



Ex Steckverbinder miniCON

Reihe 8595/1

– Für künftige Verwendung aufbewahren! –

Inhaltsverzeichnis

1	Allgemeine Angaben.....	3
1.1	Hersteller.....	3
1.2	Zu dieser Betriebsanleitung	3
1.3	Weitere Dokumente	3
1.4	Konformität zu Normen und Bestimmungen	3
2	Erläuterung der Symbole	4
2.1	Symbole in der Betriebsanleitung	4
2.2	Symbole am Gerät.....	4
3	Sicherheit.....	5
3.1	Bestimmungsgemäße Verwendung.....	5
3.2	Qualifikation des Personals	5
3.3	Restrisiken	6
4	Transport und Lagerung	7
5	Projektierung.....	8
5.1	Einbau in Gehäuse	8
6	Montage und Installation.....	12
6.1	Montage / Demontage	12
7	Inbetriebnahme.....	34
7.1	Steckverbinder verbinden/trennen	34
8	Instandhaltung, Wartung, Reparatur.....	35
8.1	Instandhaltung	35
8.2	Wartung	35
8.3	Reparatur.....	35
9	Rücksendung	35
10	Reinigung.....	36
11	Entsorgung.....	36
12	Zubehör und Ersatzteile.....	36
13	Anhang A	37
13.1	Technische Daten	37
14	Anhang B	45
14.1	Maßangaben / Befestigungsmaße.....	45

1 Allgemeine Angaben

1.1 Hersteller

R. STAHL Schaltgeräte GmbH
Am Bahnhof 30
74638 Waldenburg
Germany

Tel.: +49 7942 943-0
Fax: +49 7942 943-4333
Internet: r-stahl.com
E-Mail: info@r-stahl.com

1.2 Zu dieser Betriebsanleitung

- ▶ Diese Betriebsanleitung, insbesondere die Sicherheitshinweise, vor Gebrauch aufmerksam lesen.
- ▶ Alle mitgeltenden Dokumente beachten (siehe auch Kapitel 1.3)
- ▶ Betriebsanleitung während der Lebensdauer des Geräts aufbewahren.
- ▶ Betriebsanleitung dem Bedien- und Wartungspersonal jederzeit zugänglich machen.
- ▶ Betriebsanleitung an jeden folgenden Besitzer oder Benutzer des Geräts weitergeben.
- ▶ Betriebsanleitung bei jeder von R. STAHL erhaltenen Ergänzung aktualisieren.

ID-Nr.: 296383 / 859560300030
Publikationsnummer: 2023-11-02·BA00·III·de·01

Die Originalbetriebsanleitung ist die deutsche Ausgabe.
Diese ist rechtsverbindlich in allen juristischen Angelegenheiten.

1.3 Weitere Dokumente





- Datenblatt
 - Nationale Informationen und Dokumente zum Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen (siehe auch Kapitel 1.4)
- Dokumente in weiteren Sprachen, siehe r-stahl.com.

1.4 Konformität zu Normen und Bestimmungen




- IECEx, ATEX, EU-Konformitätserklärung und weitere nationale Zertifikate und Dokumente stehen unter folgendem Link zum Download bereit:
<https://r-stahl.com/de/global/support/downloads/>
Je nach Geltungsbereich können zusätzliche, ex-relevante Informationen als Anhang beigefügt sein.
- IECEx zusätzlich unter: <https://www.iecex.com/>

2 Erläuterung der Symbole

2.1 Symbole in der Betriebsanleitung

Symbol	Bedeutung
	Hinweis zum leichteren Arbeiten
 GEFAHR!	Gefahrensituation, die bei Nichtbeachtung der Sicherheitsmaßnahmen zum Tod oder zu schweren Verletzungen mit bleibenden Schäden führen kann.
 WARNUNG!	Gefahrensituation, die bei Nichtbeachtung der Sicherheitsmaßnahmen zu schweren Verletzungen führen kann.
 VORSICHT!	Gefahrensituation, die bei Nichtbeachtung der Sicherheitsmaßnahmen zu leichten Verletzungen führen kann.
HINWEIS!	Gefahrensituation, die bei Nichtbeachtung der Sicherheitsmaßnahmen zu Sachschäden führen kann.

2.2 Symbole am Gerät

Symbol	Bedeutung
 <small>05594E00</small>	CE-Kennzeichnung gemäß aktuell gültiger Richtlinie.
 <small>02198E00</small>	Gerät gemäß Kennzeichnung für explosionsgefährdete Bereiche zertifiziert.
 <small>11048E00</small>	Sicherheitshinweise, welche unerlässlich zur Kenntnis genommen werden müssen: Bei Geräten mit diesem Symbol sind die entsprechenden Daten und / oder die sicherheitsrelevanten Hinweise der Betriebsanleitung zu beachten!

3 Sicherheit

Das Gerät wurde nach dem aktuellen Stand der Technik unter anerkannten sicherheitstechnischen Regeln hergestellt. Dennoch können bei seiner Verwendung Gefahren für Leib und Leben des Benutzers oder Dritter bzw. eine Beeinträchtigung des Geräts, der Umwelt und von Sachwerten entstehen.

- ▶ Gerät nur einsetzen
 - in unbeschädigtem Zustand
 - bestimmungsgemäß, sicherheits- und gefahrenbewusst
 - unter Beachtung dieser Betriebsanleitung

3.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Ex Steckverbinder der Reihe 8595/1 werden zum Schnellanschluss von explosionsgeschützten elektrischen Betriebsmitteln im Ex- und Industriebereich verwendet. Sie dienen z.B. zum Busanschluss, zur Signal- und Datenübertragung, zur Stromversorgung von ortsveränderlichen Steuerungen, von elektrischen Anlagen sowie von beweglichen Maschinen und Antrieben.

Sie sind zum Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen der Zonen 1, 2, 21 und 22; Zone 21 und 22 für Ex "eb" Stromkreise; Zone 0, 1, 2 für Ex "i" Stromkreise geeignet. Die technische Daten der Leitungen und Verschraubungen sind zu berücksichtigen.

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört die Beachtung dieser Betriebsanleitung und der mitgeltenden Dokumente, z.B. der Datenblätter. Alle anderen Anwendungen sind nur nach Freigabe der Firma R. STAHL bestimmungsgemäß.

3.2 Qualifikation des Personals

Für die in dieser Betriebsanleitung beschriebenen Tätigkeiten ist eine entsprechend qualifizierte Fachkraft erforderlich. Dies gilt vor allem für Arbeiten in den Bereichen

- Montage/Demontage des Geräts
- Installation
- Inbetriebnahme
- Instandhaltung, Reparatur, Reinigung

Fachkräfte, die diese Tätigkeiten ausführen, müssen einen Kenntnisstand haben, der relevante nationale Normen und Bestimmungen umfasst.

