirmauflage bei der Metallausführung.

6. Druckstück (2) festschrauben (Drehmoment -> Technische Daten).
7. Arretierschraube (1) festschrauben.

i Demontage in umgekehrter Reihenfolge zur Montage durchführen..

13 Käfigzugfeder-Kupplung (Kunststoff bzw. Metall) mit Kabel verbinden

Fig. 13.2 Käfigzugfeder-Kupplung montieren

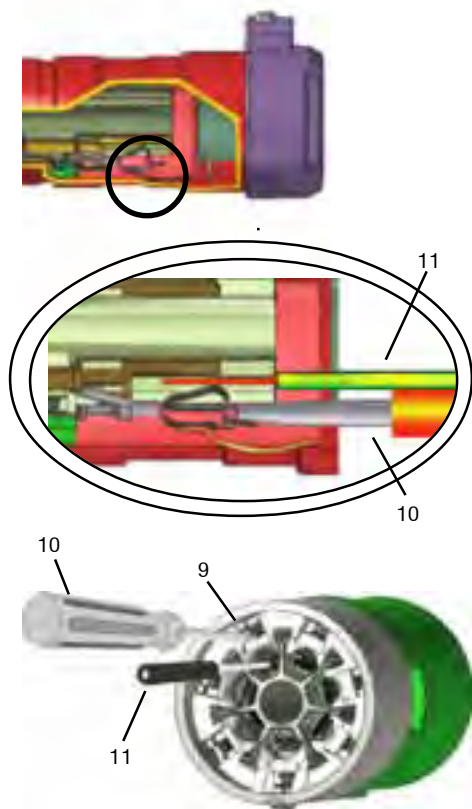


Fig. 13.3 Käfigzugfeder-Kupplung-Einsatz montieren



Fig. 13.4 Maßbild Käfigzugfeder-Kupplung



Fig. 13-1 Käfigzugfeder-Kupplung (Kunststoff bzw. Metall)

- | | |
|--------------------|--------------------------------|
| 1 Arretierschraube | 5 Druckscheibe (Schirmauflage) |
| 2 Druckstück | 6 Kupplungssatz |
| 3 Zugentlastung | 7 Kupplungshülse |
| 4 Dichtung | |

13.1 Anschlussader des Kabels abisolieren

⚠ Kabel und Anschlussader entsprechend Technischen Daten verwenden.

1. Kabel ca. 30 mm abmanteln.
2. Alle Anschlussader des Kabels ca. 8 mm abisolieren.
3. Ggf. Endhülsen auf alle Anschlussadern montieren.

13.2 Käfigzugfeder-Kupplung demonstrieren (Fig. 13-1)

1. Arretierschraube (1) lösen.
2. Druckstück (2) aus Kupplungshülse (7) herausdrehen.
3. Kupplungseinsatz (6) von vorne aus der Kupplungshülse (7) herausdrücken.
4. Dabei Zugentlastung (3), Dichtung (4), Druckscheibe (5), aus der Kupplungshülse (7) nach hinten heraus nehmen.
5. Farbring zur Kennzeichnung auf Kupplungshülse (7) aufziehen. (siehe Kap. 22)

13.3 Käfigzugfeder-Kupplungsteile auf Kabel stecken

1. Druckstück (2), Zugentlastung (3), Dichtung (4) und Druckscheibe (5) auf Kabel stecken.

13.4 Käfigzugfeder-Kupplung montieren

1. Verriegelung (9) mit Schraubendreher (10) (2,5x75) öffnen und Anschlussader (11) in Öffnung stecken (Fig. 13.2).
2. Schraubendreher aus Verriegelung ziehen.
3. Vorgang für alle Anschlussadern wiederholen.

Der Kontakt zwischen den Anschlussadern und dem Steckerstift ist hergestellt.

4. Kupplungseinsatz (6) mit Führungsnase in Führungsnute der Kupplungshülse (7) stecken (Fig. 13-3).
5. Druckscheibe (5), Dichtung (4) und Zugentlastung (3) in die Kupplungshülse (7) stecken.
Die Druckscheibe dient auch als Schirmauflage bei der Metallausführung.
6. Druckstück (2) festschrauben (Drehmoment -> Technische Daten).
7. Arretierschraube (1) festschrauben.

i Demontage in umgekehrter Reihenfolge zur Montage durchführen.

14 Stecker für armierte Leitungen (Metall) mit Kabel verbinden

Fig. 14.2 Kabel abisolieren

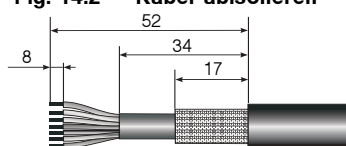


Fig. 14.3 Anschlussadern ancrimpen

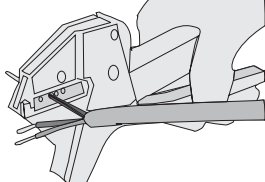


Fig. 14.4 Mantelschirm nach hinten biegen

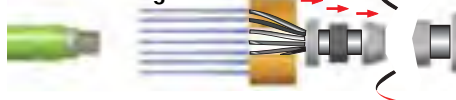


Fig. 14.5 geteilte Isolierhülse ansetzen

„klick“



Fig. 14.6 Steckereinsatz montieren

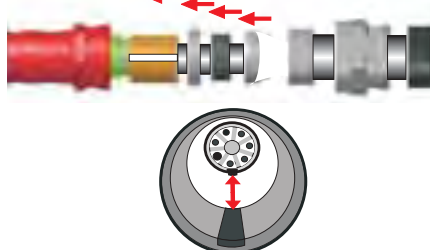


Fig. 14.7 Mantelgeflecht auflegen

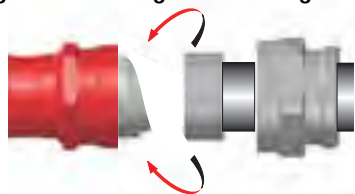


Fig. 14.8 Druckschrauben festschrauben

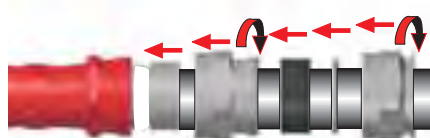
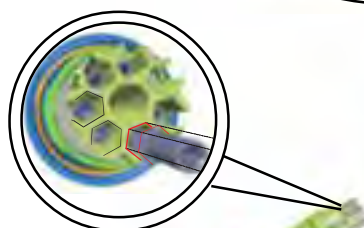


Fig. 14.9 Maßbild Stecker armiert



- | | |
|------------------------|---|
| 1 Äußere Druckschraube | 8 Druckscheibe |
| 2 Druckring | 9 optionale Druckscheibe mit Anschlussleitung |
| 3 Äußere Dichtung | 10 Geteilte Isolierhülse |
| 4 Innere Druckschraube | 11 Steckerstifte |
| 5 Hülse | 12 Steckereinsatz |
| 6 Klemmkonus | 13 Steckerhülse |
| 7 Innere Dichtung | |

14.1 Anschlussader des Kabels abisolieren

⚠ Kabel und Anschlussadern entsprechend Technischen Daten verwenden.

1. Kabel gemäß Zeichnung abisolieren (Fig. 14.2)

14.2 Stecker öffnen (Fig. 14-1)

1. Verschraubung lösen und die Teile 1- 5 auf die Leitung schieben.
2. Mantelschirm nach hinten biegen. (Fig.14.4)
3. Teile 6-8 bis vor den Mantelschirm auf die Leitung schieben.
4. Eventuell vorhandene Schutzkappe vom Stecker abschrauben.
5. Steckereinsatz (12) von vorne aus der Steckerhülse (13) herausdrücken.
6. Dabei Isolierhülse (10) aus Steckerhülse (13) nach hinten herausdrücken.
7. Farbring zur Kennzeichnung auf Steckerhülse (13) aufziehen. (siehe Kap. 22)

14.3 Anschlussader mit Steckerstiften verbinden

⚠ Die Isolation der Anschlussader muss bis an die Steckerstifte heranreichen. Die Anschlussader darf nicht beschädigt sein.

⚠ Die Anschlussleitung der optionalen Druckscheibe (9) zusammen mit dem PE Leiter des Kabels in den dickeren Steckerstift der Pos 7 crimpen.

1. Anschlussader in die Anschlussöffnung des Steckerstiftes (11) stecken.
2. Alle Anschlussadern mit der Crimpzange (Zubehör) ancrimpen (Fig. 14.3).
oder
Anschlussadern mit Steckerstiften verlöten und Schrumpfschlauch über jede Lötstelle ziehen.

Fig. 14-1 Stecker für armierte Leitungen

14.4 Stecker montieren

⚠ Auch Steckerstifte montieren, die nicht angeschlossen sind.

⚠ Die Steckerstifte sind nach dem Eindringen in den Steckereinsatz nicht mehr demontierbar.

1. Der Steckerstift der Position 7 hat einen größeren Durchmesser. Um Verwechslungen zu vermeiden, diesen zuerst in seine Halterung stecken.
Die restlichen Steckerstifte erst lose in die entsprechenden Halterungen stecken
Erst jetzt alle Steckerstifte (11) bis zum Einrasten in die Sechskantführung des Steckereinsatzes (12) drücken (Fig. 14-1).
2. Isolierhülse (10) auseinander ziehen und um die Anschlussadern bis zum Einrasten wieder zusammendrücken (Fig. 14.5).
3. Isolierhülse (10) auf Steckereinsatz (12) schieben (Fig. 14.6).
4. Steckereinsatz (12) mit Führungsnase in die Führungsnute der Steckerhülse (13) stecken (Fig. 14.6).
5. Druckscheibe (8), Innere Dichtung (7), und Klemmkonus (6) in die Steckerhülse (13) schieben (Fig. 14.7).
6. Mantelschirm auf den Klemmkonus (6) auflegen (Fig. 14.7).
7. Hülse (5) über den Mantelschirm schieben.
⚠ Der Mantelschirm muss ringsherum geklemmt werden und darf nicht über die Steckerhülse herausragen (Fig. 14.8).
8. Innere Druckschraube (4) festschrauben (Prüfdrehmoment -> Technische Daten).
9. Äußere Dichtung (3) und Druckring (2) anlegen. Auf korrekten Sitz der Dichtung achten.
10. Äußere Druckschraube (1) festschrauben.
⚠ Dabei die Innere Druckschraube (4) gegen Verdrehen sichern.
(Prüfdrehmoment -> Technische Daten)
Bei Bedarf kann die Zugentlastung an die Äußere Druckschraube (1) angeschraubt werden.

15 Kupplung für armierte Leitungen (Metall) mit Kabel verbinden

Fig. 15.2 Kabel abisolieren

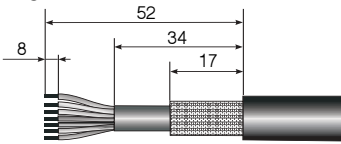


Fig. 15.3 Anschlussadern ancrimpen

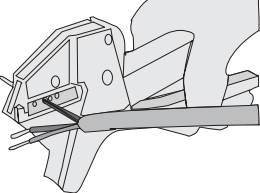


Fig. 15.4 Mantelschirm nach hinten biegen



Fig. 15.5 geteilte Isolierhülse ansetzen

„klick“

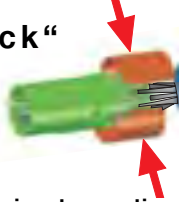


Fig. 15.6 Kupplungseinsatz montieren

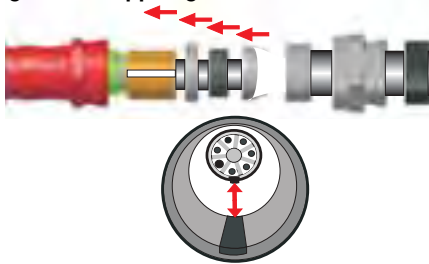


Fig. 15.7 Mantelgeflecht auflegen

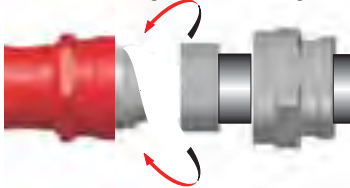


Fig. 15.8 Druckschrauben festschrauben

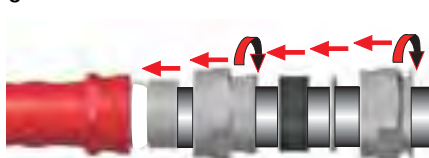
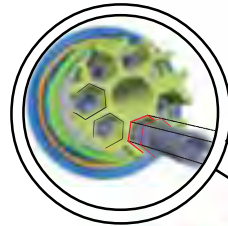


Fig. 15.9 Maßbild Kupplung armiert



- 1 Äußere Druckschraube
- 2 Druckring
- 3 Äußere Dichtung
- 4 Innere Druckschraube
- 5 Hülse
- 6 Klemmkonus
- 7 Innere Dichtung

- 8 Druckscheibe
- 9 optionale Druckscheibe mit Anschlussleitung
- 10 Geteilte Isolierhülse
- 11 Steckbuchsen
- 12 Kupplungseinsatz
- 13 Kupplungshülse

Fig. 15-1 Kupplung für armierte Leitungen

15.1 Anschlussadern des Kabels abisolieren

⚠ Kabel und Anschlussadern entsprechend Technischen Daten verwenden.

1. Kabel gemäß Zeichnung abisolieren (Fig. 15.2)

15.2 Kupplung öffnen (Fig. 15-1)

1. Verschraubung lösen und die Teile 1- 5 auf die Leitung schieben.
2. Mantelschirm nach hinten biegen. (Fig. 15.4)
3. Teile 6-8 bis vor den Mantelschirm auf die Leitung schieben.
4. Eventuell vorhandene Schutzkappe von der Kupplung abschrauben.
5. Kupplungseinsatz (12) von vorne aus der Kupplungshülse (13) herausdrücken.
6. Dabei Isolierhülse (10) aus Kupplungshülse (13) nach hinten herausdrücken.
7. Farbring zur Kennzeichnung auf Kupplungshülse (13) aufziehen. (siehe Kap 22)

15.3 Anschlussadern mit Steckbuchsen verbinden

⚠ Die Isolation der Anschlussadern muss bis an die Steckbuchsen heranreichen. Die Anschlussader darf nicht beschädigt sein.

⚠ Die Anschlussleitung der optionalen Druckscheibe (9) zusammen mit dem PE Leiter des Kabels in den dickeren Steckerstift der Pos 7 crimpen.

1. Anschlussadern in die Anschlussöffnung der Steckbuchsen (11) stecken.
2. Alle Anschlussadern mit der Crimpzange (Zubehör) ancrimpen (Fig. 15.3) oder Anschlussadern mit Steckbuchsen verlöten und Schrumpfschlauch über jede Lötstelle ziehen.

15.4 Kupplung montieren

⚠ Auch Steckbuchsen montieren, die nicht angeschlossen sind.

⚠ Die Steckbuchsen sind nach dem Eindrücken in den Kupplungseinsatz nicht mehr demontierbar.

1. Der Steckbuchsen der Position 7 hat einen größeren Durchmesser. Um Verwechslungen zu vermeiden, diesen zuerst in seine Halterung stecken. Die restlichen Steckbuchsen (11) erst lose in die entsprechenden Halterungen stecken. Erst jetzt alle Steckbuchsen (11) bis zum Einrasten in die Sechskantführung des Kupplungseinsatzes (12) drücken (Fig. 15-1).
2. Isolierhülse (10) auseinander ziehen und um die Anschlussadern bis zum Einrasten wieder zusammendrücken (Fig. 15.5).
3. Isolierhülse (10) auf Kupplungseinsatz (12) schieben (Fig. 15.6).
4. Kupplungseinsatz (12) mit Führungsnase in die Führungsnute der Kupplungshülse (13) stecken (Fig. 15.6).
5. Druckscheibe (8), Innere Dichtung (7), und Klemmkonus (6) in die Kupplungshülse (13) schieben (Fig. 15.7).
6. Mantelschirm auf den Klemmkonus (6) auflegen (Fig. 15.7).
7. Hülse (5) über den Mantelschirm schieben. ⚠ Der Mantelschirm muss ringsherum geklemmt werden und darf nicht über die Steckerhülse herausragen (Fig. 15.8).
8. Innere Druckschraube (4) festschrauben (Prüfdrehmoment -> Technische Daten).
9. Äußere Dichtung (3) und Druckring (2) anlegen. Auf korrekten Sitz der Dichtung achten.
10. Äußere Druckschraube (1) festschrauben. ⚠ Dabei die Innere Druckschraube (4) gegen Verdrehen sichern. (Prüfdrehmoment -> Technische Daten) Bei Bedarf kann die Zugentlastung an die Äußere Druckschraube (1) angeschraubt werden.

16 Winkelstück einschrauben

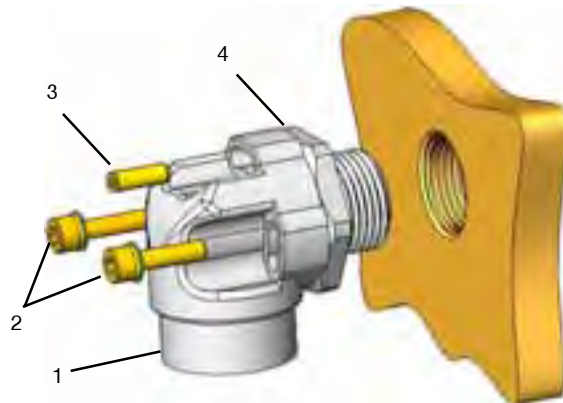


Fig. 16-1 Winkelstück

1	Winkelstück	3	Verdrehschutz-Schraube
2	Befestigungsschrauben	4	Einschraubstutzen

16.1 Winkelstück einschrauben

! Die Gewinde müssen übereinstimmen.

Sicherstellen, dass die Gewinde sauber und nicht beschädigt sind.

⚠ Bei falscher Montage bzw. der Montage mit verschmutzten bzw. beschädigten Gewinde ist der Explosionsschutz nicht mehr gewährleistet.

Sicherstellen, dass der Dichtungsring beim Einschrauben richtig liegt und nicht beschädigt ist.

Adern bzw. Leitungen beim Einschrauben nicht beschädigen.

Winkelstück / Einschraubstutzen (4) fest in das Gehäuse einschrauben (Prüfdrehmoment beachten -> Technische Daten).

Winkelstück einschrauben (Fig. 16.1)

1. Winkelstück (1) / Einschraubstutzen (4) einschrauben.
2. Winkelstück ausrichten.
3. Befestigungsschrauben (2) festdrehen.
4. Verdrehschutz-Schrauben (3) einschrauben.
5. Demontage in umgekehrter Reihenfolge zur Montage durchführen.

Lage des Winkelstückes anpassen.

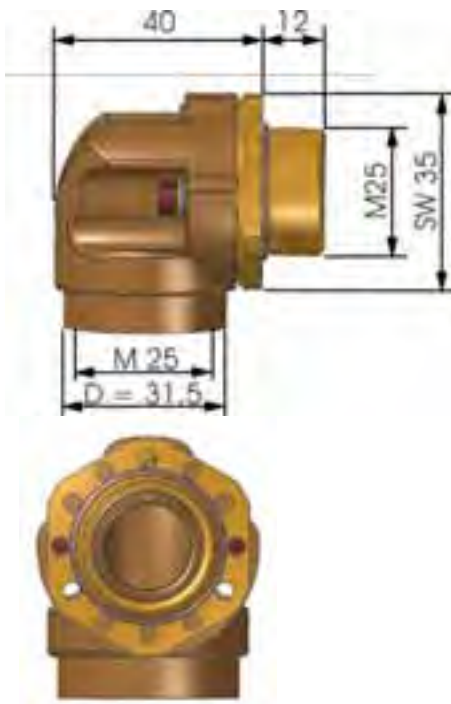
1. Befestigungsschrauben (2) lösen bzw. herausdrehen.
Ggf. Verdrehschutzschraube (3) ebenfalls lösen / herausdrehen.
2. Winkelstück (1) in gewünschte Position drehen.
3. Befestigungsschrauben (2) in sichtbare Gewindebohrungen des Einschraubstutzens (4) schrauben.
4. Verdrehschutzschraube (4) festdrehen.