Für Tätigkeiten in explosionsgefährdeten Bereichen sind weitere Kenntnisse erforderlich! R. STAHL empfiehlt einen Kenntnisstand, der in folgenden Normen beschrieben wird:

- IEC/EN 60079-14 (Projektierung, Auswahl und Errichtung elektrischer Anlagen)
- IEC/EN 60079-17 (Prüfung und Instandhaltung elektrischer Anlagen)
- IEC/EN 60079-19 (Geräte-Reparatur, Überholung und Regenerierung)

3.3 Restrisiken

3.3.1 Explosionsgefahr

Im explosionsgefährdeten Bereich kann, trotz Konstruktion des Geräts nach aktuellem Stand der Technik, eine Explosionsgefahr nicht gänzlich ausgeschlossen werden.

- ▶ Alle Arbeitsschritte im explosionsgefährdeten Bereich stets mit größter Sorgfalt durchführen!
- ▶ Gerät nur unter Einhaltung der Technischen Daten (siehe Kapitel "Technische Daten") transportieren, lagern, projektieren, montieren und betreiben.

Mögliche Gefahrenmomente ("Restrisiken") können nach folgenden Ursachen unterschieden werden:

Mechanische Beschädigung

Während des Transports, der Montage oder der Inbetriebnahme können das Gerät oder Teile davon beschädigt werden. Solche Beschädigungen können unter anderem den Explosionsschutz des Geräts teilweise oder komplett aufheben. Explosionen mit tödlichen oder schweren Verletzungen von Personen können die Folge sein.

- ▶ Gerät nur in Originalverpackung oder gleichwertiger Verpackung transportieren.
- ▶ Verpackung und Gerät auf Beschädigung prüfen. Beschädigungen umgehend an R. STAHL melden. Beschädigtes Gerät nicht montieren und nicht in Betrieb nehmen.

Übermäßige Erwärmung oder elektrostatische Aufladung

Durch eine nachträgliche Modifikation am Gerät, durch den Betrieb außerhalb zugelassener Bedingungen oder eine unsachgemäße Reinigung kann sich das Gerät stark erwärmen oder elektrostatisch aufladen. Explosionen mit tödlichen oder schweren Verletzungen von Personen können die Folge sein.

- ▶ Gerät nur innerhalb der vorgeschriebenen Betriebsbedingungen betreiben (siehe Kennzeichnung auf dem Gerät und Kapitel "Technische Daten").
- ▶ Gerät nicht in Bereichen einsetzen, in denen stark ladungserzeugende Prozesse auftreten.

Falsche Spannungswerte oder ungesicherte Anschlüsse

Unsachgemäße Anschlüsse oder das Stecken und Trennen der Verbindungen bei zu hoher Spannung können Zündfunken verursachen. Explosionen mit tödlichen oder schweren Verletzungen von Personen können die Folge sein.

- ▶ Beim Abisolieren/Abmanteln der Leitungen korrekte Abmantel-/Abisolierlänge beachten, siehe Kapitel "Technische Daten".
- ▶ Leiter beim Abisolieren/Abmanteln nicht beschädigen.
- ▶ Gerät unter Last nur bis zum max. zulässigen Bemessungsbetriebsstrom und zur max. zulässigen Bemessungsbetriebsspannung Stecken oder Trennen (siehe Kapitel "Technische Daten").
- ▶ Steckverbinder bei Einsatz für eigensichere Stromkreise gemäß Ex ia/ib IIC T6 entsprechend kennzeichnen.
- ▶ Eigensichere und nicht-eigensichere Stromkreise nicht gemeinsam in einer Steckverbindung zusammenführen.

- ▶ Sicherstellen, dass die männliche Ausführung (Stiftkontakte) des miniCON-Systems bei getrennter Steckverbindung stets spannungsfrei ist.
- ▶ Nur Geräte mit übereinstimmenden Spannungswerten von Stecker/Gerätestecker und Kupplung/Flanschsteckdose verbinden.
- ▶ Steckverbinder bei beidseitig gespeisten Bussen (z.B. Profibus DP oder Ethernet) und unbenutzte Steckverbinder mit Schutzkappen verschließen.
- ▶ Bei Bussen, die die Spannungsversorgung der Teilnehmer beinhalten (z.B. Profibus PA oder Foundation Fieldbus H1), den Stecker/Gerätestecker am Teilnehmer installieren.

Unsachgemäße Montage, Installation, Inbetriebnahme, Instandhaltung oder Reinigung

Grundlegende Arbeiten wie Montage, Installation, Inbetriebnahme, Instandhaltung oder Reinigung des Geräts dürfen nur nach gültigen nationalen Bestimmungen des Einsatzlandes und von qualifizierten Personen durchgeführt werden. Ansonsten kann der Explosionsschutz aufgehoben werden. Explosionen mit tödlichen oder schweren Verletzungen von Personen können die Folge sein.

- ▶ Montage, Installation, Inbetriebnahme und Instandhaltung nur durch qualifizierte und autorisierte Personen (siehe Kapitel 3.2) durchführen lassen.
- ▶ Komponenten bei der Montage nicht beschädigen.
- ▶ Bei Montage, Installation und Wartung ausschließlich Originalteile/-ersatzteile von R. STAHL Schaltgeräte GmbH verwenden.
- ▶ Reparaturen am Gerät nur mit Original-Ersatzteilen und nach Absprache mit R. STAHL durchführen.
- ▶ Steckverbindung nach Kurzschluss im Stromkreis auf Funktion prüfen und gegebenenfalls austauschen.
- ▶ Gerät nur innerhalb der beschriebenen Möglichkeiten umbauen.

4 Transport und Lagerung

- ▶ Gerät sorgfältig und unter Beachtung der Sicherheitshinweise (siehe Kapitel "Sicherheit") transportieren und lagern.
- ▶ Gerät in Originalverpackung, trocken (keine Betauung), in stabiler Lage und sicher vor Erschütterungen lagern.

5 Projektierung

- i** Es kann jede eigenständig zugelassene Kabelverschraubung verwendet werden. Dabei die Gewindelänge der Kabelverschraubung beachten:
- mit integrierter Zugentlastung: 15 mm
 - ohne Zugentlastung: 10 mm (da Verwendung der 2-Ohrklemme erforderlich)

Anforderungen an die Anschlussleitung:

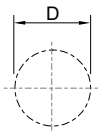
- Die Anschlussleitung muss für die Installation und den Anwendungsbereich geeignet sein.
- Es müssen die Anforderungen an die Installation der Anschlussleitung nach IEC/EN 60079-14 eingehalten werden.

Einbaulage:

- Staub: Einbaulage nach IEC/EN 60079-14 berücksichtigen
- Gas: alle Einbaulagen erlaubt

5.1 Einbau in Gehäuse

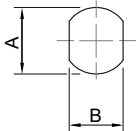
Maßzeichnungen (alle Maße in mm [Zoll]) – Änderungen vorbehalten



24077E00

Gewindegröße	D
M20	Ø 20 +0,3 [Ø 0,79 +0,012]
M25	Ø 25 +0,3 [Ø 0,98 +0,012]
M32	Ø 32 +0,3 [Ø 1,26 +0,012]

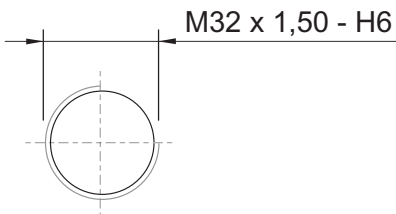
Öffnungsbild Ex e Gehäuse, für Durchgangsbohrungen



24078E00

Gewindegröße	A	B
M20	Ø 20 +0,3 [Ø 0,79 +0,012]	Ø 16,20 +0,2 [Ø 0,64 +0,008]
M25	Ø 25 +0,3 [Ø 0,98 +0,012]	Ø 21,70 +0,2 [Ø 0,85 +0,008]

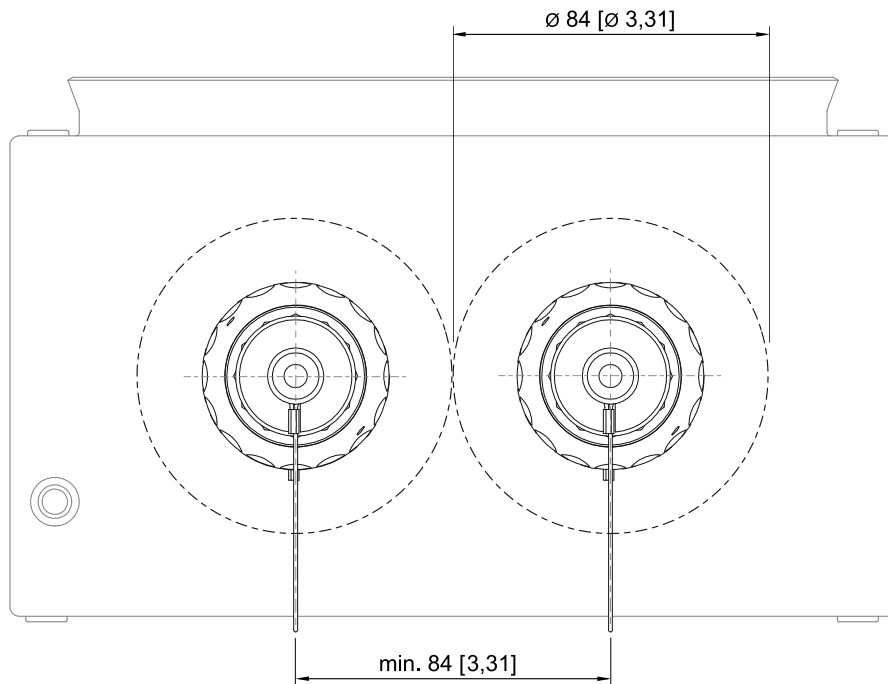
Öffnungsbild Ex e Gehäuse, für Durchgangsbohrungen mit Verdrehschutz



23092E00

Öffnungsbild Ex d Gehäuse

Maßzeichnungen (alle Maße in mm [Zoll]) – Änderungen vorbehalten

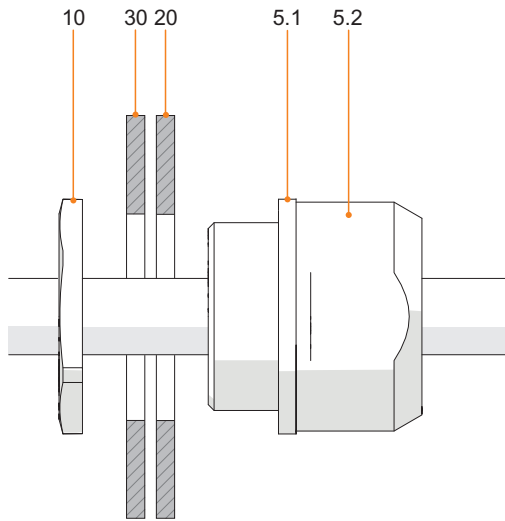


23170E00

Empfohlener Kollisionsrahmen für optimale Bedienung

Einbau in Kunststoffgehäuse

Variante 1
(max. Wandstärke: 3 mm)



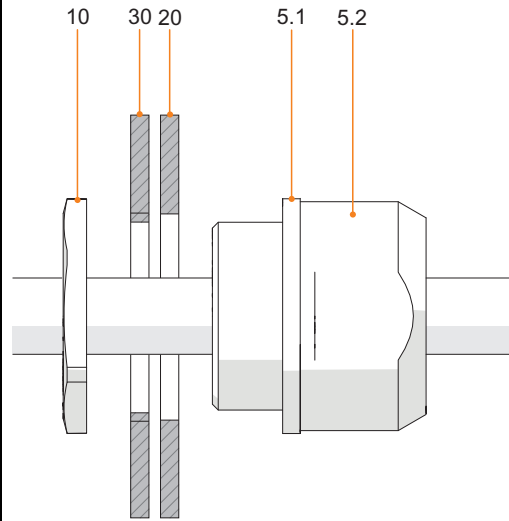
23169E00

Legende

- 10 = 1 Mutter¹⁾ in flacher Ausführung und Selbstlockerungsschutz durch Einkleben
- 20 = Gehäusewand
- 30 = Metallplatte 2 mm mit Durchgangsbohrung

¹⁾ Die Berechnung erfolgte mit einer Mutter H = 4 mm.
Bei Verwendung einer höheren Mutter muss die max. Wandstärke gegebenenfalls entsprechend reduziert werden.

Variante 2
(max. Wandstärke: 3 mm)



23079E00

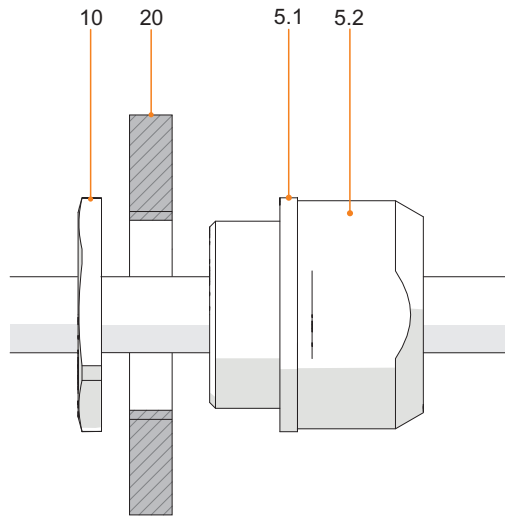
Legende

- 10 = 1 Mutter¹⁾ in flacher Ausführung als Lockerungsschutz
- 20 = Gehäusewand
- 30 = Metallplatte 3 mm mit Gewinde