Gerätestecker / Flanschsteckdose in Winkelstück einschrauben

1. Gerätestecker / Flanschsteckdose in das Winkelstück einschrauben und festdrehen.

(Prüfdrehmoment -> Technische Daten beachten).

Fig. 16.1 Maßbild Winkelstück



17 Abschließvorrichtung

Die Steckverbindung ist optional mit einer Abschließvorrichtung lieferbar. Sie kann im gesteckten Zustand mit einem Vorhängeschloss gesichert werden.
(Bügeldurchmesser 3- 6 mm)

Fig. 17.1 Abschließvorrichtung



18 Wartung / Reparatur

⚠ Warnung:
Lebensgefahr durch Stromschlag!
Steckverbindung vor der Wartung / Reparatur stromlos schalten.

Sicherstellen, dass beim Öffnen der Geräte keine explosive Umgebungsatmosphäre vorhanden ist.

Für die Wartung / Reparatur sind die relevanten nationalen Vorschriften sowie die allgemein anerkannten Regeln der Technik maßgebend.

Bei der Wartung vor allem die Teile, von denen die Zündschutzart abhängt prüfen. (z.B. Unversehrtheit des Gehäuses, der Dichtungen, der Steckerstifte, Steckbuchsen).

Zur Wartung / Reparatur nur Originalteile des Herstellers verwenden.

Beschädigte Steckerstifte und Steckbuchsen sofort wechseln oder Steckverbindung an den Hersteller zur Reparatur schicken.

Bei Schäden an der druckfesten Kapselung ist nur ein Austauschen zulässig. Im Zweifelsfall die Steckverbindung an den Hersteller zur Reparatur schicken.

Reparaturen, die den Explosionsschutz betreffen, dürfen nur vom Hersteller oder einer qualifizierten Elektro-Fachkraft in Übereinstimmung mit nationalen geltenden Regeln durchgeführt werden.

Umbauten oder Änderungen an den Steckverbindungen sind nicht festgelegt.

Wartungsintervalle sind vom Betreiber der Steckverbindung selbst festzulegen.

Zu beachten ist:

- > Flächen zur Spaltbegrenzung nicht bearbeiten bzw. lackieren.
- > Alle Teile der Steckverbindung auf Beschädigung prüfen.
- > Keine beschädigten Teile der Steckverbindung reparieren.
- > Beschädigte Teile bzw. gesamte Steckvorrichtung wechseln.

19. Entsorgung

- > Steckverbindung nach den örtlichen Vorschriften sachgerecht entsorgen.

Programmänderungen und -ergänzungen sind vorbehalten.

1 Technical Data

Apparatus marking to 94/9/EC:		Ⓢ II 2G	
Explosion protection:		Ex de IIC T6	
EC-Type Examination Certificate:		PTB 06 ATEX 1031X	
Rated voltage:			
for crimp- and spring cage terminal connection	AC- up to 400 V, 50/60 Hz	DC- up to 60 V	
Rated current:			
for crimp- and spring cage terminal connection	AC- max. 16 A	DC- max. 10 A	
Max. back-up fuse without thermal protection:	16 A		
Max. back-up fuse with thermal protection	20 A gL		
Switching capacity	230 V / 400 V max. 10 A		
Permissible ambient temperature: ¹⁾			
plastic construction	-20° C to +40° C		
metal construction	-55° C to +40° C		
metal construction	-55° C to +75° C	(I _{th} max. 1 A)	
Perm. storage temperature in original packaging:	-55° C to +80° C		
Degree of protection to EN 60529/IEC 529:			
when the protective caps have been closed			
and safeguarded and the components			
connected and safeguarded correctly	IP 66 / IP 68 ²		
Insulation class to EN 60598/IEC 598:	I - fulfilled by moulded plastic apparatus II - fulfilled by metal apparatus		
Cable entry:	Standard version	Optional	
Cable diameter D1	Ø 7 - 11 mm	Ø 11 - 15 mm	
System for armoured cable	Ø 16 - 26 mm	-	
Connection terminal / Contact:	Cross section	Length of	
Coupler / Plug		stripped wire	
Crimp connection GHG....R..01 / ...R..02	1 x 0.75-1.5 mm ² / 2.5 mm ²	8 mm	
Spring cage terminal			
	with single core	1 x 0.34-1.0 mm ²	8 mm
	stranded wire with cable lug	1 x 0.34-1.0 mm ²	8 mm
Flange socket			
Crimp connection GHG....R..01 / ...R..02	1 x 0.75-1.5 mm ² / 2.5 mm ²	8 mm	
With conductor GHG....Rxxxx	1 x 1.0 mm ² ; 1.5 mm ² ; 2.5 mm ²		
Inlet			
Crimp connection GHG....R..01 / ...R..02	1 x 0.75-1.5 mm ² / 2.5 mm ²	8 mm	
With conductor GHG....Rxxxx	1 x 1.0 mm ² , 1.5 mm ² ; 2.5 mm ²		
PE-contact spring connection	1 x 0.75-1.5 mm ² / 1.5-2.5 mm ²	5 mm	
Test torques:	Moulded plastic	Metal - Ex-e	Metal - Ex-d
Screw-in thread			
Angle piece	2.5 Nm	2.5 Nm	2.5Nm
Flange socket	2.5 Nm	2.5 Nm	2.5Nm
Inlet	2.5 Nm	2.5 Nm	2.5Nm
Cap nut	2.5 Nm	2.5 Nm	2.5Nm
Protective cap	2.5 Nm	2.5 Nm	2.5Nm
Pressure screw with strain relief			
Ø 7 - 11 mm	4.0 Nm	4.0 Nm	4.0 Nm
Ø 11 - 15 mm	4.0 Nm	4.0 Nm	4.0 Nm
Locking screws	1.0 Nm		
Outer cap nut	2.5 Nm		
Inner gland	2.5 Nm		
Weight:	Moulded plastic	Metal	
Coupler* GHG 572 3.	ca. 97 g	ca. 205 g	
Coupler for armoured cable GHG 572 3...R4...	-	ca. 420 g	
Plug GHG 572 7.	ca. 92 g	ca. 244 g	
Plug for amoured cable GHG 572 7...R4...	-	ca. 420 g	
Flange socket* GHG 572 8.	ca. 64 g	ca. 210 g	
Inlet* GHG 572 9.	ca. 75 g	ca. 260 g	
Gerätestecker >2 L* GHG 572 6.	-	ca. 303 g	
Angle piece GHG 572 1.	ca. 044 g	ca. 191 g	
Protective cap for plug / inlet	ca. 10 g	ca. 44 g	
Protective cap for coupler / flange socket	ca. 13 g	ca. 80 g	
* Weight incl. Moulded plastic protective cap			
Plug-in series - under load	ca. 100		
Plug-in series - under mechanical load	ca. 500		

¹⁾ observe special requirements accd. certification PTB 03 ATEX 1031 X

²⁾ special testconditons: 2m water column, 1 h duration, other test conditions must be agreed to. Specifications to degree of protection see cable list. (see appendix)

2 Safety instructions



2.1 Principle

Operations shall be carried out by electricians and suitably personnel trained in hazardous area with knowledge of increased safety explosion protection in accordance with IEC 60079-14.

The temperature class and explosion group marked on the terminal boxes have to be observed.

The plug and socket system is not suitable for Zone 0 and zone 20 hazardous areas accordance with IEC 60079-10.

The plug and socket system may only be connected or disconnected under load acc. to technical data. (230 V / 400 V max. 10 A)

These assembly and operating instructions shall be observed when installing and operating the plug and socket connector system. It shall only be used in a technically perfect state and in accordance with the intended purpose while paying attention to the particular safety and hazard aspects.

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!

2.2 Legend



Safety warning



Note



Information

3 Conformity with standards

The plug and socket system 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.

The plug and socket system also fulfil further requirements such as those of directive on electromagnetic compatibility (89/366/EEC).

4 Design

The enclosure materials employed, including the exterior metal parts, are made of high-quality materials which ensure a corrosion protection and resistance to chemical substances corresponding to the requirements in a „normal industrial atmosphere“:

- impact resistant polyamide
- nickel-plated brass
- special steel AISI 316 L.

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

5 Use / Properties

The plug and socket systems GHG 57. are used for the power supply of portable, local controls, electrical installations and portable electric machines and drives in potentially explosive atmospheres.

They are also used for the quick connection of explosion-protected electrical apparatus in potentially explosive atmospheres and industrial areas

The plug and socket systems GHG 57. are intended for use in potentially explosive atmospheres in Zones 1, Zones 2 in accordance with IEC 60079-10 und IEC 60079-14.

⚠ The temperature class and type of protection stated on the apparatus shall be observed.

⚠ The inlets and flange sockets shall be incorporated in the earth potential

⚠ The threaded holes in the flameproof enclosure or built-in apparatus shall fulfil the minimum requirements of EN 50018, Section 5.3, Table 3.

⚠ Flange sockets and inlets may only be used in protective enclosure or apparatus that have been certified for the respective application.

The plug and socket system may only be operated and disconnected under load acc. to the technical data.

The sole responsibility with respect to the suitability and proper use of the plug and socket systems with regard to the basic requirements of these instructions (see Technical Data) lies with the operator.

Plug and socket systems shall be checked in accordance with Section 6 of the named instructions, before being put into use.

Modifications or changes to the design of the plug and socket systems are not permitted.

Only original COOPER CROUSE-HINDS parts shall be used for replacements or repair work.

Applications other than described are not permitted without COOPER CROUSE-HINDS's prior written consent.

CCH takes no responsibility for damages caused by incorrect use.

6 Electrical connection



Warning:

Electric shock hazard!

Electrical connection may only be made by an electrician.



Preferably the flange sockets and inlets shall be installed with the connection opening facing downwards.

The relevant national regulations and the generally recognized rules of engineering apply for the installation and operation.



When opened, the live plug and socket system components shall be sealed immediately after disconnection using the protective cap.



Here it is necessary to ensure that it is closed correctly, otherwise the minimum degree of protection and the explosion protection are no longer guaranteed.



Unused components are to be kept sealed with the protective cap..

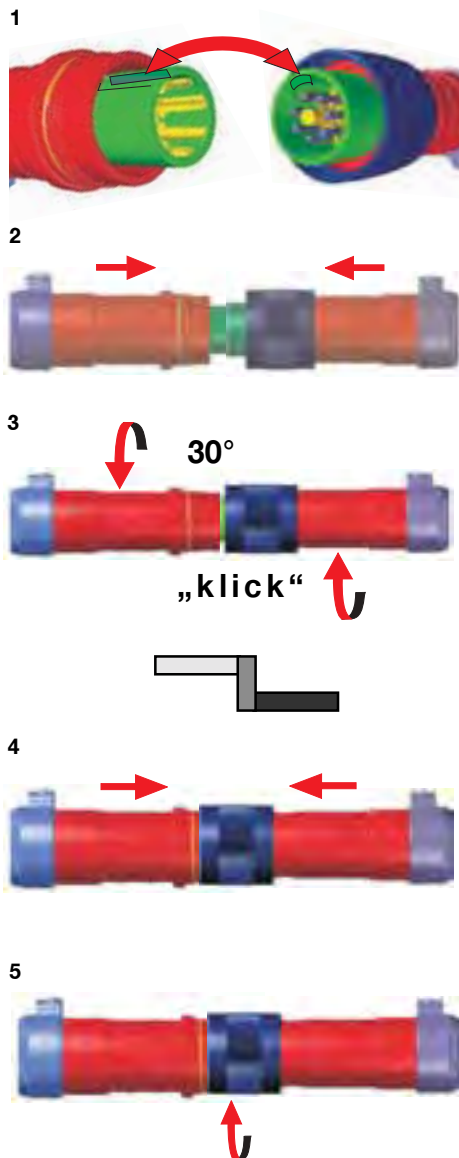
After a short circuit, the plug and socket systems shall be checked to ensure that they function correctly. As, after several short circuits, the flameproof encapsulation of the plug pins and contacts sockets is no longer guaranteed, the complete plug and socket system (flange socket/plug or coupler/plug or inlet/coupler) shall be replaced.

Information on the permissible connection leads can be found in the list of cables on page 40.



The apparatus connected to the plug shall be suited for the mains voltage being applied.

Fig 6.1 Connection of plug and socket



6.1 Connection / disconnection of plug and socket

⚠ The flange sockets and inlets shall only be operated with the associated, undamaged plugs and couplers.

⚠ Attention shall be paid that the coding (time setting) of the plugs and sockets is the same.

i The time of day is the angle between the guide lug and the PE pin (larger in diameter).

Connecting plug and socket

1. Insert the plug or inlet with the guide lug in the correct position into the respective keyway of the coupler or flange socket.

2. Insert until 1st stop is reached.

3. Turn plug or inlet through ca. 30° in relation to the coupler or flange socket until the stop is reached. Rotating must be low-friction (Max. test-torque 10 Nm).

4. Join plug and socket completely.

i The electrical connection has now been made.

5. Press the coupling nut of the plug on and screw it tight.

! The IP degree of protection and the mechanical connection are established by tightening the coupling nut.

Disconnecting plug and socket

1. To disconnect plug and socket, carry out the above actions in the reverse order.

⚠ When opened, the live plug and socket system components shall be sealed immediately after disconnection using the protective cap.

⚠ The explosion protection is no longer guaranteed if the plug and socket components are not inserted correctly.

⚠ After a short circuit, the plug and socket systems shall be checked to ensure that they function correctly. As, after several short circuits, the flameproof encapsulation of the plug pins and contacts sockets is no longer guaranteed, the complete plug and socket system (flange socket/plug or coupler/plug or inlet/coupler) shall be replaced.

6.2 Putting into operation

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

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

Every time the plug is inserted into the flange socket / coupler inspect it for damages. The operator shall ensure that a common earth potential is applied throughout during operation of the plug and socket system.

! The improper installation and operation of the plug and socket systems may result in the invalidation of the guarantee.

7 Connection of plug (moulded plastic or metal) with cable

Fig. 7.2 Crimping of conductors

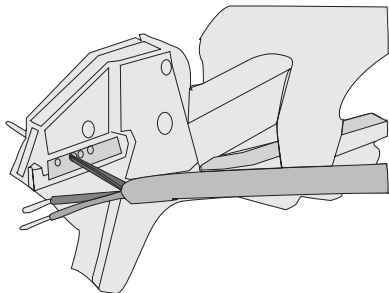


Fig. 7.3 Fit divided insulating sleeve

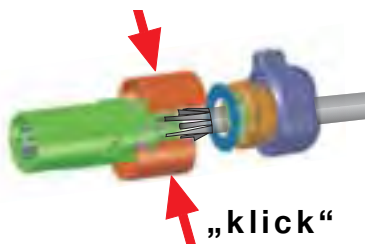


Fig. 7.4 Fit plug insert



Fig. 7.5 Dimensions drawing moulded plastic / metal

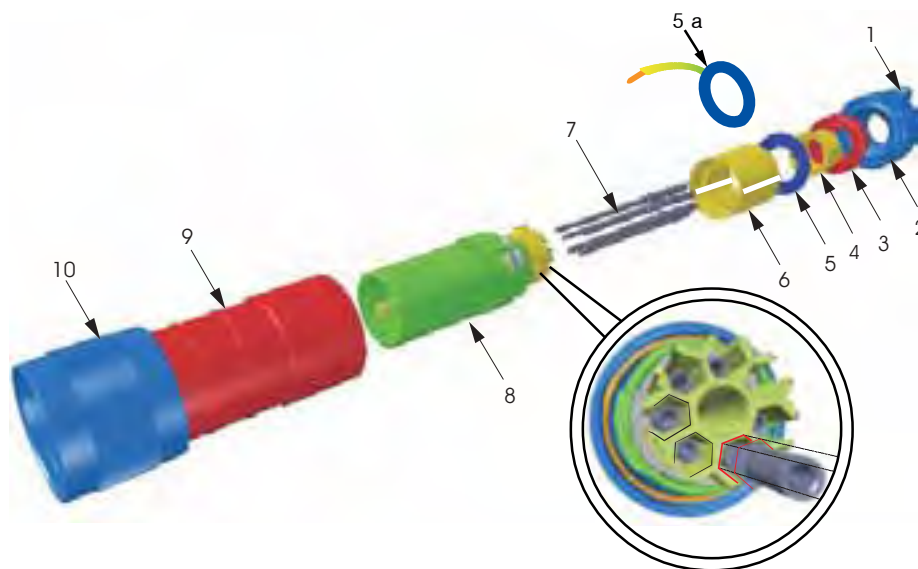
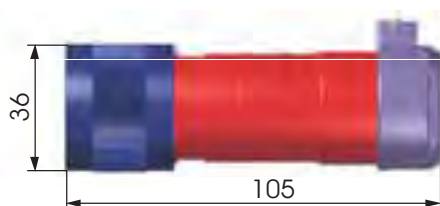


Fig. 7-1 Plug (Moulded plastic/metal) 5-pole

- | | | |
|------------------|-------------------------------|-----------------|
| 1 Locking screw | 5 Thrust washer | 8 Plug insert |
| 2 Pressure piece | 5a Thrust washer with PE | 9 Plug sleeve |
| 3 Strain relief | 6 Insulating sleeve divisible | 10 Coupling nut |
| 4 Seal | 7 Plug pins | |

7.1 Plug open (Fig. 7.1)

1. Screw down possible existing protective cap. .
2. Loosen locking screw (1).
3. Screw out pressure piece (2) of plug sleeve (9).
4. Press out from front plug insert (8) out of plug sleeve (9).
5. At the same time, remove the strain relief (3), seal (4), thrust washer (5) and insulating sleeve (6) from the plug sleeve (9) from the back.
6. Fit coloured ring used for marking on to the plug sleeve (9). (see cap. 22)

7.2 Connecting conductors to plug pins

⚠ The insulation of the conductor shall reach up to the plug pins. The conductor must not be damaged.

1. Strip off ca. 30 mm of cable insulation.
2. Strip off ca. 8 mm of insulation from cable conductors.

When using a thrust washer with PE conductor, connect it with the plug pin 7 (PE), the larger one, and the PE conductor of the using cable. To avoid mistakes, take this first.

Moulded plastic plugs

1. Insert conductor into the connection opening of the plug pin (7).
2. Crimp on all conductors using crimping tool (→ Accessories) [Fig. 7.2] or solder all conductors to plug pins and pull shrink-on sleeve over each soldering point

Metal plugs

1. Insert conductor into the connection opening of the plug pin (7).
2. Crimp on all conductors using crimping tool (→ Accessories) [Fig. 7.2] . or solder conductors to plug pins and pull shrink-on sleeve over each soldering point.

7.3 Assembling plugs

⚠ Also assemble plug pins that are not connected.

Once they have been pressed into the plug insert, the plug pins cannot be disassembled.

1. Push pressure piece (2), strain relief (3), seal (4) and thrust washer (5) on to cable.
2. Push all the plug pins (7) into the hexagonal keyways of the plug insert until they engage [Fig. 7.1].
3. Pull the insulating sleeve (6) apart and press the conductors together again until they engage [Fig. 7.3].
4. Push the insulating sleeve (6) on to the plug insert (8).
5. Insert the plug insert (8) with guide lug into the keyway of the plug sleeve (9) [Fig. 7.4].
6. Fit thrust washer (5), seal (4) and strain relief (3).
7. Screw pressure piece (2) tight [torque -> Technical Data]
8. Tighten locking screw (1).

8 Connection of connector (moulded plastic or metal) with cable

Fig. 8.2 Crimping of conductors

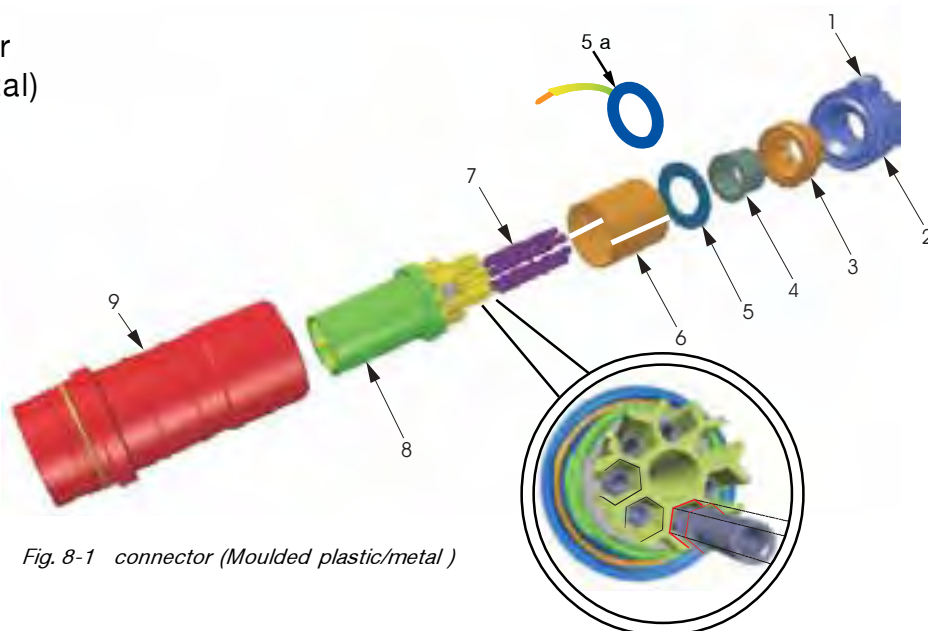
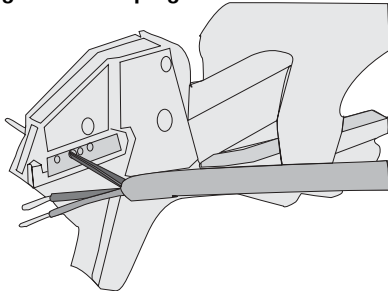


Fig. 8-1 connector (Moulded plastic/metal)

- | | | |
|------------------|-------------------------------|------------------|
| 1 Locking screw | 5 Thrust washer | 9 Coupler sleeve |
| 2 Pressure piece | 6 Insulation sleeve divisible | |
| 3 Strain relief | 7 Contact sockets | |
| 4 Seal | 8 Coupler insert | |

Fig. 8.3 Fit divided insulating sleeve

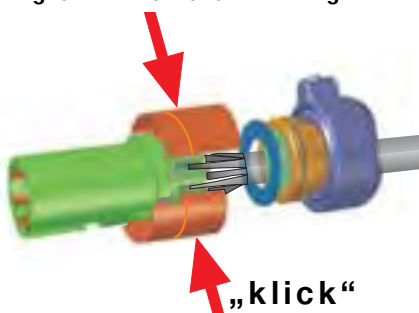


Fig. 8.4 Fit connector insert

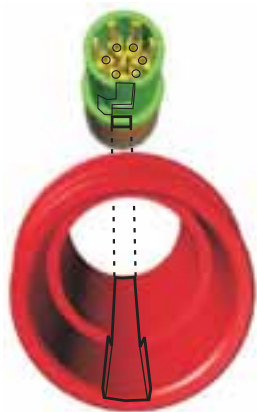


Fig. 8.5 Dimensions drawing moulded plastic / metal



8.1 Opening connector (Fig. 8.1)

1. If available, unscrew protective cap from the coupler.
2. Loosen locking screw (1).
3. Unscrew pressure piece (2) of coupler sleeve (9).
4. Push coupler insert (8) out of the coupler sleeve (9) from the front.
5. At the same time, remove the strain relief (3), seal (4), thrust washer and insulating sleeve (6) from the coupler sleeve (9) from the back.
6. Fit coloured ring used for marking on to the plug sleeve (9). (see cap. 22)

8.2 Connecting connector (moulded plastic or metal) to cable

⚠ The insulation of the conductor shall reach up to the plug pins. The conductor must not be damaged.

1. Strip off ca. 30 mm of cable insulation.
2. Strip off ca. 8 mm of insulation from cable conductors.

When using a thrust washer with PE conductor, connect it with the plug pin 7 (PE), the larger one, and the PE conductor of the using cable. To avoid mistakes, take this first.

Moulded plastic connector

1. Insert conductor into the connection opening of the contact socket (7).
2. Crimp on all conductors using crimping tool (→ Accessories) [Fig. 8.2] or solder all conductors to plug pins and pull shrink-on sleeve over each soldering point.

Metal connector

1. Insert conductor into the connection opening of the contact socket (7).
2. Crimp on all conductors using crimping tool (→ Accessories) [Fig. 8.2] or solder conductors to plug pins and pull shrink-on sleeve over each soldering point.

8.3 Assembling connector

⚠ Also assemble contact sockets that are not connected.

! Once they have been pressed into the coupler insert, the contact sockets cannot be disassembled.

1. Push pressure piece (2), strain relief (3), seal (4), thrust washer (5) and insulating sleeve (6) on to cable.
2. Push all the contact sockets (7) into the hexagonal keyways of the coupler insert (8) until they engage [Fig. 8.1].
3. Pull the insulating sleeve (6) apart and press the conductors together again until they engage [Fig. 7.3].
4. Push the insulating sleeve (6) on to the coupler insert (8).
5. Insert the coupler insert (8) with guide lug into the keyway of the coupler sleeve (9) [Fig. 8.4].
6. Fit thrust washer (5), seal (4) and strain relief (3).
7. Screw pressure piece (2) tight [torque → Technical Data]
8. Tighten locking screw (1).

9 Connecting inlets (moulded plastic) to cables

Fig 9.2 crimping on conductors

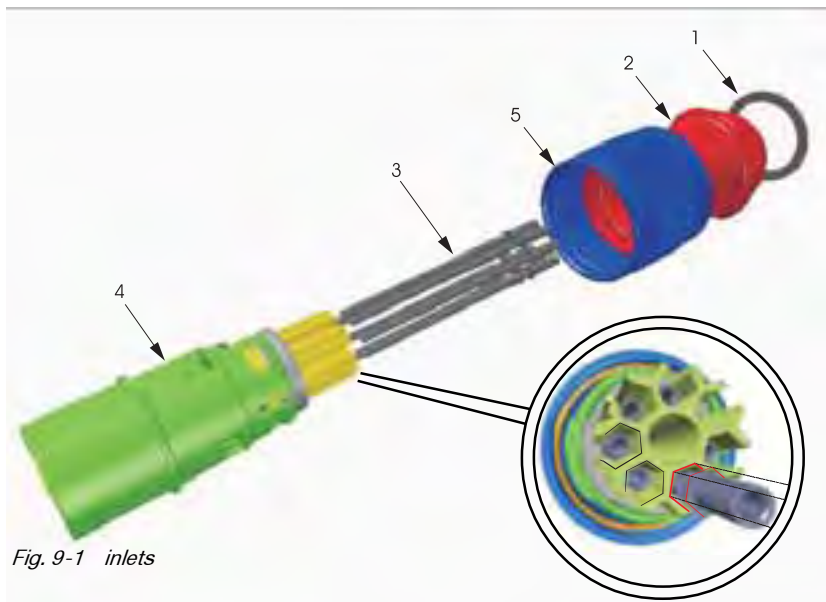


Fig. 9-1 inlets

- | | |
|----------------|----------------|
| 1 Seal | 4 Inlet insert |
| 2 Inlet sleeve | 5 Coupling nut |
| 3 Plug pins | |

9.1 Disassembling inlet [Fig. 9]

⚠ Inlets may only be installed in enclosures in the type of protection Ex-e.

1. Unscrew protective cap.
2. Push the inlet insert (4) forwards out of the inlet sleeve (2).
3. Fit coloured ring used for marking on to the inlet sleeve (2). (see cap. 22)

9.2 Connecting conductors to plug pins (moulded plastic version only)

⚠ The insulation of the conductor shall reach up to the plug pins. The conductor must not be damaged.

1. Strip off ca. 8 mm of insulation from all cable conductors.

The Pin 7 (PE Pin) is the larger one. To avoid mistakes, take this first.

2. Insert conductor into the connection opening of the plug pin (3).
3. Crimp on all conductors using crimping tool (→ Accessories) [Fig9.2] or solder all conductors to plug pins and pull shrink-on sleeve over each soldering point.

9.3 Assembling inlet

⚠ Also assemble plug pins that are not connected.

! Once they have been pressed into the plug insert, the plug pins cannot be disassembled.

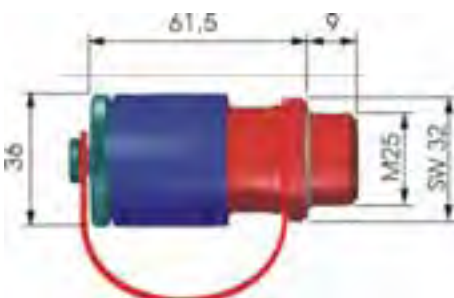
1. Fit inlet sleeve (2) onto cable.
2. Push all the plug pins (3) into the hexagonal keyways of the inlet insert (4) until they reach the stop [Fig. 9.1]
3. Insert the inlet insert (4) with guide lug into the keyway of the inlet sleeve (2) [Fig. 9.3].

i It must be possible to hear when the inlet insert engages.

Fig 9.3 Assembling inlet



Fig 9.4 Dimensions drawing moulded plastic



10 Connecting receptacle (moulded plastic) to cable

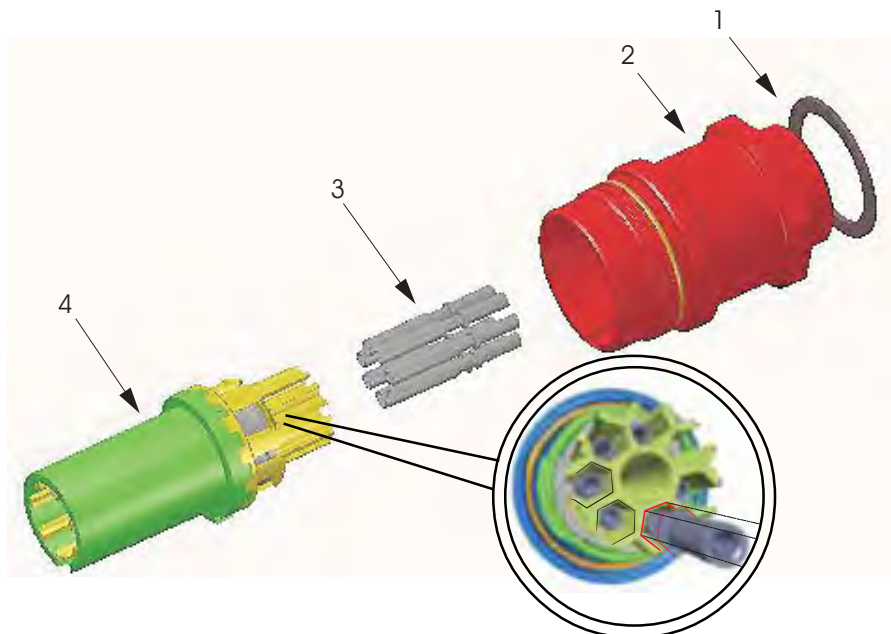


Fig 10.2 crimping on conductors

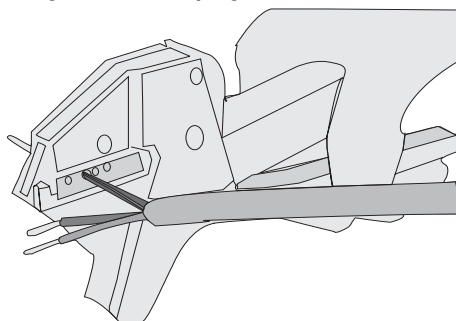


Fig 10.3 Assembling receptacle insert



Fig 10.4 Dimensions drawing moulded plastic

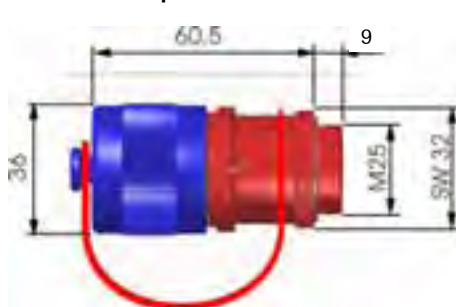


Fig. 10-1 receptacle

- 1 Seal
- 2 receptacle sleeve
- 3 Contact sockets

- 4 receptacle insert

10.1 Disassembling receptacle [Fig. 10-1]

⚠ Receptacle may only be installed in enclosures in the type of protection Ex-e.

1. Unscrew protective cap.
2. Push the inlet insert (4) forwards out of the receptacle sleeve (2).
3. Fit coloured ring used for marking on to the flange receptacle sleeve (2). (see cap. 22)

10.2 Connecting conductors to contact sockets

⚠ The insulation of the conductor shall reach up to the contact sockets. The conductor must not be damaged

1. Strip off ca. 8 mm of insulation from all cable conductors.

The Pin 7 (PE Pin) is the larger one. To avoid mistakes, take this first.

2. Insert conductor into the connection opening of the contact sockets (3).
3. Crimp on all conductors using crimping tool (→ Accessories) [Fig 10.2] or solder all conductors to plug pins and pull shrink-on sleeve over each soldering point.

10.3 Assembling receptacle

⚠ Also assemble plug pins that are not connected.

! Once they have been pressed into the plug insert, the plug pins cannot be disassembled.

1. Fit receptacle sleeve (2) onto cable.
2. Push all the contact sockets (3) into the hexagonal keyways of the flange socket insert (4) until they reach the stop [Fig. 10.1]
3. Insert the receptacle insert (4) with guide lug into the keyway of the flange socket sleeve (2) [Fig. 10.3].

i It must be possible to hear when the receptacle insert engages.

11 Connection of inlet / flange socket (metal and moulded plastic) to individual conductors

Fig. 11.2 Screw in inlet / flange socket

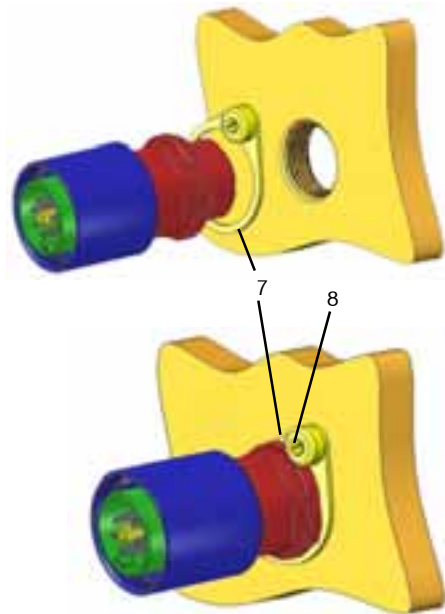


Fig. 11-1a inlet (Metall)



Fig. 11-1b receptacle (Metall)

1	Coupling nut	4	Inlet insert
2	Inlet sleeve	5	receptacle sleeve
3	Connecting cable	6	receptacle insert

11. 1 Prepare connection conductors of inlet / flange socket

Only use cables and conductors specified in the Technical Data.

With multi-wire or fine-wire connection leads, the ends of the wires shall be treated in accordance with the valid national or international regulations (e.g. the use of wire-end ferrules).

The insulation of the conductor shall reach up to the plug pins. The conductor must not be damaged

The relevant regulations shall be observed to ensure that the conductors of the cable are stripped off correctly.

The conductors shall be connected with due care to ensure that the degree of protection is maintained.

1. Strip off ca. 8 mm of insulation from all cable conductors.

2 If required, fit wire-end ferrules on to all conductors and crimp on using crimping tool.

11.2 Screw in inlet / flange socket

Inlets or flange sockets shall only be built into enclosures intended for this purpose.

The threaded holes in the flameproof enclosure shall fulfil the minimum requirements of EN 50018, Section 5.3, Table 3.

To ensure the explosion protection, only fit inlets and flange sockets made of metal in the appropriate type of protection into the threaded holes of flameproof enclosures.

The screw-in thread must not be dirty or damaged.

Only use the seal inserts provided in the inlet or flange socket.

When screwing in the inlet or flange socket, pay attention to the connected conductors to ensure that the insulation is not damaged in the process.

The screw-in components shall be tightened down in such a way (hand-tight) that they are properly sealed (see Technical Data for test torque).

Before use, ensure that inlets and flange sockets are not damaged.

The inlets and flange sockets shall be incorporated in the earth potential.

- 1 Fit inlet or flange socket with anti-twist protection (7), (test torque -> Technical Data).
2. Tighten anti-twist screw (8).
3. Fit inlet or flange socket with anti-twist protection (7), (test torque -> Technical Data).
4. If required, lock connector system (Optional padlocking facility available -> Accessories).

Fig. 11.3 Dimension drawing
inlet metal

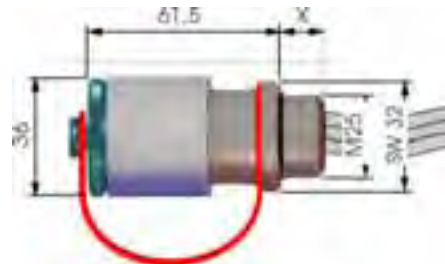


Fig. 11.3.1 Dimension drawing
inlet metal 2L

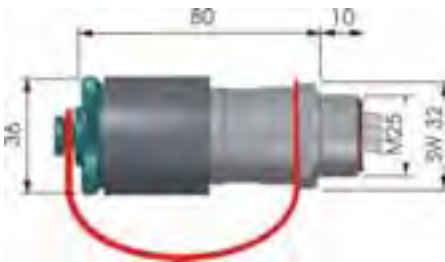
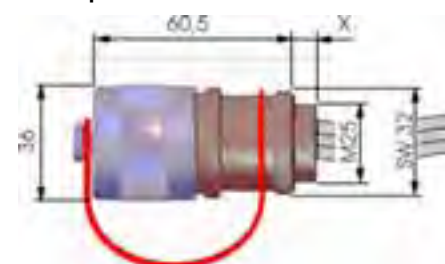


Fig. 11.3.2 Dimension drawing
receptacle metal



12 Connecting plugs with cage clamp terminals (moulded plastic or metal) to cables

Fig. 12.2 Assembling plugs with cage clamp terminals

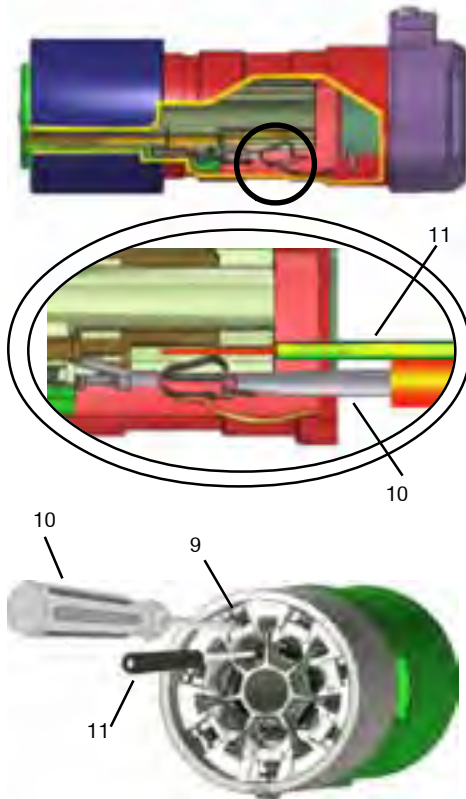


Fig. 12.3 Fit plug insert



Fig. 12.4 dimension drawing connector

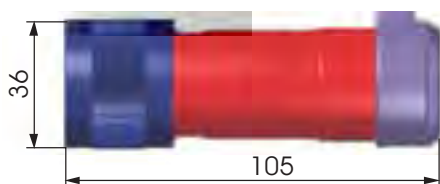


Fig. 12-1 Plug with cage clamp terminals (plastic/ metal)

- | | | | |
|---|----------------|---|------------------------------|
| 1 | Locking screw | 5 | Thrust washer (screen clamp) |
| 2 | Pressure piece | 6 | Plug insert |
| 3 | Strain relief | 7 | Plug sleeve |
| 4 | Seal | 8 | Coupling nut |

12.1 Stripping off of insulation from cable conductors

⚠ Only use cables and conductors specified in the Technical Data

1. Strip off ca. 30 mm of insulation from cables.
2. Strip off ca. 8 mm of insulation from all cable conductors.
3. If required, fit end sleeves to all conductors.