Einbau in Metallgehäuse

Variante 1

(max. Wandstärke: 7 mm, mit Gewinde)



23077E00

Legende

10 = 1 Mutter¹⁾ in flacher Ausführung oder Selbstlockerungsschutz durch Einkleben

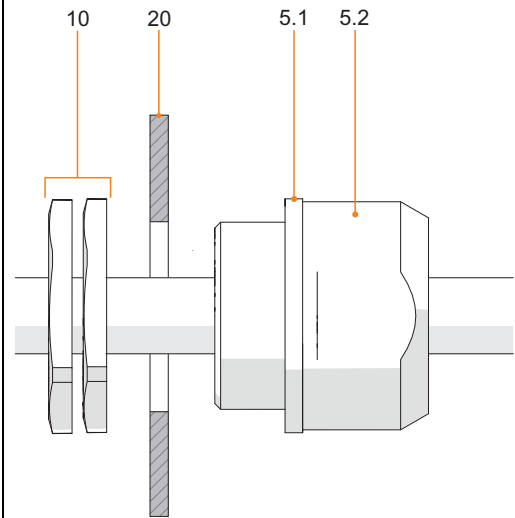
20 = Gehäusewand 7 mm mit Gewinde

¹⁾ Die Berechnung erfolgte mit einer Mutter H = 4 mm.

Bei Verwendung einer höheren Mutter muss die max. Wandstärke gegebenenfalls entsprechend reduziert werden.

Variante 2

(min. Wandstärke: 1,5 mm, max. Wandstärke: 3 mm, mit Durchgangsbohrung)



23078E00

Legende

10 = 1 Mutter¹⁾ in flacher Ausführung und 1 Mutter¹⁾ in flacher Ausführung als Lockerungsschutz

20 = Gehäusewand mit Durchgangsbohrung

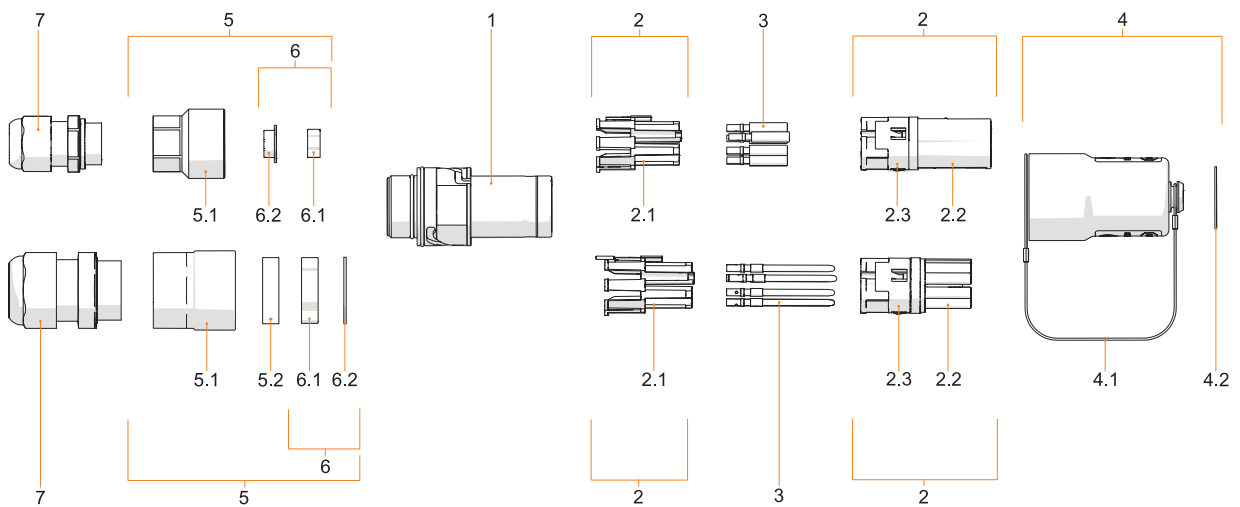
6 Montage und Installation

6.1 Montage / Demontage

- ▶ Gerät sorgfältig und nur unter Beachtung der Sicherheitshinweise (siehe Kapitel "Sicherheit") montieren.
- ▶ Folgende Einbaubedingungen und Montageanweisungen genau durchlesen und exakt befolgen.
- ▶ Einbaugrafiken sowie Maßzeichnungen in diesem Kapitel, im Kapitel "Technische Daten" und im Kapitel "Anhang B, Maßzeichnungen") beachten.

6.1.1 Montage Kupplung und Stecker

Variante Kupplung PA (Kunststoff), Metall, inkl. reverse Gender



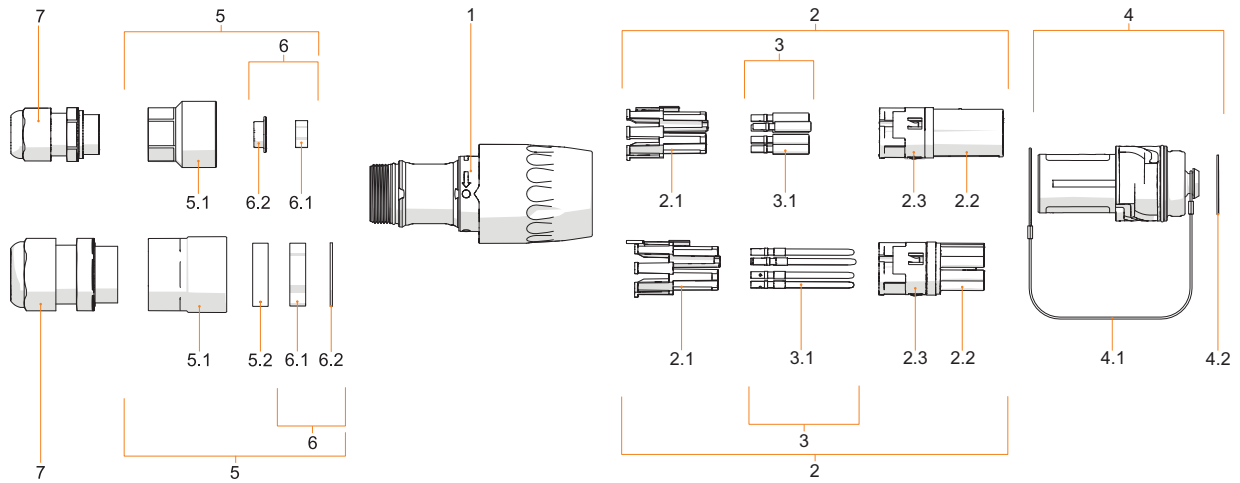
22702E00

Legende

KIT	KIT-Teile Buchse (Standard)	KIT-Teile Stift (reverse Gender)
1 = KIT 8595 Grundteil	= Grundteil Kupplung	
2 = KIT 8595 Einsatz für Kontakte	2.1 = Kontakthalter Buchse	2.1 = Kontakthalter Stift
	2.2 = Isolierkörper Buchse	2.2 = Isolierkörper Stift
	2.3 = PE-Kontakt (nur bei Metallvariante)	
3 = KIT 8595 Kontakte	3 = Buchsenkontakt	3 = Stiftkontakt
4 = KIT 8595 Schutzkappe	4.1 = Schutzkappe Kupplung (Buchse)	4.1 = Schutzkappe Kupplung (rev)
	4.2 = Codierscheibe	