12.2 Disassembling plugs with cage clamp terminals [Fig. 12.1]

1. Loosen locking screw (1).
2. Unscrew pressure piece (2) of plug sleeve (7).
3. Push plug insert (6) out of the plug sleeve (7) from the front.
4. At the same time, remove the strain relief (3), seal (4), thrust washer (5) and insulating sleeve (6) from the plug sleeve (7) from the back.
5. Fit coloured ring used for marking on to the plug sleeve (7). (see cap. 22)

12.3 Fitting parts of plugs with cage clamp terminals to cable

1. Push pressure piece (2), strain relief (3), seal (4) and thrust washer (5) on to cable.

12.4 Assembling plugs with cage clamp terminals

1. Using a screwdriver (19) (2.5 x 7.5) open the clamp (9) and insert the conductors (11) into the opening [Fig. 12.2].
2. Remove screwdriver from clamp.
3. Repeat process for all conductors.

Contact has now been made between the conductors and the plug pin.

4. Insert the plug insert (6) with guide lug into the keyway of the plug sleeve (7) [Fig. 12.3].
5. Fit thrust washer (5), seal (4) and strain relief (3) into the plug sleeve (7).

i The thrust washer also acts as a connection for the screen.

6. Screw pressure piece (2) tight [torque -> Technical Data]
7. Tighten locking screw (1).

i To disassemble, carry out the above actions in the reverse order.

13 Connecting connector with cage clamp terminals (moulded plastic or metal) to cables

Fig 13.2 Assembling connector with cage clamp terminals

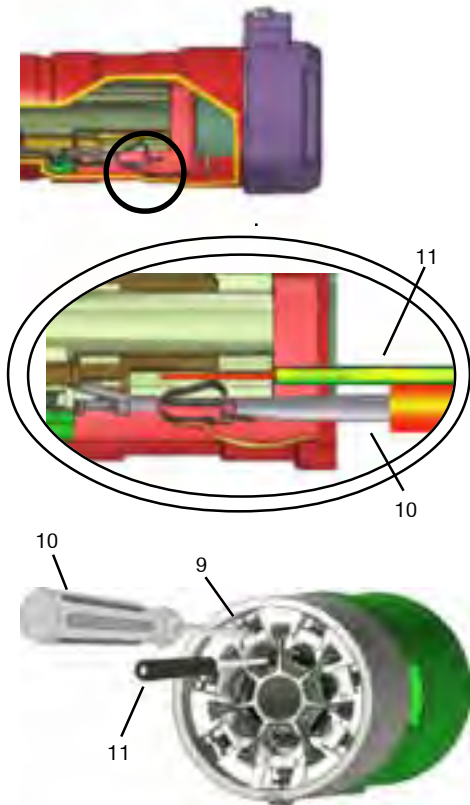


Fig 13.3 Fit connector insert



Fig 13.4 dimension drawing connector



Fig. 13-1 connector with cage clamps terminal (plastic / metal)

- | | |
|------------------|--------------------------------|
| 1 Locking screw | 5 Thrust washer (screen clamp) |
| 2 Pressure piece | 6 Coupler insert |
| 3 Strain relief | 7 Coupler sleeve |
| 4 Seal | |

13.1 Stripping off of insulation from cable conductors

⚠ Only use cables and conductors specified in the Technical Data.

1. Strip off ca. 30 mm of insulation from cables.
2. Strip off ca. 8 mm of insulation from all cable conductors.
3. If required, fit end sleeves to all conductors.

13.2 Disassembling connector with cage clam terminals [Fig. 13.1]

1. Loosen locking screw (1).
2. Unscrew pressure piece (2) of coupler sleeve (7).
3. Push coupler insert (6) out of the coupler sleeve (7) from the front..
4. At the same time, remove the strain relief (3), seal (4), thrust washer (5) and insulating sleeve (6) from the coupler sleeve (7) from the back.
5. Fit coloured ring used for marking on to the plug sleeve (7).(see cap. 22)

13.3 Fitting parts of connector with cage clamp terminals to cable

1. Push pressure piece (2), strain relief (3), seal (4) and thrust washer (5) on to cable.

13.4 Assembling connector with cage clamp terminals

1. Using a screwdriver (19) (2.5 x 7.5) open the clamp (9) and insert the conductor (11) into the opening [Fig. 13.2].
2. Remove screwdriver from clamp.
3. Repeat process for all conductors.

Contact has now been made between the conductors and the plug pin.

- 4.. Insert the coupler insert (6) with guide lug into the keyway of the coupler sleeve (7) [Fig. 13.3].
5. Fit thrust washer (5), seal (4) and strain relief (3) into the coupler sleeve (7). The thrust washer also acts as a connection for the screen.
6. Screw pressure piece (2) tight [torque -> Technical Data]
7. Tighten locking screw (1).

i To disassemble, carry out the above actions in the reverse order.

14 Connection of plug for armour cable with cable

Fig. 14.2 cable stripping

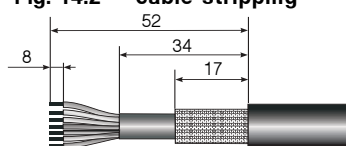


Fig. 14.3 Crimping of conductors

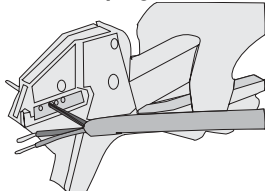


Fig. 14.4 cable Sheath screen to the rear bend

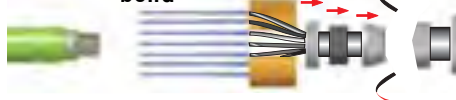


Fig. 14.5 Fit divided insulating sleeve

„klik“



Fig. 14.6 Fit plug insert

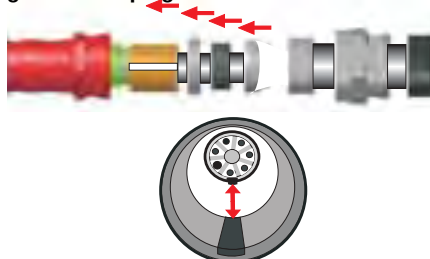


Fig. 14.7 put on cable Sheath screen

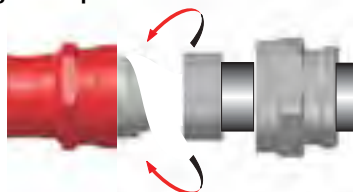


Fig. 14.8 screw on cap nuts

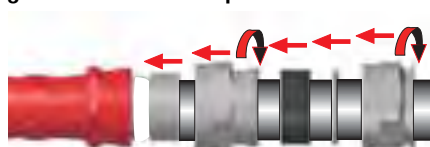
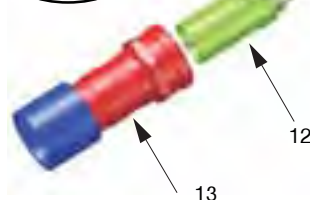
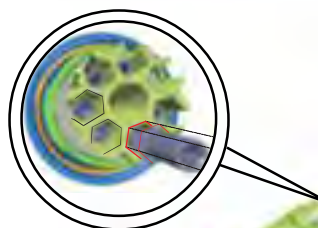


Fig. 14.9 Dimensions drawing



- 1 Outer cap nut
- 2 Thrust washer
- 3 Outer seal
- 4 Inner cap nut
- 5 Sleeve
- 6 Clamp cone
- 7 Inner seal

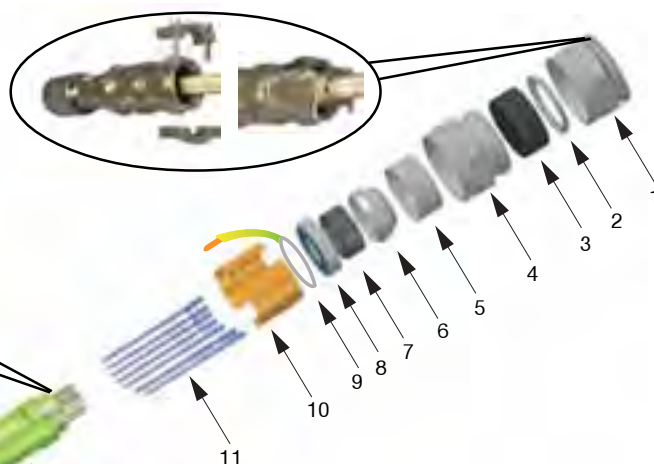


Fig. 14-1 plug for armour cable

- 8 Thrust washer
- 9 Optional thrust washer with connection cable
- 10 Insulation sleeve divisible
- 11 Plug pins
- 12 Plug insert
- 13 Plug sleeve

14.1 Stripping off of insulation from cable conductors

⚠ Only use cables and conductors specified in the technical Data

1. Strip off cables according to drawing (Fig. 14.2)

14.2 Plug open (Fig. 14-1)

1. Undo screw connection and push parts 1-5 onto the cable.
2. Bend screen backwards. (Fig. 14.4)
3. Push parts 6-8 onto cable until they reach screen.
4. If available, unscrew protective cap from plug.
5. Press out from front plug insert (12) out of plug sleeve (13).
6. At the same time, remove the insulation sleeve (10) from the plug sleeve (13) from the back.
7. Fit coloured ring used for marking on to the plug sleeve (13). (see cap. 22)

14.3 Connecting conductors to plug pins

⚠ The insulation of the conductor shall reach up to the plug pins. The conductor must not be damaged.

! Crimp the connection cable of the optional thrust washer (9) into the thicker plug pin, position 7, together with the PE conductor of the cable.

1. Insert conductor into the connection opening of the plug pin (11).
2. Crimp on all conductors using crimping tool (-> Accessories) (Fig. 14.3) or solder all conductors to plug pins and pull shrink-on sleeve over each solde ring point.

14.4 Assembling plugs

⚠ Also assemble plug pins that are not connected

! Once the have been pressed into the plug insert, the plug pins cannot be disassembled.

1. The plug pin, position 7, is larger in diameter. To avoid mistakes, put this into the holder first. Fit the remaining plug pins loosely in the respective holders. Now push all the plug pins (11) into the hexagonal keyways of the plug insert (12) until they engage in position (Fig. 14-1).
2. Pull the insulating sleeve (10) apart and press the conductors together again until they engage (Fig. 14.5).
3. Push the insulating sleeve (10) on to the plug insert (12) (Fig. 14.6).
4. Insert the plug insert (12) with guide lug into the keyway of the plug sleeve (13) (Fig. 14.6).
5. Push the thrust washer (8), internal seal (7), and cone-shaped clamping piece (6) into the plug sleeve (13) (Fig. 14.7).
6. Put the screen onto the clamping piece (6) (Fig. 14.7).
7. Push the sleeve (5) over the screen. The screen must be clamped in all the way round and must not stick out of the plug sleeve (Fig. 14.8).
8. Tighten the internal thrust screw (4) (test torque -> Technical Data).
9. Fit the external seal (3) and thrust washer (2). Ensure that it fits correctly.
10. Tighten the external thrust screw (1). Safeguard the internal thrust screw (4) against twisting. (test torque -> Technical Data)

15 Connection of coupler for armour cable with cable

Fig. 15.2 cable stripping

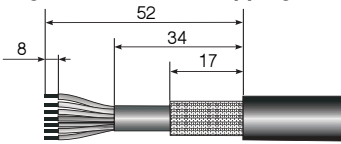


Fig. 15.3 Crimping of conductors

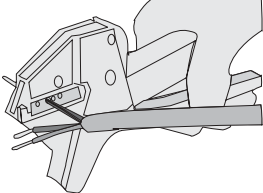


Fig. 15.4 cable Sheath screen to the rear bend

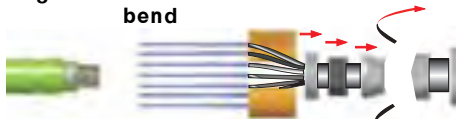


Fig. 15.5 Fit divided insulating sleeve

„klik“

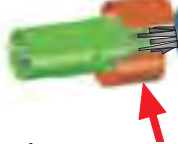


Fig. 15.6 Fit plug insert

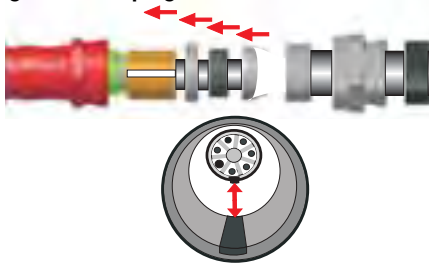


Fig. 15.7 put on cable Sheath screen

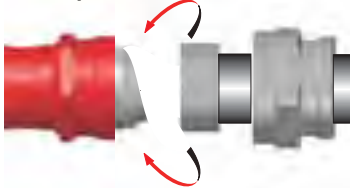


Fig. 15.8 screw on cap nuts

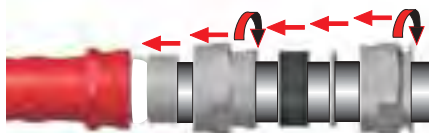
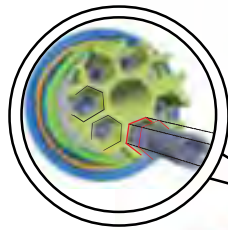


Fig. 15.9 Dimensions drawing



- 1 Outer cap nut
- 2 Thrust washer
- 3 Outer seal
- 4 Inner cap nut
- 5 Sleeve
- 6 Clomp cone
- 7 Inner seal

15.1 Stripping off of insulation from cable conductors

⚠ Only use cables and conductors specified in the technical Data

1. Kabel gemäß Zeichnung abisolieren (Fig. 15.2)

15.2 Coupler open (Fig. 15-1)

1. Undo screw connection and push parts 1-5 onto the cable.
2. Bend screen backwards.(Fig.15.4)
3. Push parts 6-8 onto cable until they reach screen.
4. If available, unscrew protective cap from coupler.
5. Press out from front coupler insert (12) out of coupler sleeve (13).
6. At the same time, remove the insulation sleeve (10) from the coupler sleeve (13) from the back.
7. Fit coloured ring used for marking on to the coupler sleeve (13).(see cap. 22)

15.3 Connecting conductors to contact sockets

⚠ The insulation of the conductor shall reach up to the coupler pins. The conductor must not be damaged.

! Crimp the connection cable of the optional thrust washer (9) into the thicker coupler pin, position 7, together with the PE conductor of the cable.

1. Insert conductor into the connection opening of the plug pin (11).
2. Crimp on all conductors using crimping tool (-> Accessories) (Fig. 14.3) or solder all conductors to contact sockets and pull shrink-on sleeve over each soldering point.

15.4 Assembling coupler

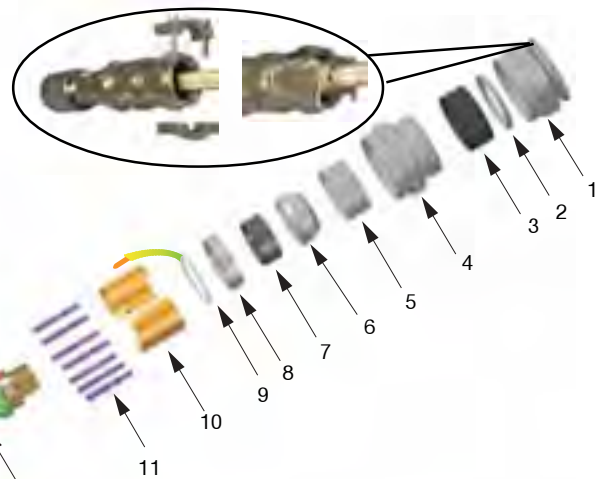


Fig. 15-1 Coupler for armour cable

- 8 Thrust washer
- 9 Optional thrust washer with connection cable
- 10 Insulation sleeve divisible
- 11 Contact sockets
- 12 Coupler insert
- 13 Coupler sleeve

⚠ Also assemble contact sockets that are not connected

! Once they have been pressed into the contact sockets, the contact sockets cannot be disassembled.

1. The contact socket, item 7, is larger in diameter. To avoid mistakes, put this into the holder first.
Fit the remaining plug pins loosely in the respective holders. Now push all the plug pins (11) into the hexagonal keyways of the plug insert (12) until they engage in position (Fig. 15-1).
2. Pull the insulating sleeve (10) apart and press the conductors together again until they engage (Fig. 15.5).
3. Push the insulating sleeve (10) on to the coupler insert(12) (Fig. 15.6).
4. Insert the coupler insert (12) with guide lug into the keyway of the coupler sleeve (13) (Fig. 15.6).
5. Push the thrust washer (8), internal seal (7), and cone-shaped clamping piece (6) into the plug sleeve (13) (Fig. 15.7).
6. Put the screen onto the clamping piece (6) (Fig. 15.7).
7. Push the sleeve (5) over the screen.
The screen must be clamped in all the way round and must not stick out of the coupler sleeve(Fig. 15.8).
8. Tighten the internal thrust screw (4) (test torque -> Technical Data).
9. Fit the external seal (3) and thrust washer (2). Ensure that it fits correctly.
10. Tighten the external thrust screw (1).
! Safeguard the internal thrust screw (4) against twisting.
(test torque -> Technical Data)

16 Screwing in elbow

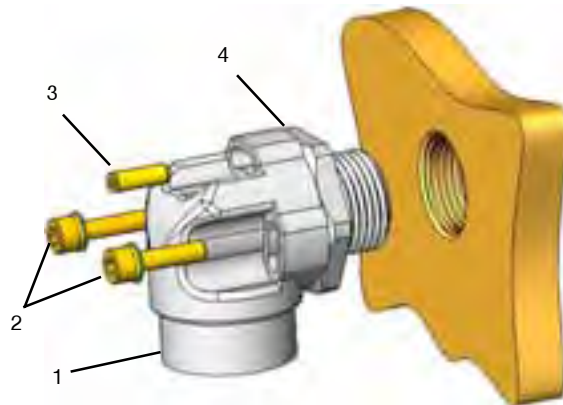


Fig. 16-1 elbow

- | | | | |
|---|---------------|---|--------------------|
| 1 | Angel piece | 3 | Anti-torsion screw |
| 2 | Locking screw | 4 | Thread adapter |

16.1 Elbow screw in

! *The threads must match each other.*

Ensure that the threads are clean and not damaged.