KIT	KIT-Teile Buchse (Standard)	KIT-Teile Stift (reverse Gender)
5 = KIT 8595 Adapter M20	5.1 = Adapter M20	
	6.1 = 2-Ohrklemme 5-13 (nur bei Kunststoffvariante)	
	6.2 = Zentrierscheibe (nur bei Kunststoffvariante)	
5 = KIT 8595 Adapter M25	5.1 = Adapter M25	
	5.2 = Distanzhülse	
	6.1 = 2-Ohrklemme 13-17 (nur bei Kunststoffvariante)	
	6.2 = Stützscheibe (nur bei Kunststoffvariante)	
6 = KIT 8595 2-Ohrklemme klein (nur bei Metall- variante M20)	6.1 = 2-Ohrklemme 5-13	
	6.2 = Zentrierscheibe	
6 = KIT 8595 2-Ohrklemme groß (nur bei Metall- variante M25)	6.1 = 2-Ohrklemme 13-17	
	6.2 = Stützscheibe	
7 = Verschraubung (standardmäßig nur bei Kunststoffvariante, bei Metallvariante optional)		

Variante Stecker PA (Kunststoff), Metall, inkl. reverse Gender



23059E00

Legende

KIT	KIT-Teile Stift (Standard)	KIT-Teile Buchse (reverse Gender)
1 = KIT 8595 Grundteil	= Grundteil Stecker	
2 = KIT 8595 Einsatz für Kontakte	2.1 = Kontakthalter Stift	2.1 = Kontakthalter Buchse
	2.2 = Isolierkörper Stift	2.2 = Isolierkörper Buchse
	2.3 = PE-Kontakt (nur bei Metallvariante)	
3 = KIT 8595 Kontakte	3.1 = Stiftkontakt	3.1 = Buchsenkontakt
4 = KIT 8595 Schutzkappe	4.1 = Schutzkappe Stecker (Stift/rev)	
	4.2 = Codierscheibe	
5 = KIT 8595 Adapter M20	5.1 = Adapter M20	
	6.1 = 2-Ohrklemme 5-13 (nur bei Kunststoffvariante)	
	6.2 = Zentrierscheibe (nur bei Kunststoffvariante)	
5 = KIT 8595 Adapter M25	5.1 = Adapter M25	
	5.2 = Distanzhülse	
	6.1 = 2-Ohrklemme 13-17 (nur bei Kunststoffvariante)	
	6.2 = Stützscheibe (nur bei Kunststoffvariante)	
6 = KIT 8595 2-Ohrklemme klein (nur bei Metallvariante M20)	6.1 = 2-Ohrklemme 5-13	
	6.2 = Zentrierscheibe	
6 = KIT 8595 2-Ohrklemme groß (nur bei Metallvariante M25)	6.1 = 2-Ohrklemme 13-17	
	6.2 = Stützscheibe	
7 = Verschraubung (standardmäßig nur bei Kunststoffvariante, bei Metallvariante optional)		


GEFAHR! Explosionsgefahr durch falsche Reihenfolge und unvollständige Montage!

Nichtbeachten führt zu tödlichen oder schweren Verletzungen.

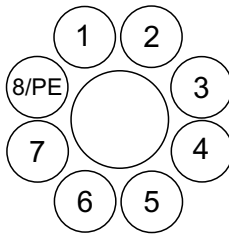
- ▶ Vollständigkeit der Komponenten prüfen.
- ▶ Montageschritte ausschließlich in angegebener Reihenfolge durchführen.
- ▶ Nur geeignetes Werkzeug verwenden.
- ▶ Komponenten bei der Montage nicht beschädigen.
- ▶ Sicherstellen, dass alle angegebenen Komponenten verbaut werden.
- ▶ Bei Metall-Variante: Geeignetes Schmiermittel (z.B. Molycote D-Paste) auf allen Gewinden anbringen, um eine Kaltverschweißung beim Aufbringen des Anzugsdrehmoments zu verhindern.
- ▶ Gewinde erst ganz zum Schluss und mit angegebenem Anzugsdrehmoment anziehen.

1.	▶ Leitungseinführung (5.2) an Adapter (5.1) (M20 bzw. M25) schrauben.															
2.	▶ Schutzkappe (4.1), Leitungseinführung inkl. Adapter auf Leitung ziehen. Dabei die Aderausrichtung (Punkt 5) beachten.															
3.	<p>2-Ohrklemme auswählen Leitungseinführung ohne integrierte Zugentlastung, z.B. 8161</p> <p>▶ 2-Ohrklemme auswählen</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%;">Leitungs-Ø L</th> <th style="width: 50%;">Schellenkennzeichnung</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>5 ... 7 mm</td> <td>5 - 7 bzw. 7</td> </tr> <tr> <td>7 ... 9 mm</td> <td>7 - 9 bzw. 9</td> </tr> <tr> <td>9 ... 11 mm</td> <td>9 - 11 bzw. 11</td> </tr> <tr> <td>11 ... 13 mm</td> <td>11 - 13 bzw. 13</td> </tr> <tr> <td>13 ... 15 mm</td> <td>13 - 15 bzw. 15</td> </tr> <tr> <td>15 ... 17 mm</td> <td>14 - 17 bzw. 17</td> </tr> </tbody> </table>	Leitungs-Ø L	Schellenkennzeichnung	5 ... 7 mm	5 - 7 bzw. 7	7 ... 9 mm	7 - 9 bzw. 9	9 ... 11 mm	9 - 11 bzw. 11	11 ... 13 mm	11 - 13 bzw. 13	13 ... 15 mm	13 - 15 bzw. 15	15 ... 17 mm	14 - 17 bzw. 17	<p>Leitungseinführung mit integrierter Zugentlastung Keine 2-Ohrklemme notwendig: ▶ weiter zu Punkt 4.</p>
Leitungs-Ø L	Schellenkennzeichnung															
5 ... 7 mm	5 - 7 bzw. 7															
7 ... 9 mm	7 - 9 bzw. 9															
9 ... 11 mm	9 - 11 bzw. 11															
11 ... 13 mm	11 - 13 bzw. 13															
13 ... 15 mm	13 - 15 bzw. 15															
15 ... 17 mm	14 - 17 bzw. 17															
4.	<p>Besonderheiten für Leitungseinführung: Leitungseinführung ohne integrierte Zugentlastung, z.B. 8161, CMP C2K</p> <p>M20: ▶ Zentrierscheibe (6.2) (nur bis Leitungsaußen-Ø 9 notwendig) und 2-Ohrklemme (6.1) auf Leitung ziehen.</p> <p>M25: ▶ 2-Ohrklemme (Spannbereich 14 ... 17): 2-Ohrklemme (6.1) und dann Stützscheibe (6.2) auf Leitung ziehen. ▶ 2-Ohrklemme (Spannbereich 13 ... 15): 2-Ohrklemme (6.1) und dann Distanzhülse (5.2) auf Leitung ziehen.</p> <p>HINWEIS! Bei mehradrigen Datenkabeln einen Schrumpfschlauch verwenden, um ein Quetschen der einzelnen Adern durch die 2-Ohrklemme zu verhindern. Montage des Schrumpfschlauchs siehe Punkt 5.</p>	<p>Leitungseinführung mit integrierter Zugentlastung, z.B. CMP A2e100</p> <p>M20: ▶ weiter zu Punkt 5.</p> <p>M25: ▶ Distanzhülse (5.2) auf Leitung ziehen.</p>														