! If assembled incorrectly or if assembled using a dirty or damaged thread, the explosion protection is no longer guaranteed.

When screwing in the seal, ensure that it is positioned correctly and not damaged.

Do not damage any wires or conductors when tightening.

Screw elbow /threaded connection piece (4) tightly into enclosure (observe test torque -> Technical Data).

Screwing in elbow [Fig. 16.1]

1. Screw in elbow (1) / threaded connection piece (4).
2. Align elbow.
3. Tighten fixing screws (2).
4. Screw in anti-twist screws (3).
5. To disassemble, carry out the above actions in the reverse order.

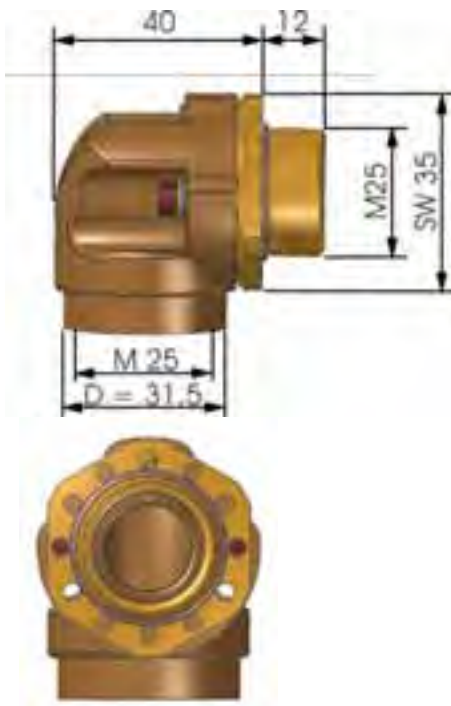
Adjusting position of elbow

1. Loosen or completely unscrew the fixing screws (2). If required, also loosen / unscrew anti-twist screw (3).
2. Turn elbow (1) into the desired position.
3. Screw the fixing screws (2) into the visible threaded holes of the elbow / threaded connection piece (4).
4. Tighten anti-twist screw.

Screw inlet / flange socket into elbow

1. Screw inlet / flange socket into elbow and tighten.
(Test torque -> see Technical Data).

Fig 16.1 dimension drawing elbow



17 Padlocking facility

If required, the plug and socket system is available with a padlocking facility for safeguarding it when connected (shackle diameter 3-6 mm)

Fig 17.1 Padlocking facility



18 Maintenance / Repairs

Warning:
Electric shock hazard!
Isolate plug and socket connector before carrying out maintenance / repair work.

When opening the apparatus, ensure that no potentially explosive atmosphere is present.

The valid national regulations for the servicing / maintenance of electrical apparatus for use in potentially explosive atmospheres shall be observed.

During maintenance work, pay special attention to checking, the parts on which the explosion protection depends (e.g. the perfect condition of the enclosure, seals, plug pins and contact sockets).

Only original manufacturer parts shall be used for carrying out repairs.

In the event of damage to the plug pins or contact sockets, these components shall be replaced immediately or the respective apparatus shall be sent to the manufacturer for repair.

In the event of damage to the flameproof encapsulation, the apparatus has to be replaced. If in doubt, send the plug and socket connector back to the manufacturer for repair.

Repairs that affect the explosion protection may only be carried out by the manufacturer or by a qualified electrician in compliance with the respective national regulations.

Modifications or changes to the design of the plug and socket systems are not permitted.

The intervals between servicing are to be stipulated by the operator of the plug and socket connector.

Please note:

- > Do not work or paint surfaces for limiting gaps.
- > Check all parts of the plug and socket system for damage.
- > Do not repair damaged parts of the plug and socket connector.
- > Do not repair damaged parts of the plug and socket connector.
- > Beschädigte Teile bzw. gesamte Steckvorrichtung wechseln.

19. Disposal

- > Dispose of the plug and socket correctly in accordance with the local regulations.

We reserve the right to make changes and additions to the product range.

1 Caractéristiques techniques

Identification de l'appareil suivant 94/9/CE:		II 2G		
Mode de protection:		Ex de IIC T6		
Attestation d'examen CE:		PTB 06 ATEX 1031 X		
Tension nominale:				
avec connexion à ressort de rappel à cage d'écureuil et ressort à crampon		AC- bis 400 V, 50/60 Hz		DC- et 60 V
Courant nominal:				
avec connexion à ressort de rappel à cage d'écureuil et ressort à crampon		AC - max. 16 A		DC - max. 10 A
sans protection thermique :		16 A		
avec protection thermique :		20 A gL		
Puissance de coupure selon		230 V / 400 V max. 10 A		
Température ambiante admissible ¹⁾ :				
plastique construction		-20° C bis +40° C		
métal construction		-55° C bis +40° C		
métal construction		-55° C bis +75° C (I _{th} max. 1 A)		
Température de stockage dans l'emballage original:		de -55° C à +80° C		
Dans l'emballage original, au sec, dans un local fermé.				
Indice de protection selon EN 60529/CEI 529:				
obturateurs fermés et sécurisés, et composants correctement enfichés et protégés par coupe-circuits				
Classe d'isolation selon EN 60598 / CEI 598:		IP 66 / IP 68 ²		
		I - pour les appareils en matière plastique II - pour les appareils métalliques		
Entrée de câble:		modèle de liste		en option
		Ø 7 - 11 mm		Ø 11 - 15 mm
system de blindage		Ø 16 - 11 mm		
Borne de raccordement / contact :		Section		Longueur de dénudage des conducteurs
Prolongateur / fiche				
Sertissage crimp GHG...R..01 / ...R..02		1 x 0,75 - 1,5 mm ² / 2,5 mm ²		8 mm
Connexion à ressort de rappel à cage d'écureuil				
avec des brins individuels		1 x 0,34 - 1,0 mm ²		8 mm
multibrins avec des douilles d'extrémité.		1 x 0,34 - 1,0 mm ²		8 mm
Prise à bride				
Sertissage crimp GHG...R..01 / ...R..02		1 x 0,75 - 1,5 mm ² / 2,5 mm ²		8 mm
avec conducteur GHG...Rxxxx		1 x 1,0 mm ² ; 1,5 mm ² ; 2,5 mm ²		
Connecteur				
Sertissage crimp GHG...R..01 / ...R..02		1 x 0,75 - 1,5 mm ² / 2,5 mm ²		8 mm
avec conducteur GHG...Rxxxx		1 x 1,0 mm ² ; 1,5 mm ² ; 2,5 mm ²		
Connexion à lame de contact PE		1 x 0,75 - 1,5 mm ² / 1,5 - 2,5 mm ²		5 mm
Torques d'essai:		Plastique Métal - Ex-e Métal - Ex-d		
Filet de vis				
Raccord angulaire		2,5 Nm		2,5 Nm 3,5 Nm
Prise à bride		2,5 Nm		2,5 Nm 3,5 Nm
Connecteur		2,5 Nm		2,5 Nm 3,5 Nm
Collerette de fixation		2,5 Nm		2,5 Nm 2,5 Nm
Obturateur		2,5 Nm		2,5 Nm 2,5 Nm
Vis de pression avec décharge de traction				
Ø 7 - 11 mm		4 Nm		4 Nm 4 Nm
Ø 11 - 15 mm		4 Nm		4 Nm 4 Nm
Vis d'arrêt		1,0 Nm		
Vis de pression extérieure de blindage		2,5 Nm		
Vis de pression intérieure de blindage		2,5 Nm		
Poids :		Plastique		Métal
Prolongateur* GHG 572 3.		env. 97 g		env. 205 g
Prolongateur de blindage GHG 572 3...R4...		-		env. 420 g
Fiche GHG 572 7.		env. 92 g		env. 244 g
Fiche de blindage GHG 572 7...R4...		-		env. 420 g
Prise à bride* GHG 572 8.		env. 64 g		env. 210 g
Connecteur* GHG 572 9.		env. 75 g		env. 260 g
Connecteur* >2 L* GHG 572 6.		-		env. 303 g
Raccord angulaire GHG 572 1.		env. 40 g		env. 191 g
Obturateur pour fiche/socle connecteur		env. 10 g		env. 44 g
Obturateur pour prolongateur/prise à bride		env. 13 g		env. 80 g
* Poids y compris obturateur plastique				
Connecté des séries - sur une tension		env. 100		
Connecté des séries - employer des mécaniques		env. 500		

¹⁾ Respecter les précautions particulières selon l'attestation d'examen CE de type PTB 06 ATEX 1031X

²⁾ Conditions d'essai particulières : colonne d'eau de 2 m, durée 1 h. D'autres conditions d'essai nécessitent un accord spécifique. Données sur l'indice de protection IP, voir liste de câbles.

2 Consignes de sécurité



2.1 Principe

Ce mode d'emploi s'adresse aux électriciens et personnes initiées sur base de la norme CEI 60079-14.

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

Le connecteur n'est pas conçu pour être utilisé dans les atmosphères explosibles des zones 0 et 20 et 21 conformément à CEI 60079-10.

Respecter impérativement les valeurs indiquées dans les caractéristiques techniques pour les connecteurs sous charge. Ne séparer qu'à 230 V / 400 V 10 A

Monter et utiliser le connecteur seulement s'il présente un état technique parfait, conformément à sa destination, en étant conscient des risques et des mesures de sécurité à appliquer dans le respect des présentes instructions de montage et de service.

Tenir compte des prescriptions nationales en matière de sécurité et de prévention des accidents ainsi que des consignes de sécurité indiquées dans ce mode d'emploi, écrites en italiques comme ce texte !

2.2 Explication des symboles



Information de sécurité



Remarque



Information

3 Conformité avec les 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.

De plus, les boîtes à bornes répondent à d'autres exigences comme par exemple, celles de la directive CE "Compatibilité électromagnétique" (89/336/CEE).

4 Domaine d'utilisation

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

- polyamide résistant aux chocs
- laiton zingué
- acier inoxydable AISI 316L

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

5 Utilisation / Propriétés

Les connecteurs GHG 57. servent à l'alimentation en courant de commandes in situ, d'installations électriques ainsi que de machines et entraînements mobiles dans des secteurs exposés aux explosions.

Ils sont également utilisés pour le raccordement rapide d'appareillage électrique anti-déflagrant dans les domaines industriel et Ex.

Les connexions par fiches GHG 57. conviennent pour une utilisation dans les secteurs exposés aux explosions des zones 1, zones 2 selon CEI 6007910 et CEI 60079-14!

l'exploitant en supporterait seul la responsabilité.

Contrôler le connecteur avant la mise en service conformément aux instructions mentionnées dans la section 6.

Ne pas modifier ou transformer le connecteur.

Utiliser exclusivement des pièces d'origine du fabricant pour les remplacements et réparations.

Toute autre utilisation s'avère non conforme.

COOPER Crouse Hinds décline toute responsabilité pour des dommages résultant d'une utilisation non conforme.

6 Branchement électrique



Avertissement :

Danger de mort par électrocution !

Le branchement électrique du connecteur est réservé à un électricien confirmé.



Monter de préférence les prises de courant à bride et socles connecteurs avec l'ouverture de connexion vers le bas.

La mise en service du connecteur est régie par les prescriptions nationales correspondantes de même que par les règles techniques générales reconnues.



Les éléments de connexion

conducteurs de tension à l'état ouvert doivent être fermés avec le capuchon dès le débranchement.

A cet effet il faut veiller à une fermeture correcte sinon le type de protection minimum et la protection contre les explosions ne sont plus assurés.

Les composants non utilisés doivent être stockés en étant munis du capuchon.

Contrôler le fonctionnement du connecteur après un court-circuit dans le réseau électrique. Comme le blindage résistant à la pression des contacts mâles et femelles n'est plus assuré après plusieurs courts-circuits, il faut remplacer tout le connecteur.

Des informations sur les câbles de raccordement autorisés se trouvent dans la liste de câbles à la page 40.



L'appareillage électrique relié au connecteur doit être adapté à la tension du réseau.



Observez la classe de température et le type de protection indiqués sur les appareils.



Intégrer les socles connecteurs et prises de courant à bride dans le potentiel terrestre.



Les alésages filetés du boîtier de protection résistant à la pression ou appareil à encastrer doivent satisfaire aux exigences minima de la norme EN 50 018, section 5.3, tableau 3.

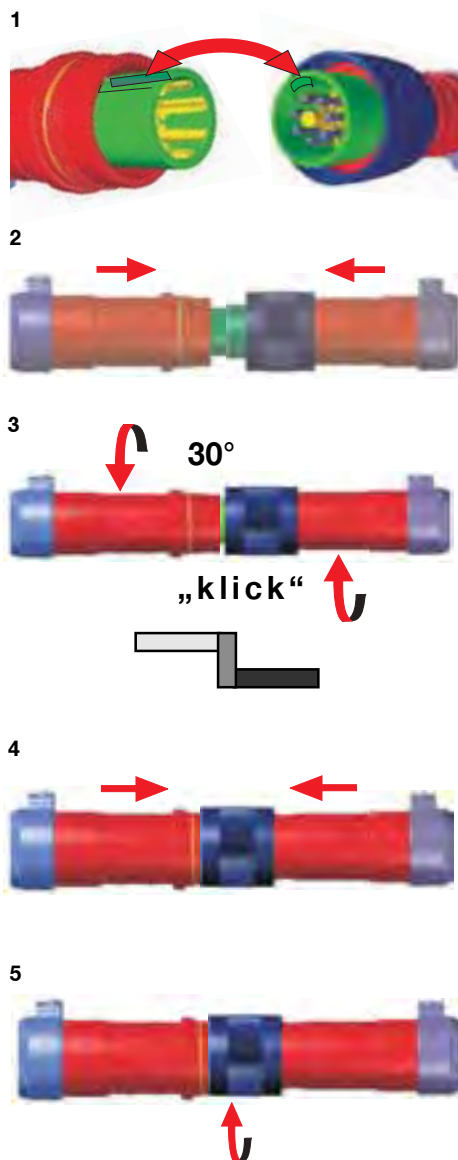


Les prises de courant à bride, socles connecteurs et raccords angulaires doivent être logés exclusivement dans des boîtiers de protection ou appareils dûment prévus pour le champ d'application correspondant.

Respecter impérativement les valeurs indiquées dans les caractéristiques techniques lors de l'utilisation et du débranchement du connecteur.

En cas d'utilisation non conforme de ce dispositif de connexion, par référence aux conditions de base du présent mode d'emploi (caractéristiques techniques),

Fig 6.1 Branchement du connecteur



6.1 Branchement / Débranchement du connecteur

⚠ N'utiliser les prises de courant à bride et les socles connecteurs qu'avec des fiches et prolongateurs compatibles intacts.

⚠ Veiller à un codage identique (heure) du connecteur.

i L'angle entre l'ergot de guidage et le contact mâle PE (d'un plus grand diamètre) donne l'heure.

Branchement du connecteur

1. Engager dans la bonne position la fiche/le socle connecteur avec l'ergot de guidage dans la rainure de guidage correspondante du prolongateur/de la prise de courant à bride.

2. Brancher les deux éléments jusqu'à la butée 1.

3. Tourner dans des sens contraires, d'env. 30°, la fiche/le socle connecteur et le prolongateur/la prise de courant à bride jusqu'en butée.

La rotation doit être bas-frottement (Torques max. 10 Nm)

4. Steckverbindung ganz zusammenstecken.

i Le branchement électrique du système de connexion est maintenant réalisé.

5. Appuyer l'écrou-raccord de la fiche et le visser.

! Le vissage de l'écrou-raccord a pour effet d'établir la protection IP et la liaison mécanique.

Débranchement du connecteur

1. Débrancher le connecteur dans l'ordre inverse du branchement.

⚠ Les éléments de connexion conducteurs de tension à l'état ouvert doivent être fermés avec le capuchon dès le débranchement.

⚠ En cas de branchement incorrect des éléments de connexion, la protection contre les explosions n'est plus garantie.

⚠ En cas de court-circuit dans le circuit électrique, contrôlez le fonctionnement du connecteur mâle-femelle.

Après plusieurs courts-circuits, le blindage résistant à la pression des contacts mâles et femelles n'est plus garanti. Comme le blindage ne peut faire l'objet d'un contrôle visuel, le connecteur complet (prise de courant à bride/fiche, prolongateur/fiche ou socle connecteur/prolongateur) doit être remplacé.

6.2 Mise en service

Avant la mise en service de l'appareillage, effectuer les essais mentionnés dans les dispositions nationales respectives. Contrôler par ailleurs l'installation correcte de l'appareillage conformément aux indications de ce mode d'emploi et à d'autres dispositions applicables.

Contrôler l'état du système de connexion avant chaque branchement.

L'exploitant doit vérifier l'existence d'un potentiel terrestre identique avant la mise en service.

! Une installation et une exploitation incorrectes du dispositif de connexion peuvent invalider la garantie.

7 Raccordement de la fiche (matière plastique ou métal) au câble

Fig 7.2 Pré-sertissage des conducteurs

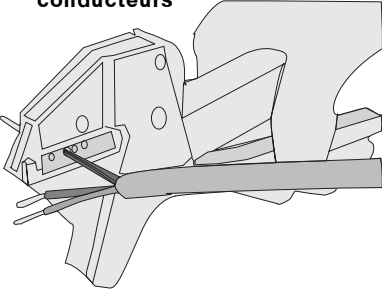


Fig 7.3 Application de la douille isolante fractionnée

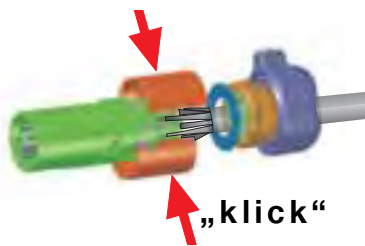


Fig 7.4 Montage du bloc de fiche à insérer



Fig 7.5 Illustration cotée matière plastique / métal

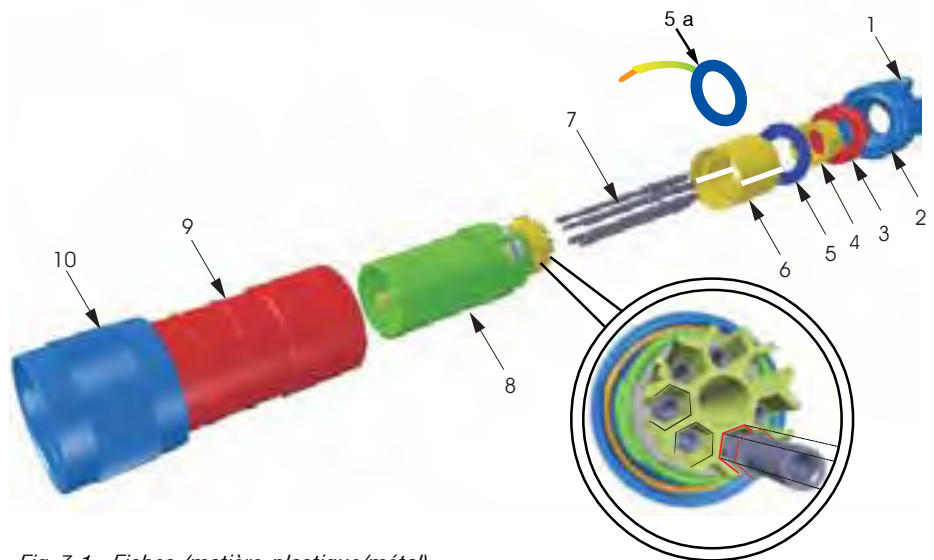


Fig. 7-1 Fiches (matière plastique/métal)

- | | | |
|-----------------------|------------------------------------|---------------------------|
| 1 Vis d'arrêt | 5 Rondelle de pression | 8 Bloc de fiche à insérer |
| 2 Pièce de pression | 5a Rondelle de pression avec un pe | 9 Douille de fiche |
| 3 Décharge de tension | 6 Douille isolante | 10 Ecrou-raccord |
| 4 Joint | 7 Contact mâle | |

7.1 Ouverture de la fiche (Fig. 7.1)

- Dévisser le capuchon (si monté) de la fiche.
- Dévisser la vis d'arrêt (1).
- Sortir en la tournant la pièce de pression (2) de la douille de fiche (9).
- Extraire par l'avant le bloc de fiche (8) de la douille de fiche (9).
- Retirer pendant cette opération par l'arrière la décharge de tension (3), le joint (4), la rondelle de pression (5), la douille isolante (6) de la douille de fiche (9).
- Monter la bague en couleur comme repère sur la douille de fiche (9). (voir chap.22)

ou
braser tous les conducteurs avec les contacts mâles et enfiler la gaine thermorétractable sur chaque brasure.

Fiche en métal

- Enficher le conducteur dans l'ouverture du contact mâle (7).
- Pré-sertir tous les conducteurs avec une pince à sertir (→ accessoire) (fig. 7.2).
ou
braser les conducteurs avec les contacts mâles et enfiler la gaine thermorétractable sur chaque brasure

7.2 Raccordement des conducteurs aux contacts mâles

⚠ L'isolation du conducteur doit arriver jusqu'aux contacts mâles. Le conducteur ne doit pas être endommagé.

- Dénuder le câble sur env. 30 mm.
- Dénuder les conducteurs du câble sur env. 8 mm.

Le contact mâle de la position 7 a un plus gros diamètre. Pour éviter toute confusion, enficher celui-ci en premier dans son support.
Pour la rondelle de poussée optionnelle avec pe raccordement (5a), la veine de raccordement avec la goupille (7) à la position 7 (PE) et la veine de raccordement correspondante du câble attacher.

Fiche en matière plastique

- Enficher le conducteur dans l'ouverture du contact mâle (7).
- Pré-sertir tous les conducteurs avec la pince à sertir (→ accessoire) (Fig. 7.2).

7.3 Montage de la fiche

⚠ Monter aussi les contacts mâles non raccordés.

! Les contacts mâles ne peuvent plus être démontés après avoir été pressés dans le bloc de fiche.

- Monter la pièce de pression (2), la décharge de tension (3).
- Enfoncer tous les contacts mâles (7) jusqu'à l'enclenchement dans le guidage hexagonal du bloc de fiche (8) (Fig. 7.1).
- Ecarter la douille isolante (6) puis la comprimer autour des conducteurs jusqu'à l'enclenchement (Fig. 7.3).
- Monter la douille isolante (6) sur le bloc de fiche (8).
- Engager le bloc de fiche (8) avec l'ergot de guidage dans la rainure de guidage (10) de la douille de fiche (Fig. 7.4).
- Monter la rondelle de pression (5), le joint (4), la décharge de tension (3).
- Visser la pièce de pression (2) (couple @ Caractéristiques techniques).
- Visser la vis d'arrêt (1).

8 Raccordement du prolongateur (matière plastique ou métal) au câble

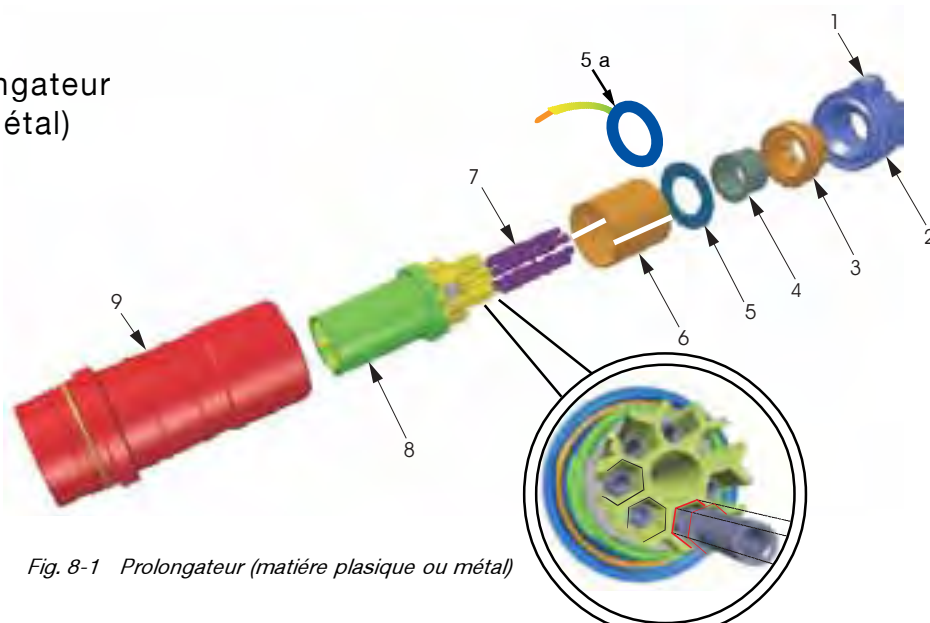


Fig. 8-1 Prolongateur (matière plastique ou métal)

- | | | |
|-----------------------|------------------------------------|----------------------------------|
| 1 Vis d'arrêt | 5 Rondelle de pression | 8 Bloc de prolongateur à insérer |
| 2 Pièce de pression | 5a Rondelle de pression avec un pe | |
| 3 Décharge de tension | 6 Douille isolante fractionnée | 9 douille de prolongateur |
| 4 Joint | 7 Contact femelle | |
| | 8 Bloc de prolongateur à insérer | |

Fig 8.2 Pré-sertissage des conducteurs

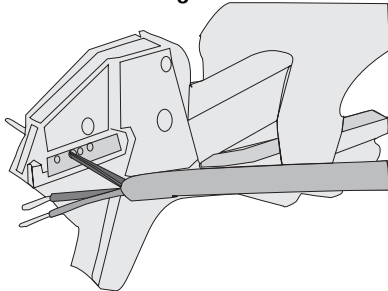


Fig 8.3 Application de la douille isolante fractionnée

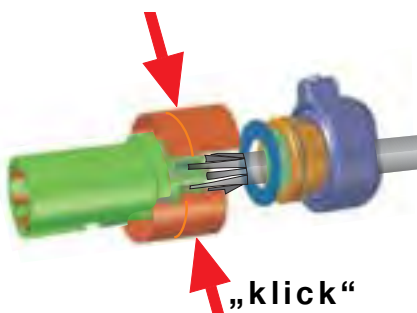


Fig 8.4 Montage du prolongateur

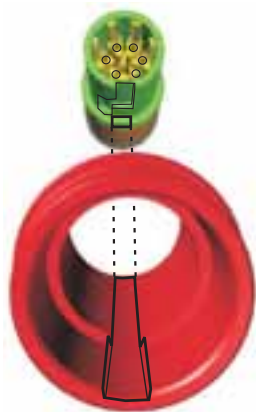


Fig 8.5 Illustration cotée matière plastique / métal



8.1 Ouverture du prolongateur (Fig. 8.1)

1. Dévisser le capuchon (si monté) du prolongateur.
2. Dévisser la vis d'arrêt (1).
3. Dévisser la pièce de pression (2) de la douille de prolongateur (9).
4. Extraire par l'avant le bloc de prolongateur (8) de la douille de prolongateur (9).
5. Retirer pendant cette opération par l'arrière la décharge de tension (3), le joint (4), la rondelle de pression (5), la douille isolante (6) de la douille de prolongateur (9).
6. Monter la bague en couleur comme repère sur la douille de prolongateur (9).

(voir chap.22)

8.2 Raccordement des conducteurs aux contacts femelles

⚠ L'isolation du conducteur doit atteindre le contact femelle. Le conducteur ne doit pas être endommagé

1. Dénuder le câble sur env. 30 mm.
2. Dénuder les conducteurs du câble sur env. 8 mm

Le contact mâle de la position 7 a un plus gros diamètre. Pour éviter toute confusion, enficher celui-ci en premier dans son support.

Pour la rondelle de poussée optionnelle avec pe raccordement (5a), la veine de raccordement avec la goupille (7) à la position 7 (PE) et la veine de raccordement correspondante du câble attacher.

Prolongateur en métal

1. Enficher le conducteur dans l'ouverture du contact femelle (7).
2. Pré-sertir tous les conducteurs avec la pince à sertir (® accessoire) (Fig. 8.2).

ou
braser les conducteurs avec les contacts femelles et enfiler la gaine thermorétractable sur chaque brasure.

8.3 Montage du prolongateur

⚠ Monter aussi les contacts femelles qui ne sont pas raccordés.

! Les contacts femelles ne peuvent plus être démontés après avoir été pressés dans le bloc de prolongateur.

1. Monter la pièce de pression (2), la décharge de tension (3), le joint (4), la rondelle de pression (5) et la douille isolante (6) sur le câble.
2. Le contact femelle de la position 7 a un plus gros diamètre. Pour éviter toute confusion, l'enficher en premier dans son support. Engager tous les contacts emelles (7) jusqu'à l'enclenchement dans le guidage hexagonal du bloc de prolongateur (8) (Fig. 8.1).
3. Ecarter la douille isolante (6) et la comprimer autour des conducteurs jusqu'à l'enclenchement (Fig. 8.3).
4. Monter la douille isolante (6) sur le bloc de prolongateur (8).
5. Engager le bloc de prolongateur (8) avec l'ergot de guidage dans la rainure de guidage de la douille de prolongateur (10) (Fig. 8.4).
6. Monter la rondelle de pression (5), le joint (4), la décharge de tension (3).
7. Visser la pièce de pression (2) (couple® Caractéristiques techniques).
8. Visser la vis d'arrêt (1).

9 Raccordement du socle connecteur (matière plastique) au câble

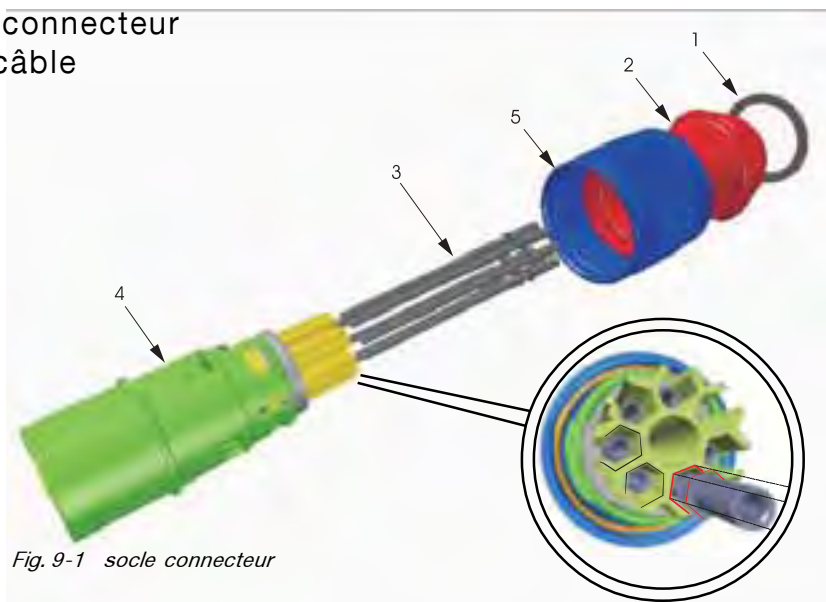


Fig. 9-1 socle connecteur

Fig 9.2 Pré-sertissage des conducteurs

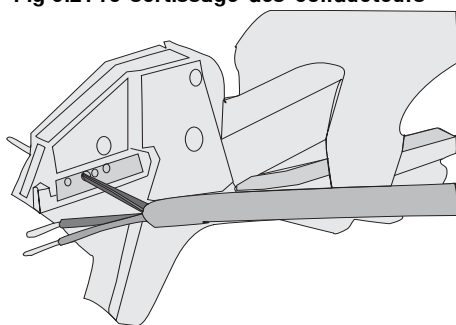
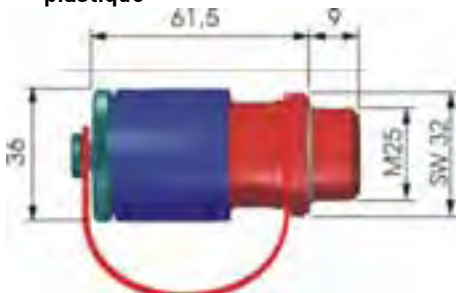


Fig 9.3 Montage du socle connecteur



Fig 9.4 Illustration cotée matière plastique



- 1 Joint
- 2 Douille de socle connecteur
- 3 Contact de fiche
- 4 Bloc de socle connecteur
- 5 Ecrou-raccord

9.1 Démontage du socle connecteur (Fig. 9.)

⚠ N'insérer le socle connecteur que dans les boîtiers antidéflagrants Ex-e.

1. Dévisser le capuchon de la fiche.
2. Extraire par l'avant le bloc de socle connecteur (4) de la douille de socle connecteur (2).
3. Monter la bague en couleur comme repère sur la douille de socle connecteur (2) (voir chap.22).

9.2 Raccordement des conducteurs aux contacts mâles (seulement les modèles en matière plastique)

⚠ L'isolation du conducteur doit atteindre les contacts mâles. Le conducteur ne doit pas être endommagé.

1. Dénuder tous les conducteurs de câble sur env. 8 mm.
2. Enfiler le conducteur dans l'ouverture du contact de fiche (3).
3. Pré-sertir tous les conducteurs avec la pince à sertir (→ accessoire) (Fig. 9.2)

OU

braser tous les conducteurs avec les contacts mâles et enfiler la gaine thermorétractable sur chaque brasure.

9.3 Montage de la fiche

⚠ Monter aussi les contacts mâles qui ne sont pas raccordés

! Les contacts mâles ne peuvent plus être démontés après avoir été pressés dans le bloc de socle connecteur.

1. Enfiler la douille de socle connecteur (2) sur le câble.
2. Enfoncer tous les contacts mâles (3) jusqu'en butée dans les guidages hexagonaux du bloc de socle connecteur (4) (Fig. 9.1).
3. Engager le bloc de socle connecteur (4) avec l'ergot dans la rainure de guidage de la douille de socle connecteur (2)

i L'enclenchement du socle connecteur doit être perceptible.

10 Raccordement de la prise de courant à bride (matière plastique) au câble

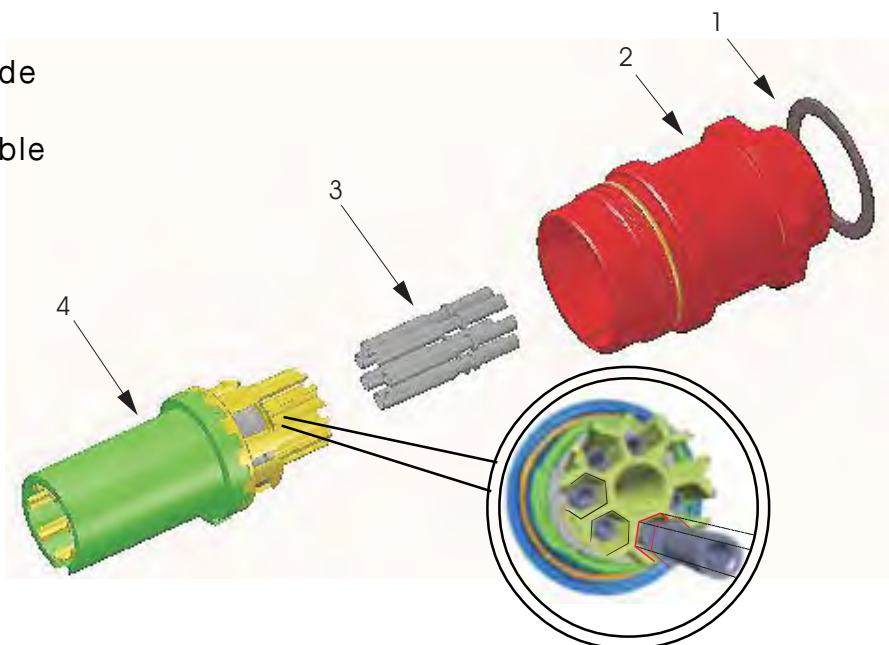


Fig 10.2 Pré-sertissage des conducteurs

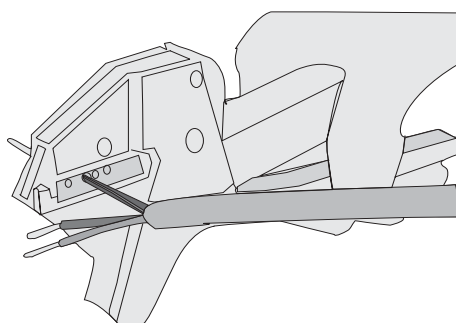


Fig 10.3 Montage de la prise de courant à bride



Fig 10.4 Illustration cotée matière plastique

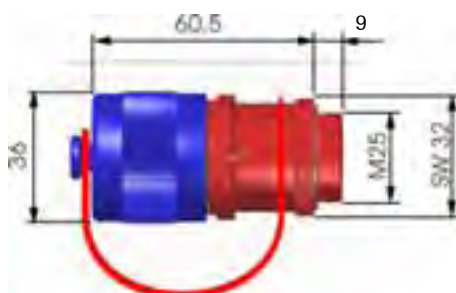


Fig. 10-1 prise de courant à bride

- | | | | |
|---|-------------------------------------|---|-----------------------|
| 1 | Joint | 4 | bloc de prise à bride |
| 2 | douille de prise de courant à bride | 5 | Ecrou-raccord |
| 3 | Steckbushen | | |

10.1 Démontage de la prise de courant à bride (Fig. 10-1)

⚠ N'insérer le socle connecteur que dans les boîtiers antidéflagrants Ex-e.

1. Dévisser le capuchon de la prise de courant à bride.
2. Extraire par l'avant le bloc de prise à bride (4) de la douille de prise de courant à bride (2).
3. Monter la bague en couleur comme repère sur le douille de prise de courant à bride (2). (voir chap.22)

10.2 Raccordement des conducteurs aux contacts mâles

⚠ L'isolation du conducteur doit atteindre les contacts mâles. Le conducteur ne doit pas être endommagé.

1. Dénuder tous les conducteurs du câble sur env. 8 mm.
2. Enficher les conducteurs dans l'ouverture des *contacts femelles* (3).
3. Pré-sertir tous les conducteurs avec la pince à sertir (-> accessoire) (Fig. 10.2) ou braser tous les contacts femelles et enfiler la gaine thermorétractable sur chaque brasure.

10.3 Montage de la prise de courant à bride

⚠ Monter aussi les contacts femelles qui ne sont pas raccordés.

! Les contacts femelles ne peuvent plus être démontés après avoir été pressés dans le bloc de prise de courant à bride.

1. Enficher la douille de prise de courant à bride (2) sur le câble.
2. Enfoncer tous les *contacts femelles* (3) jusqu'en butée dans les guidages hexagonaux du bloc de prise de courant à bride (4) (Fig. 10.1).
3. Engager le bloc de prise de courant à bride (4) avec l'ergot de guidage dans la rainure de guidage de la douille de prise de courant à bride (1) (Fig.10.3).

i L'enclenchement du bloc de prise de courant à bride doit être perceptible.