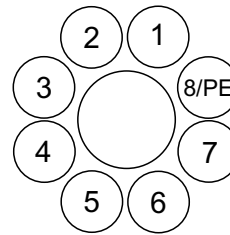
5.

Leitung vorbereiten

- Darauf achten, dass die Aderkennzeichnung (Farbe bzw. Ziffern) mit der Pol-Kennzeichnung übereinstimmt. Falls nicht, das andere Ende der Leitung vorbereiten.



22700E00

**Aderausrichtung
für Buchsenkontakte**


22701E00

**Aderausrichtung
für Stiftkontakte**
Vorzugsbelegung:**Leitungen mit Aderkennzeichnung nach VDE 0293-380 (Farbe)**

3 Adern: 1-blau, 2-braun, 3...7-n/a, PE: grün/gelb

4 Adern: 1-braun, 2-schwarz, 3-grau, 4...7-n/a, PE: grün/gelb

5 Adern: 1-blau, 2-braun, 3-schwarz, 4-grau, 5...7-n/a, PE: grün/gelb

Leitungen mit Aderkennzeichnung nach EIA/TIA 568A (Farbe)

Netzwerkkabel: 1-weiß/grün, 2-grün, 3-weiß/orange, 4-blau, 5-weiß/blau, 6-orange, 7-weiß/braun, 8-braun

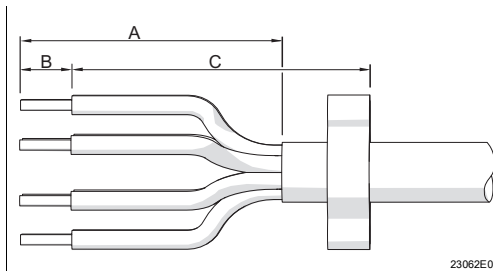
Leitungen mit Aderkennzeichnung nach VDE 0293-338 (Ziffern)

Belegung entspricht der Ziffer der Ader; PE: grün/gelb

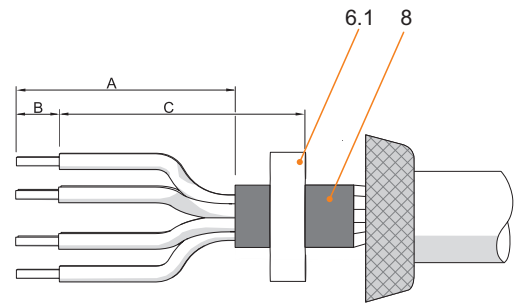
Leitungen mit Aderkennzeichnung in Anlehnung an DIN 47100 (Farbe)

1-weiß, 2-braun, 3-grün, 4-gelb, 5-grau, 6-rosa, 7-blau, 8-rot

- Leitung nach folgenden Maßen abmanteln und -isolieren, um sie fürs Lötten bzw. Crimpen vorzubereiten. Sicherstellen, dass gemäß IEC/EN 61140 der PE-Leiter ausreichend länger als die anderen Leiter ist. Somit wird der PE-Leiter im Falle eines Versagens der Zugentlastung erst als Letzter unterbrochen.



Standard-Leitung



Leitung mit Schirm (nur bei Metall)

(Auflage des Schirms siehe Betriebsanleitung des Herstellers der Kabelverschraubung)

Bei Verwendung eines Schrumpfschlauchs:

- Nach Abmantelung der Leitung den Schrumpfschlauch (8) über die Adern ziehen und an Position A (siehe Tabelle) aufschumpfen.

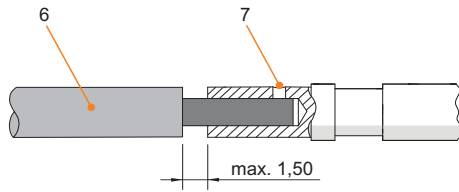
Löten:

Querschnitt		Abmantellänge / Schrumpfschlauchposition A [mm]	Abisolierlänge B [mm]	Position 2-Ohrklemme C [mm]
0,25 mm ²	AWG24	30 ±1	4 ±0,5	39 ±1
0,34 mm ²	AWG22		5 ±0,5	
0,5 mm ²	AWG20			
0,75 mm ²	AWG18			
1 mm ²				
1,5 mm ²	AWG16		5,5 ±0,5	

Crimpen:

Querschnitt		Abmantellänge / Schrumpfschlauchposition A [mm]	Abisolierlänge B [mm]	Position 2-Ohrklemme C [mm]
0,5 mm ²	AWG20	30 ±1	4 ±0,5	39 ±1
0,75 mm ²	AWG18		5 ±0,5	
1 mm ²				
1,5 mm ²	AWG16			
2,5 mm ²	AWG14		5,5 ±0,5	

6. ▶ Vorbereitete Leitung in Bohrung des Kontakts einführen.



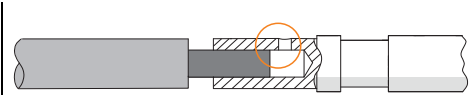
22704E00

Legende

- 6 = Leitung
- 7 = Kontrollbohrung

Ursachen für fehlerhafte Verbindungen:

- Litze zu kurz abisoliert.
- Leiter nicht durch die Kontrollbohrung sichtbar.



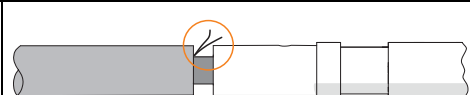
22705E00

- Litze zu lang abisoliert oder nicht ganz in Bohrung eingeführt.