11 Montage du socle connecteur / de la prise de courant à bride (métal et matière plastique) avec conducteurs monofilaires

Fig 11.2 Gerätestecker mit Verdreh-schutz montieren

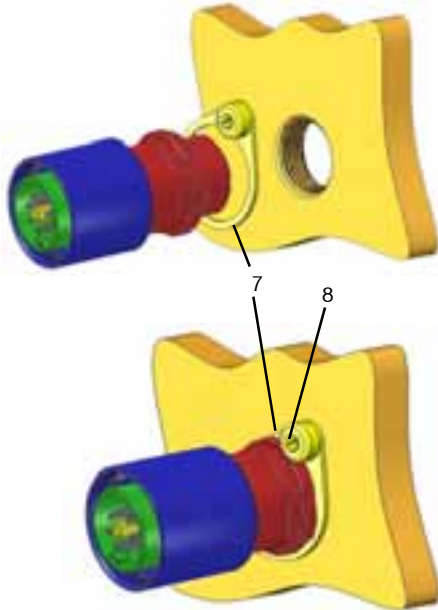


Fig 11.3 Illustration cotée socle connecteur métal

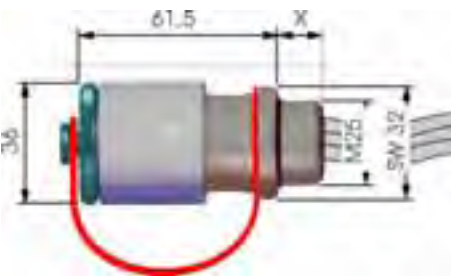


Fig 11.3.1 Illustration cotée socle connecteur 2L métal

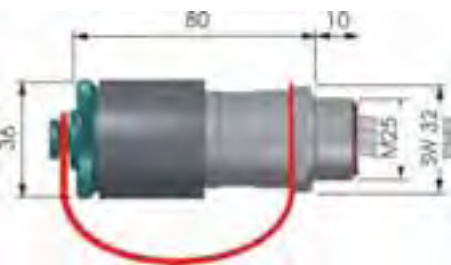


Fig 11.3.2 Illustration cotée prise de courant à bride

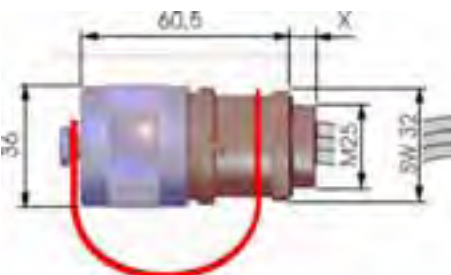


Fig. 11-1a Socle connecteur (métal)

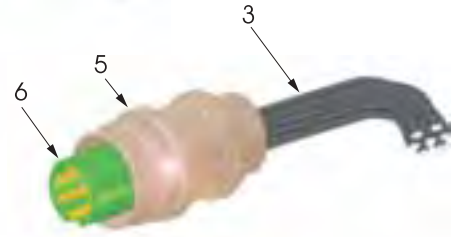


Fig. 11-1b Prise de courant à bride (métal)

- | | | | |
|---|-----------------------------|---|--|
| 1 | Ecrou-raccord | 4 | Bloc de socle connecteur |
| 2 | Douille du socle connecteur | 5 | Douille de la prise de courant à bride |
| 3 | Câble de raccordement | 6 | Bloc de prise de courant à bride |

11. 1 Préparation conducteurs de raccordement du socle connecteur / de la prise de courant à bride

Utiliser les câbles et les conducteurs conformément aux Caractéristiques techniques.

! Avec des conducteurs multifilaires ou à fils fins, traiter les extrémités conformément aux directives nationales et internationales (par ex. en utilisant des embouts).

L'isolation du conducteur doit atteindre l'embout. Le conducteur ne doit pas être endommagé.

Raccorder les conducteurs correctement isolés du câble en respectant les directives correspondantes.

Effectuer le raccordement du conducteur avec beaucoup de soin pour garantir la protection contre les explosions.

1. Dénuder tous les conducteurs du câble sur env. 8 mm.
2. Le cas échéant, placer des embouts sur tous les conducteurs et pincer à l'aide de la pince à embout.

11. 2 Vissage du connecteur / de la prise de courant à bride

! Ne monter le socle connecteur ou la prise de courant à bride que dans les boîtiers prévus à cet effet.

Les alésages filetés du boîtier de protection ou appareil à encastrer résistant à la pression doivent satisfaire aux exigences minima de la norme EN 50018, section 5. 3, tableau 3.

Pour garantir la protection contre les explosions, n'utiliser dans les orifices des boîtiers résistant à la pression que des socles connecteurs et des prises de courant à bride en métal, présentant le type de protection contre les explosions approprié.

Les filetages ne doivent pas être sales ou endommagés.

N'utiliser que les éléments d'étanchéité disponibles dans le socle connecteur ou la prise de courant à bride.

En vissant le socle connecteur ou la prise de courant à bride sur le câble ou le fil connecté, veiller à ne pas endommager l'isolation.

Les éléments de vissage doivent être vissés (à la main) avec un couple assurant une bonne étanchéité. (Couples de contrôle voir les Caractéristiques techniques)

Avant la connexion, s'assurer que les socles connecteurs et les prises de courant à bride sont en bon état.

! Intégrer les socles connecteurs et les prises de courant à bride en métal dans le potentiel terrestre.

1. Visser le socle connecteur ou la prise de courant à bride avec la protection antitorion (7) (Couples de contrôle -> Caractéristiques techniques).
2. Serrer à fond la vis de protection antitorion (8).
3. Bloquer le socle connecteur ou la prise de courant à bride par contre-écrou. Ne pas coller le socle connecteur pour l'empêcher de se desserrer, cela risquerait d'entraîner des dysfonctionnements.
4. Le cas échéant, le connecteur peut être verrouillé (Dispositif de verrouillage -> Accessoires, disponible sur option)

12 Raccordement du connecteur à ressort de rappel en cage (matière plastique ou métal) au câble

Fig 12.2 Montage du connecteur à ressort de rappel en cage

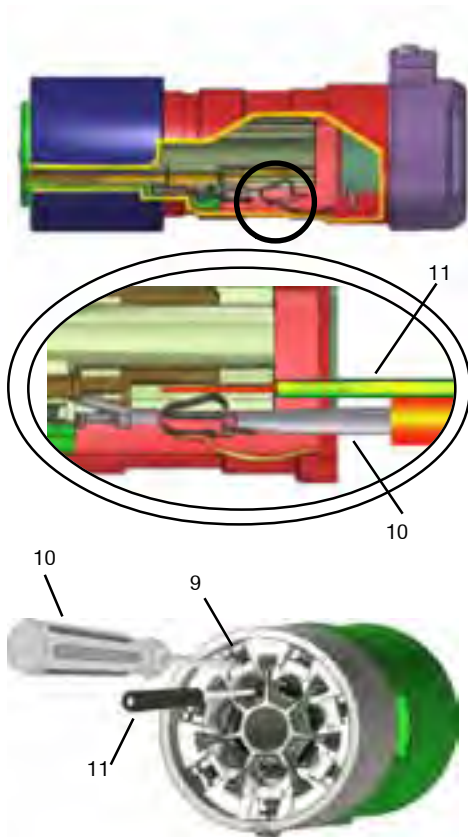


Fig 12.3 Montage du connecteur à ressort de rappel en cage



Fig 12.4 Illustration cotée matière plastique

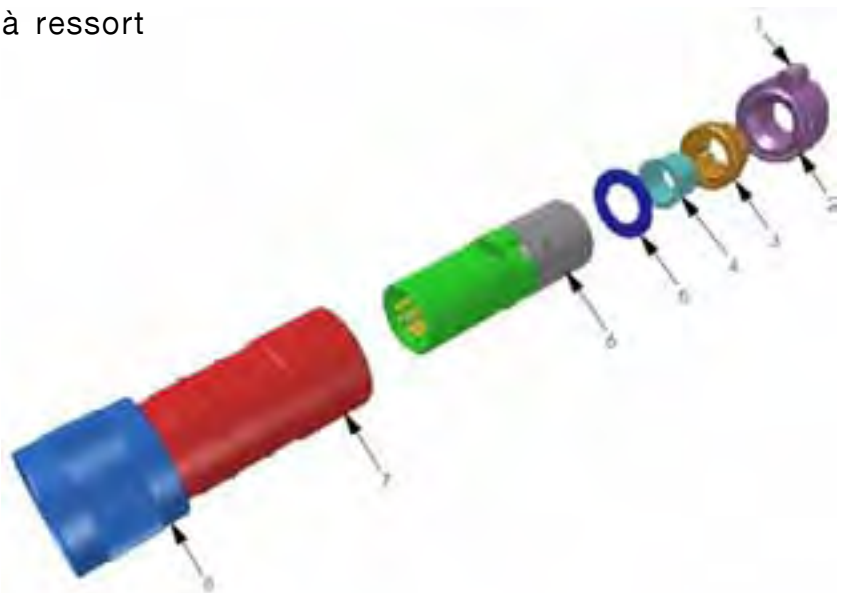
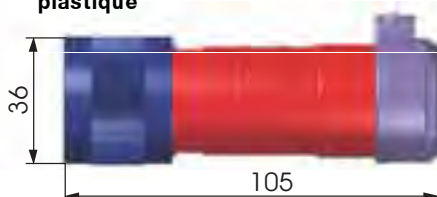


Fig. 12-1 Dénudage des conducteurs du câble

- | | |
|-----------------------|---------------------------|
| 1 Vis d'arrêt | 5 Rondelle de pression |
| 2 Pièce de pression | 6 Bloc de fiche à insérer |
| 3 Décharge de tension | 7 Douille de fiche |
| 4 Joint | 8 Ecrou-raccord |

12.1 Dénudage des conducteurs du câble

⚠ Utiliser des câbles et conducteurs conformes aux caractéristiques techniques indiquées dans ce mode d'emploi.

1. Dénuder le câble sur env. 30 mm.
2. Dénuder tous les conducteurs du câble sur env. 8 mm.
3. Monter le cas échéant des douilles d'extrémité sur tous les conducteurs.

12.2 Démontage du connecteur à ressort de rappel en cage (Fig. 12-1)

1. Dévisser la vis d'arrêt (1).
2. Sortir en la tournant la pièce de pression (2) de la douille de fiche (7).
3. Extraire par l'avant le bloc de fiche (6) de la douille de fiche (7).
4. Retirer pendant cette opération par l'arrière la décharge de tension (3), le joint (4), la rondelle de pression (5) de la douille de fiche (7).
5. Monter la bague en couleur comme repère sur la douille de fiche (7). (voir chap.22)

12.3 Enfichage des éléments de fiche à ressort de rappel en cage sur le câble

1. Enfichage des éléments de fiche à ressort de rappel en cage sur le câble

12.4 Montage du connecteur à ressort de rappel en cage

1. Ouvrir le verrouillage (9) avec le tournevis (10) (2.5x75) et enficher le conducteur (11) dans l'ouverture (Fig. 12.2).
2. Retirer le tournevis du verrouillage.
3. Répéter ces opérations pour tous les conducteurs.
La connexion entre les conducteurs et le contact mâle est établie.
4. Engager le bloc de fiche (6) avec l'ergot de guidage dans la rainure de guidage de la douille de fiche (7) (Fig. 12-3).
5. Enficher la rondelle de pression (5), le joint (4) et la décharge de tension (3) dans la douille de fiche (7).
- i** La rondelle de pression fait aussi office de support de blindage.
6. Visser la pièce de pression (2) (couple -> Caractéristiques techniques).
7. Visser la vis d'arrêt (1).

i Effectuer le démontage dans le sens inverse du montage.

13 Raccordement du prolongateur à ressort de rappel en cage au câble (matière plastique ou métal)

Fig 13.2 Montage du prolongateur à ressort de rappel en cage

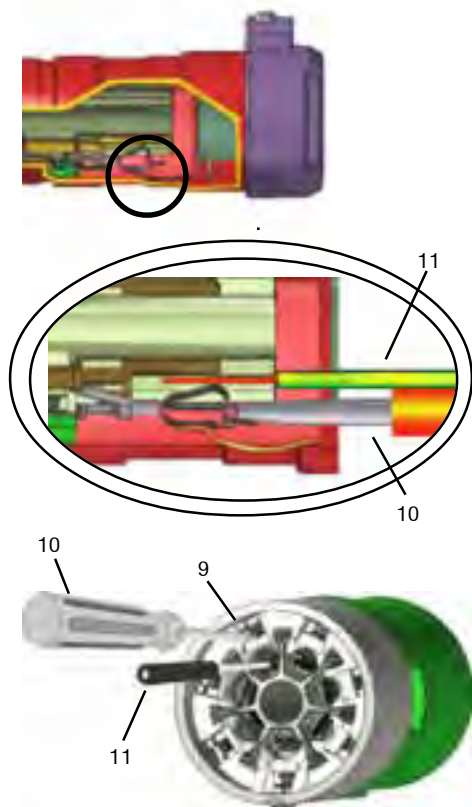


Fig 13.3 Montage du connecteur à ressort de rappel en cage



Fig 13.4 Illustration cotée matière plastique



Fig. 13-1 prolongateur à ressort de rappel en cage

- | | |
|-----------------------|---------------------------|
| 1 Vis d'arrêt | 5 Rondelle de pression |
| 2 Pièce de pression | 6 Bloc de prolongateur |
| 3 Décharge de tension | 7 Douille de prolongateur |
| 4 Joint | |

13.1 Dénudage des conducteurs du câble

⚠ N'utiliser que des câbles et conducteurs conformes aux caractéristiques techniques indiquées dans ce mode d'emploi.

1. Dénuder le câble sur env. 30 mm.
2. Dénuder tous les conducteurs du câble sur env. 8 mm.
3. Monter le cas échéant des douilles d'extrémité sur tous les conducteurs.

13.2 Démontage du prolongateur à ressort de rappel en cage (Fig. 13-1)

1. Dévisser la vis d'arrêt (1).
2. Sortir en la tournant la pièce de pression (2) de la douille de fiiche (7).
3. Extraire par l'avant le bloc de prolongateur (6) de la douille de prolongateur (7).
4. Retirer pour cette opération par l'arrière la décharge de tension (3), le joint (4), la rondelle de pression (5) de la douille de prolongateur (7).
5. Monter la bague en couleur comme repère sur la douille de prolongateur (7). (voir chap.22)

13.3 Enfichage des pièces de prolongateur à ressort de rappel en cage sur le câble

1. Enficher la pièce de pression (2), la décharge de tension (3), le joint (4) et la rondelle de pression (5) sur le câble.

13. 4 Montage du prolongateur à ressort de rappel en cage

1. Ouvrir le verrouillage (9) avec le tournevis (10) (2.5x75) et enficher le conducteur (11) dans l'ouverture (Fig. 13.2).
2. Retirer le tournevis du verrouillage.
3. Répéter ces opérations pour tous les conducteurs.

La connexion entre les conducteurs et le contact de fiche est établie.

4. Engager le bloc de fiche (6) avec l'ergot de guidage dans la rainure de guidage de la douille de prolongateur (7) (Fig. 13-3).
5. Enficher la rondelle de pression (5), le joint (4) et la décharge de tension (3) dans la douille de prolongateur (7).
La rondelle de pression fait aussi office de support de blindage.
6. Visser la pièce de pression (2) (couple-> Caractéristiques techniques).
7. Visser la vis d'arrêt (1).

i Effectuer le démontage dans l'ordre inverse du montage.

14 Raccordement du connecteur pour câbles armés (métal) au câble

Fig. 14.2 Dénudation du câble

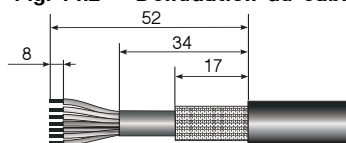


Fig. 14.3 Sertissage des conducteurs

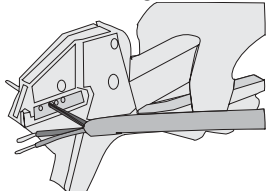


Fig. 14.4 Rabattement en arrière du blindage gaine

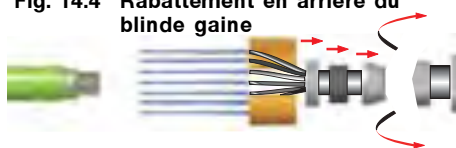


Fig. 14.5 Application de la douille isolante fractionnée „klik“



Fig. 14.6 Montage du bloc de fiche à insérer

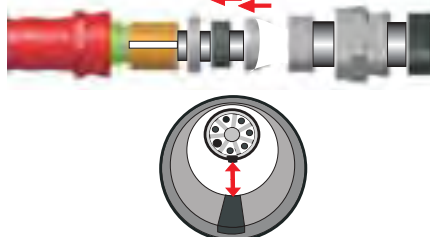


Fig. 14.7 Pose de la tresse de gaine

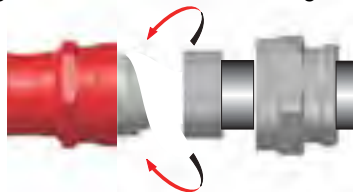


Fig. 14.8 Vissage des vis de pression

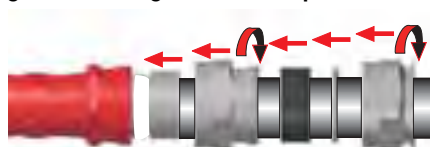
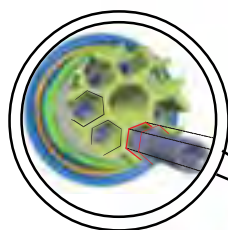


Fig. 14.9 Illustration cotée matière



- 1 Vis de pression extérieure
- 2 Bague de pression
- 3 Joint extérieur
- 4 Vis de pression intérieure
- 5 Douille
- 6 Cône de serrage
- 7 Joint intérieur

Fig. 14-1 Raccordement du connecteur pour câbles armés

- 8 Rondelle de pression intérieure
- 9 rondelle de poussée optionnelle avec la conduite de raccordement
- 10 Cas d'isolation divisé
- 11 Contact mâle
- 12 Bloc de fiche à insérer
- 13 douille de fiche

14.1 Raccordement des conducteurs

⚠ L'isolation du conducteur doit arriver jusqu'aux contacts mâles. Le conducteur ne doit pas être endommagé.

1. Dénudation du câble selon le croquis (Fig. 14.2)

14.2 Ouverture de la fiche (Fig. 14-1)

1. Desserrer le vissage et monter les pièces 1- 5 sur le câble.
2. Rabattre le blindage gaine vers l'arrière. (Fig.14.4)
3. Monter les pièces 6-8 sur le câble jusqu'à devant le blindage gaine.
4. Dévisser le cas échéant le capuchon du connecteur.
5. Chasser, par l'avant, le bloc de fiche (12) de la douille de fiche (13).
6. Ce faisant, sortir par l'arrière la douille isolante (10) de la douille de fiche (13).
7. Monter la bague en couleur comme repère sur la douille de fiche (13). (voir chap.22)

14.3 Connexion des conducteurs aux contacts mâles

⚠ L'isolation du conducteur doit arriver jusqu'aux contacts mâles. Le conducteur ne doit pas être endommagé.

- ! Sertir le câble de raccordement de la rondelle de pression optionnelle (9) avec le conducteur PE du câble dans le contact mâle épais de la Pos 7.
1. Enfiler le conducteur dans l'ouverture du contact mâle (11).
2. Pré-sertir tous les conducteurs avec la pince à sertir (→ accessoire) (Fig. 14.3). ou
braser tous les conducteurs avec les contacts mâles et enfiler la gaine thermorétractable sur chaque brasure.

14.4 Montage de la fiche

⚠ Monter aussi les contacts mâles non raccordés.

! Les contacts mâles ne peuvent plus être démontés après avoir été pressés dans le bloc de fiche.

1. Le contact mâle de la position 7 a un plus gros diamètre. Pour éviter toute confusion, enficher celui-ci en premier dans son support. Introduire, d'abord sans les fixer, les autres contacts mâles dans les supports correspondants. Enfoncer maintenant tous les contacts mâles (11) jusqu'à l'enclenchement dans le guidage hexagonal du bloc de fiche (12) (Fig. 14-1).
2. Ecarter la douille isolante (10) puis la comprimer autour des conducteurs jusqu'à l'enclenchement (Fig. 15.5).
3. Monter la douille isolante (10) sur le bloc de fiche (12) (Fig. 14.6).
4. Engager le bloc de fiche (11) avec l'ergot de guidage dans la rainure de la douille de fiche (13) (Fig. 14.6)
5. Insérer la rondelle de pression (8), le joint intérieur (7), et le cône de calage (6) dans la douille de fiche (13) (Fig. 14.7)..
6. Poser le blindage gaine sur le cône de calage (6) (Fig. 14.7).
7. Monter la douille (5) sur le blindage gaine. Le blindage doit être calé sur tout le pourtour et ne pas dépasser de la douille de fiche (Fig. 14.8).
8. Serrer la vis de pression intérieure (4) (Couples de contrôle -> Caractéristiques techniques)
9. Monter le joint extérieur (3) et la bague de pression (2). Veiller à un bon calage du joint.
10. Visser la vis de pression extérieure (1). Ce faisant, caler la vis de pression intérieure (4) pour l'empêcher de tourner. (Couples de contrôle -> Caractéristiques techniques).

15 Connexion du coupleur pour câbles armés (métal) au câble

Fig. 15.2 Dénudation du câble

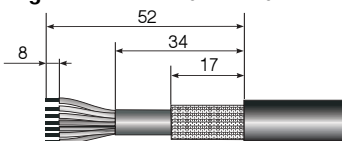


Fig. 15.3 Pré-sertissage des conducteurs

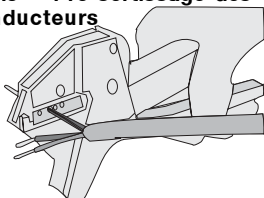


Fig. 15.4 Rabattement en arrière du blindage gaine

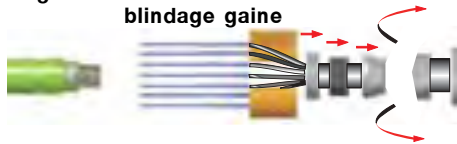


Fig. 15.5 Application de la douille isolante fractionnée

„klick“



Fig. 15.6 Montage du prolongateur

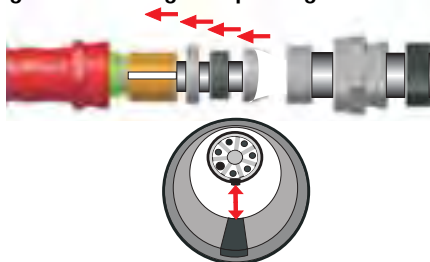


Fig. 15.7 Pose de la tresse de gaine

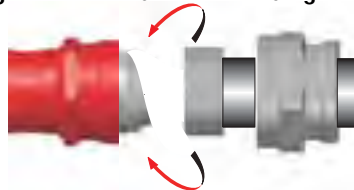


Fig. 15.8 Vissage des vis de pression

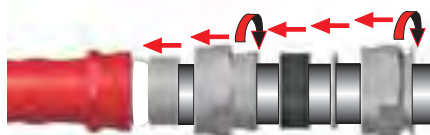
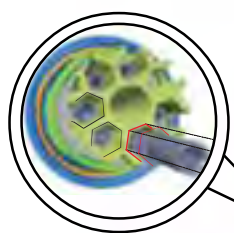


Fig. 15.9 Illustration cotée matière



- | | | | |
|---|----------------------------|----|--|
| 1 | Vis de pression extérieure | 8 | Rondelle de pression intérieure |
| 2 | Bague de pression | 9 | rondelle de poussée optionnelle avec la conduite de raccordement |
| 3 | Joint extérieur | 10 | Cas d'isolation divisé |
| 4 | Vis de pression intérieure | 11 | Contact femelle |
| 5 | Douille | 12 | Bloc de coupler à insérer |
| 6 | Cône de serrage | 13 | douille de coupler |
| 7 | Joint intérieur | | |

Fig. 15-1 coupler du connecteur pour câbles armés

15.1 Raccordement des conducteurs

⚠ L'isolation du conducteur doit arriver jusqu'aux contacts mâles. Le conducteur ne doit pas être endommagé.

1. Dénudation du câble selon le croquis (Fig. 15.2)

15.2 Ouverture de la coupler (Fig. 15-1)

1. Desserrer le vissage et monter les pièces 1- 5 sur le câble.
2. Rabattre le blindage gaine vers l'arrière. (Fig.15.4)
3. Monter les pièces 6-8 sur le câble jusqu'à devant le blindage gaine.
4. Dévisser le cas échéant le capuchon du connecteur.
5. Chasser, par l'avant, le bloc de coupler (12) de la douille de coupler (13).
6. Ce faisant, sortir par l'arrière la douille isolante (10) de la douille de coupler (13).
7. Monter la bague en couleur comme repère sur la douille de fiche (13). (voir chap.22)

15.3 Illustration cotée matière

⚠ L'isolation du conducteur doit atteindre le contact femelle. Le conducteur ne doit pas être endommagé.

⚠ Sertir le câble de raccordement de la rondelle de pression optionnelle (9) avec le conducteur PE du câble dans le contact mâle épais de la Pos 7.

1. Enfiler le conducteur dans l'ouverture du contact femelle (11).
2. Pré-sertir tous les conducteurs avec la pince à sertir (-> accessoire) (Fig. 15.3). ou braser tous les conducteurs avec les contacts femelles et enfiler la gaine thermorétractable sur chaque brasure.

15.4 Montage du prolongateur

⚠ Monter aussi les contacts femelles qui ne sont pas raccordés.

⚠ Les contacts femelles ne peuvent plus être démontés après avoir été pressés dans le bloc de prolongateur.

1. Le contact femelle de la position 7 a un plus gros diamètre. Pour éviter toute confusion, enficher celui-ci en premier dans son support. Introduire, d'abord sans les fixer, les autres contacts mâles dans les supports correspondants. Enfoncer maintenant tous les contacts femelles (11) jusqu'à l'enclenchement dans le guidage hexagonal du bloc de fiche (12) (Fig. 15-1).
2. Ecarter la douille isolante (10) et la comprimer autour des conducteurs jusqu'à l'enclenchement (Fig. 15.5).
3. Monter la douille isolante (10) sur le bloc de prolongateur (12) (Fig. 15.6).
4. Engager le bloc de coupler (11) avec l'ergot de guidage dans la rainure de la douille de coupler (13) (Fig. 15.6)
5. Insérer la rondelle de pression (8), le joint intérieur (7), et le cône de calage (6) dans la douille de coupler (13) (Fig. 15.7).
6. Poser le blindage gaine sur le cône de calage (6) (Fig. 15.7).
7. Monter la douille (5) sur le blindage gaine. ⚠ Le blindage doit être calé sur tout le pourtour et ne pas dépasser de la douille de coupler (Fig. 15.8).
8. Serrer la vis de pression intérieure (4) (Couples de contrôle -> Caractéristiques techniques)
9. Monter le joint extérieur (3) et la bague de pression (2). Veiller à un bon calage du joint.
10. Visser la vis de pression extérieure (1). ⚠ Ce faisant, caler la vis de pression intérieure (4) pour l'empêcher de tourner. (Couples de contrôle -> Caractéristiques techniques).

16 Vissage d'un raccord coudé

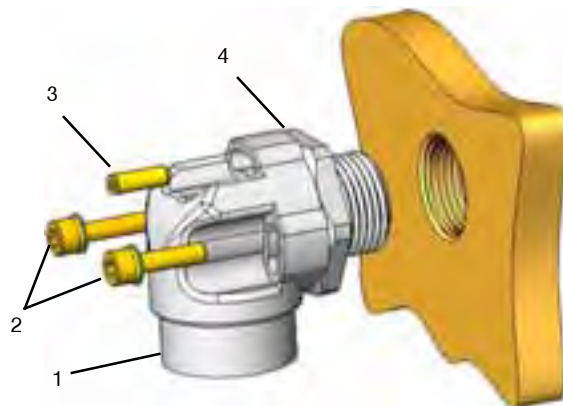


Fig. 16-1 raccord coudé

1	raccord coudé	3	vis anti-torsion
2	vis de fixation	4	manchon fileté

16.1 Vissage d'un raccord coudé

! Les filets doivent concorder.

S'assurer que les filets sont propres et non endommagés.

⚠ En cas de mauvais montage ou de montage avec des filets encrassés ou endommagés, la protection contre les explosions n'est plus garantie.

Veiller à ce que la bague d'étanchéité soit posée correctement lors du vissage et ne soit pas endommagée.

Ne pas endommager les brins ou conduites lors du vissage.

Bien visser le raccord coudé / le manchon fileté (4) dans le boîtier (tenir compte du couple d'essai -> Caractéristiques techniques).

Vissage du raccord coudé (Fig. 16.1)

1. Visser le raccord coudé (1) / manchon fileté (4).
2. Ajuster le raccord coudé.
3. Visser les vis de fixation (2).
4. Visser les vis anti-torsion (3).
5. Effectuer le démontage dans l'ordre inverse du montage.

Adaptation de la position du raccord coudé.

1. Desserrer/dévisser les vis de fixation (2). Desserrer/dévisser le cas échéant aussi la vis anti-torsion (3).
2. Tourner le raccord coudé (1) dans la position souhaitée.
3. Visser les vis de fixation (2) dans des alésages filetés visibles du manchon fileté (4).
4. Serrer la vis anti-torsion (4).

Vissage du socle connecteur / de la prise de courant à bride dans le raccord coudé

1. Visser et serrer le socle connecteur / la prise de courant à bride dans le raccord coudé.

(tenir compte du couple d'essai -> Caractéristiques techniques).

Fig 16.1 Illustration cotée matière



17 Dispositif de verrouillage

Le connecteur peut être fourni avec un dispositif de verrouillage. Dans l'état branché, il peut être verrouillé avec un cadenas. (diamètre de l'arceau articulé 3- 6 mm)

Fig 17.1 Dispositif de verrouillage



18 Maintenance / Réparation



Avertissement:

***Danger de mort par électrocution !
Mettre le connecteur hors tension avant
toute maintenance/réparation.***

***S'assurer qu'à l'ouverture des appareils
aucune atmosphère explosive ne soit
présente.***

***Les travaux de maintenance / de
réparation sont régis par les
prescriptions nationales correspondantes
ainsi que par les règles techniques
générales reconnues.***

***Lors d'une maintenance, contrôler avant
tout les pièces dont dépend le type de
protection antidéflagration (par ex. l'état
du boîtier, des joints, des contacts mâles,
des contacts femelles).***

***Utiliser exclusivement les pièces
d'origine du fabricant pour les travaux de
maintenance/de réparation.***

***Immédiatement remplacer les contacts
mâles et femelles endommagés ou
envoyer le connecteur au fabricant pour
réparation.***

***En cas d'endommagement du blindage
résistant à la pression, seul un
remplacement est autorisé. Dans le
doute, envoyer le connecteur au fabricant
pour réparation.***

***Les réparations concernant la protection
contre les explosions sont réservées au
fabricant ou à un électricien qualifié
conformément à la réglementation
nationale en vigueur.***

***Des modifications et transformations de
connecteurs ne sont pas définies.***

***L'exploitant déterminera lui-même les
intervalles de maintenance du connecteur.***

A noter :

- > Ne pas traiter ou laquer des surfaces pour la limitation de fentes.
- > Contrôler l'état de toutes les pièces du connecteur.
- > Ne pas réparer des pièces endommagées du connecteur.
- > Remplacer les pièces endommagées ou l'ensemble du dispositif de connexion.

19. Elimination

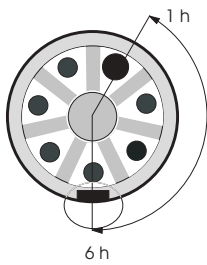
- > Eliminer le connecteur conformément aux prescriptions locales.

Modifications et compléments de gamme réservés.

	Crimpzange crimping tool L'aide de la pince	GHG 570 1902 R0001
	Satz Buchsen 1,5 mm², 7-polig set contact female 1,5 mm², 7-pole Ensemble contact femelle 1,5 mm², 7-pôles Satz Buchsen 2,5 mm², 7-polig set contact female 2,5 mm², 7-pole Ensemble contact femelle 2,5 mm², 7-pôles	GHG 570 1905 R0005 GHG 570 1905 R0006
	Satz Steckerstifte 1,5 mm², 6-polig+PE set plug pins 1,5 mm², 6-pole +PE Ensemble contact mâle 1,5 mm², 6-pôles+PE Satz Steckerstifte 1,5 mm², 7-polig set plug pins 1,5 mm², 7-pole Ensemble contact mâle 1,5 mm², 7-pôles Satz Steckerstifte 2,5 mm², 6-polig+PE set plug pins 2,5 mm², 6-pole+PE Ensemble contact mâle 2,5 mm², 6-pôles+PE Satz Steckerstifte 2,5 mm², 7-polig set plug pins 2,5 mm², 7-pole Ensemble contact mâle 2,5 mm², 7-pôles	GHG 570 1904 R0007 GHG 570 1904 R0008 GHG 570 1904 R0009 GHG 570 1904 R0010
	Kunststoff Schutzkappe Kupplung / Steckdose Protection cap palatic coupler / flange socket capuchon platique prolongateur / prise de bride Kunststoff Schutzkappe Stecker / Gerätestecker Protection cap palatic plug / flange coupler capuchon platique fiche / socle connecteur Metall Schutzkappe Kupplung / Steckdose Protection cap metal coupler / flange socket capuchon métal prolongateur / prise de bride Metall Schutzkappe Stecker / Gerätestecker Protection cap metal plug / flange coupler capuchon métal fiche / socle connecteur	GHG 570 1903 R0005 GHG 570 1903 R0006 GHG 570 1903 R0007 GHG 570 1903 R0008
	Zugentlastung Dichtung / Scheibe 7 - 11 mm Strain relief, seal / thrust washer 7 - 11 mm Décharge de tension, joint / rondelle de pression 7 - 11 mm Zugentlastung Dichtung / Scheibe 11 - 15 mm Strain relief, seal / thrust washer 11 - 15 mm Décharge de tension, joint / rondelle de pression 11 - 15 mm Zugentlastung Dichtung / Scheibe + PE 7 - 11 mm Strain relief, seal / thrust washer+PE 7 - 11 mm Décharge de tension, joint / rondelle de pression+PE 7 - 11 mm Zugentlastung Dichtung / Scheibe + PE 11 - 15 mm Strain relief, seal / thrust washer + PE 11 - 15 mm Décharge de tension, joint / rondelle de pression + PE 11 - 15 mm	GHG 570 1907 R0003 GHG 570 1907 R0004 GHG 570 1907 R0005 GHG 570 1907 R0006
	Verdrehschutz für Einbaustecker und Flanschsteckdose Anti-torsion protection for Inlet and Flange socket protection anti-torsion de socle connecteur et prise de bride	GHG 570 1901 R0003
	Schraubendreher für Käfigzugfederklemme Screwdriver for spring cage terminal tournevis de raccordement du ressort de traction à cage	GHG 570 1908 R0001

Kabeltyp kind of cable Types de câbles	Kabel cable câbles
	d in mm
Ölflex classic 100 5G2,5	11,9
Ölflex classic 110 7G1,5	8,8
Ölflex classic 400P 5G2,5	10,0
H05 V2V2-F 5G1,5	9,9
H05 V2V2-F 5G2,5	12,0
H05-RR-F 5G1,5	10,2
Y-JZ 07x1,5	8,8
NYM 7x1,5	10,5
NYM 5x2,5	12,1
YYY 5G1,5	11,1
YYY 5G2,5	13,3
LIYCY 5x0,75	7,5
ELSPRO-FLEX THERM 3x1,5	9,1

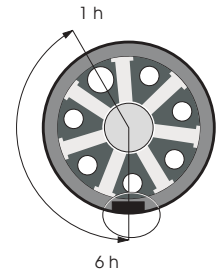
22 Uhrzeitenübersicht Time Code Temps codage



Um den Code (Uhrzeit) der Kupplung / des Steckers festzustellen, die Führungsnase / Nut nach unten (6h) drehen. Alle weiteren Codes resultieren aus dieser Lage. Zur Kennzeichnung des jeweiligen Codes sollten die beiliegende Farbring verwendet werden.

To climp the code (timecode) fo the coupler / plug the leader nut is turned down. All other codes are results of this position. For an easy identification of the different time codes the included colour rings shall be used.

Pour constater le code (heure) de l'embrayage/prise de courant que le nez de conduite/cannelure tourne vers le bas (6h). Tous les autres codes résultent de cette situation. Les anneaux de couleurs beiliegende devraient être utilisés au marquage du code respectif.



Spannung Voltage Tension	Polzahl No. of. pol No.de pôles	Code Code Code	Kupplung / Coupler / Prolongateur /	Flanschsteckdose / Flange socket / Prise à bride	Stecker Plug Fiche	/ Gerätestecker / Inlet / socle connecteur	Farbring Code Colour ring code couleurs anneau
Sonderzeit Special time Temps spécial	7	1 h					- - -
Sonderzeit Special time Temps spécial	7	2 h					grün green vert
Sonderzeit Special time Temps spécial	7	3 h					- - -
110-130 V AC	6 + PE	4 h					gelb yellow jaune
Sonderzeit Special time Temps spécial	6 + PE	5 h					grün / rot green / red vert / rouge
230-250 V AC	6 + PE	6 h					rot red rouge
Sonderzeit Special time Temps spécial	6 + PE	7 h					- - -
24 V DC	7	8 h					grau grey gris
Sonderzeit Special time Temps spécial	6 + PE	9 h					
400 V AC	6 + PE	10 h					blau blue bleu
Sonderzeit Special time Temps spécial	6 + PE	11 h					- - -
24 V AC	6 + PE	12 h					ohne Ring without ring sans anneau

Wir / we / nous

Cooper Crouse-Hinds GmbH

Neuer Weg-Nord 49

D-69412 Eberbach

erklären in alleiniger Verantwortung, dass sie
hereby declare in full responsibility, that the
Déclarants se n'ont seule responsabilité, que les

Mehrfachsteckverbindung eXLink, 6+1-polig
multiple plug and socket systems eXLink, 6+1-pole
multiple fiches et prises eXlink, à 6 +1-pôles

II G Ex de II C T 6

Typ - eXLink 6 + 1

GHG 572

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
Prescriptions de la Directive

Titel und/oder Nr. sowie Ausgabe/Gutachten der Norm
Title and/or NR. and date of issue of the standard
Titre et/ou NR. ainsi que date de l'émission des normes

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

EN 60 079-0: 2004
EN 60 079-1: 2004
EN 60 079-7: 2004
EN 60 529: 1991 + A1: 2000
EN 61 984: 2001
EN 60 999-1: 2000

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.

89/336 EG: Elektromagnetische Verträglichkeit
89/336 EC: Electromagnetic compatibility
89/336 CE: Compatibilité électromagnétique

EN 60 947-1: 2004

Eberbach, den 17.08.2006

Ort und Datum
Place and date
Lieu et date

I.A. R. Brägel
Leiter Labor
Head of Laboratory
Chef du Département de Laboratoire

I.V. H. Huter
Leiter des Approbatoren
Head of Approval Office
Chef du Département d'approbation

Zertifizierungsstelle
Notified Body for the certification
Organes Notifiés et Compétents

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

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

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 instructions given in the accompanying operating instructions must be followed.
Afin d'assurer le bon fonctionnement des appareils, prière de respecter les directives qui mènent à l'emploi de ceux-ci.

 **CEAG**

COOPER Crouse-Hinds GmbH

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