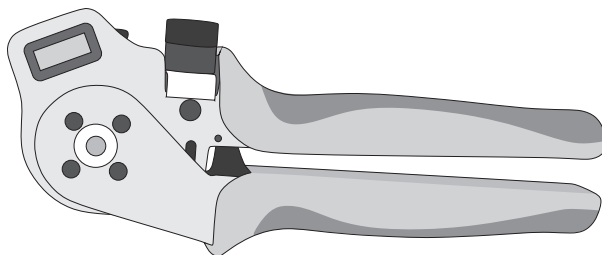
22706E00

- Nicht alle Drähte in die Bohrung eingeführt.



22707E00

7. ▶ Leitung nach folgenden Vorgaben löten bzw. crimpen:



23063E00

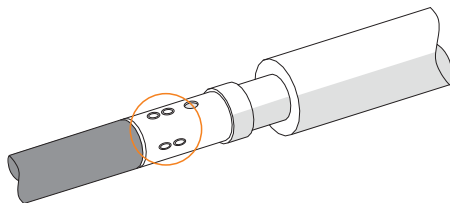
Zum Crimpen Vierdorncrimpzange DigiCrimp 0,14 ... 6 mm² (Art. Nr. 295689) oder gleichwertige Vierdorncrimpzange mit digitalem Einstellbereich verwenden. Zur korrekten Positionierung der Crimpung kann die Kontaktaufnahme (Art. Nr. 299586) verwendet werden.
 Einstellposition Aufnahme: Buchsenkontakt: 1 / Stiftkontakt: 3
 (Details siehe Anleitung Crimpzange).

Löten:

Querschnitt		KIT Stift-/ Buchsen- kontakt [mm ²]	Kontroll- durchmesser [mm]
0,25 mm ²	AWG24	0,25 ... 0,5	1,8
0,34 mm ² 0,5 mm ²	AWG22 AWG20	0,75 ... 1,0	2,2
0,75 mm ² 1 mm ²	AWG18	1,5	2,8
1,5 mm ²	AWG16	2,5	3,2

Crimpen:

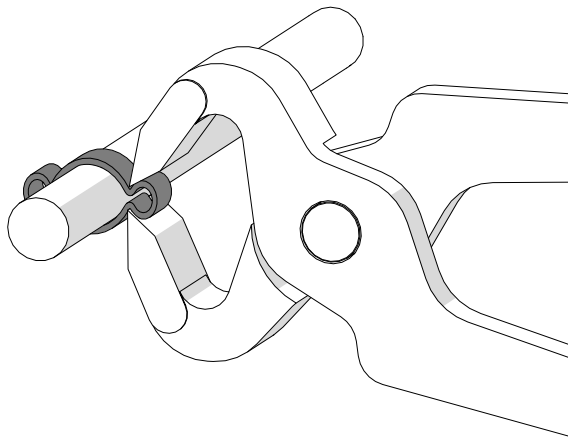
Querschnitt		KIT Stift-/ Buchsen- kontakt [mm ²]	Kontroll- durchmesser [mm]	Einstellmaß Crimpzange
0,5 mm ²	AWG20	0,25 ... 0,5	1,8	0,92
0,75 mm ²	–	0,75 ... 1,0	2,2	1,15
1,0 mm ²	–			1,25
–	AWG18			1,20
1,5 mm ²	–	1,5	2,8	1,40
–	AWG16	2,5	3,2	1,35
2,5 mm ²	–			1,68
2 mm ²	AWG14			1,62



- Crimpung einmal mittig ausführen. Dabei Einstellmaß der Crimpzange beachten.

22712E00

8. 2-Ohrklemme (6.1) quetschen (nur bei Leitungseinführungen ohne integrierte Zugentlastung, z.B. 8161).

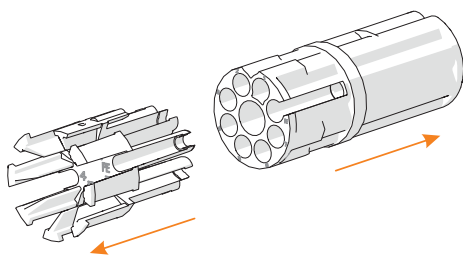


22708E00

- ▶ 2-Ohrklemme positionieren, siehe Punkt 5, Tabelle "Crimpen", Maß C.
- ▶ 2-Ohrklemme mit geeignetem Werkzeug (z.B. von Knipex) crimpen. Durch abwechselndes Crimpen der beiden "Ohren" kann ein Quetschen des Leitungsmantels verhindert werden.

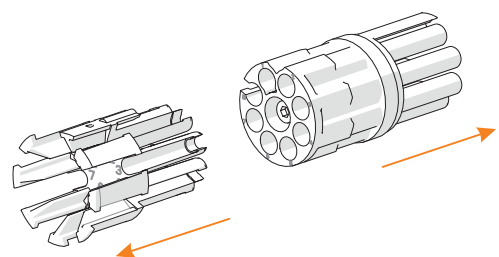
9. PE-Kontaktring (2.3) (nur bei Metall-Varianten)
- ▶ < 60 V: PE-Kontaktring kann entfernt werden.
 - ▶ > 60 V: PE-Kontaktring darf nicht entfernt werden. Der PE-Ring wird direkt mit Stift/Buchse (8/PE) verbunden. Dadurch wird eine leitende Verbindung des Kontakts mit dem metallischen Gehäuse hergestellt.

10. Isolierkörper (2.2) und Kontakthalter (2.1) trennen



22688E00

Buchseinsatz



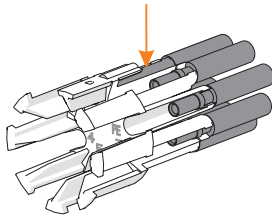
22711E00

Stifteinsatz

11. Kontaktteile (3.1) in Kontakthalter (2.1) montieren

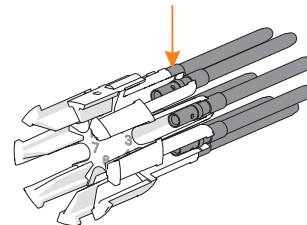
HINWEIS! Kontaktteile so montieren, dass kein Pol ungenutzt bleibt.

- ▶ Kontaktteile in Kontakthalter einclippen. Auf Nummerierung der Pole achten, damit die Steckverbinder zusammenpassen.



Buchsen-Kontakthalter

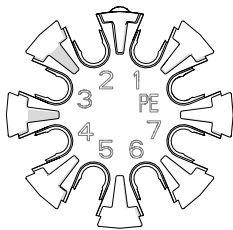
22691E00



Stift-Kontakthalter

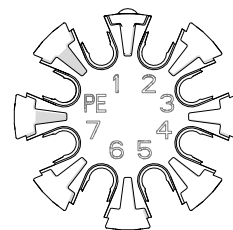
22692E00

- ▶ Bei der Belegung immer bei 1 starten und bei PE enden. PE ist PE bzw. 8. Pol.



Buchsen-Kontakthalter

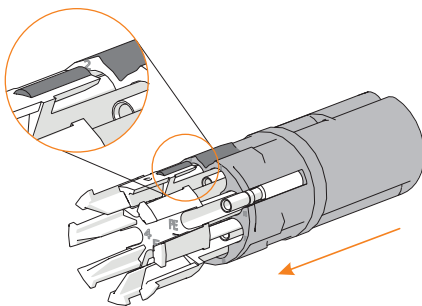
22689E00



Stift-Kontakthalter

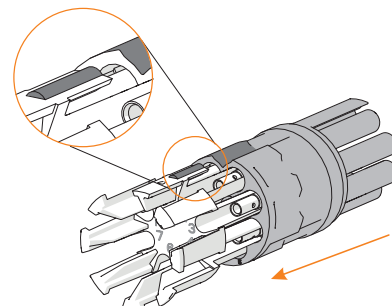
22690E00

12. ▶ Kontakthalter (2.1) in Isolierkörper (2.2) stecken.



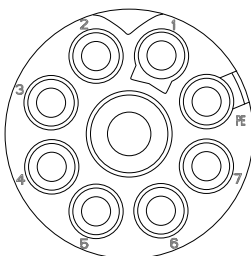
**Buchsen-Kontakthalter /
-Isolierkörper**

22694E00



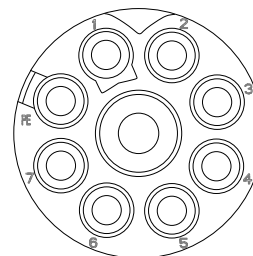
**Stift-Kontakthalter/
-Isolierkörper**

22695E00



Buchsen-Isolierkörper

23167E00



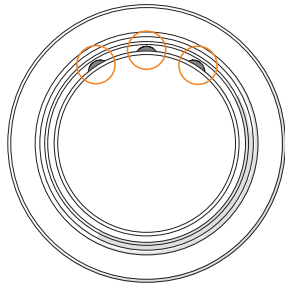
Stift-Isolierkörper

23168E00

- ▶ Nase am Kontakthalter zur Nut im Isolierkörper ausrichten.
- ▶ Kontakthalter hinten zusammendrücken, damit die Kontakte leichter eingeschoben werden können.

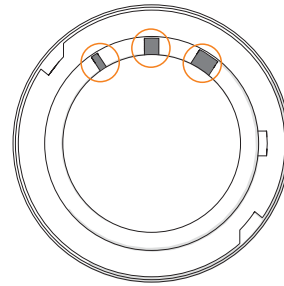
13. Codierung einstellen und prüfen

13.1. Grundteil-Kupplung (1)



3-2-1 Ansicht hinten

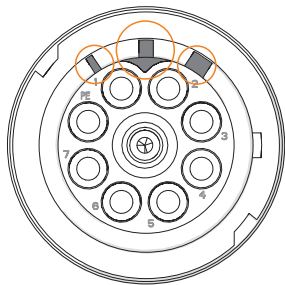
22696E00



1-2-3 Ansicht vorne

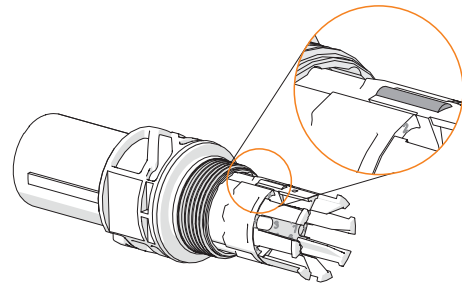
22697E00

- ▶ Buchsen- bzw. Stifteinsatz in der gewünschten Codierung von hinten in Grundteil-Kupplung schieben.



Beispiel für Codierung 2

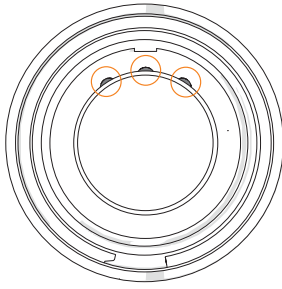
22699E00



22698E00

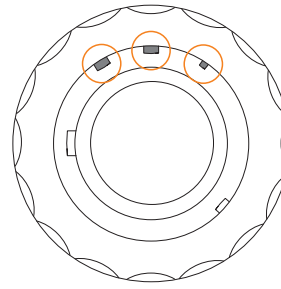
- ▶ Codierung von vorne bzw. im montierten Zustand prüfen.
Das Dreieck im Kontakteinsatz befindet sich an der Position der eingestellten Codierung.
Wenn das Grundteil leicht schräg gehalten wird, ist die eingestellte Codierung besser zu sehen.

13.2. Grundteil-Stecker (1)



1-2-3 Ansicht hinten

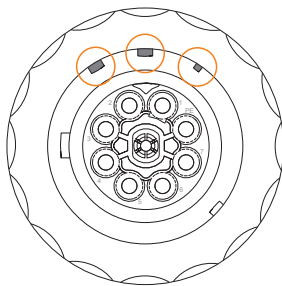
23064E00



3-2-1 Ansicht vorn

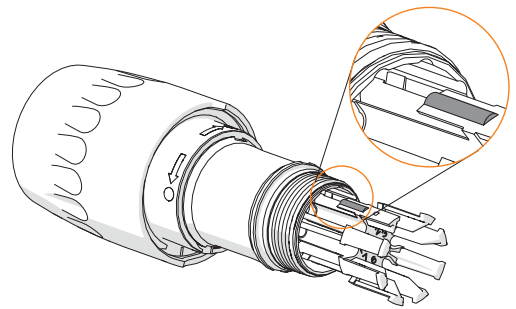
23065E00

- Buchsen- bzw. Stifteinsatz in der gewünschten Codierung von hinten in Grundteil-Stecker schieben.



Beispiel für Codierung 2

23067E00



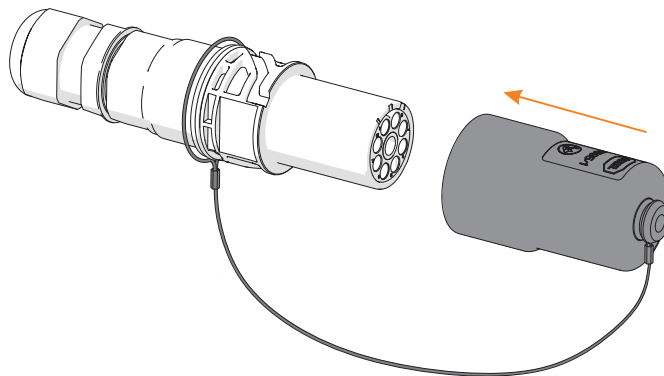
23066E00

- Codierung von vorne bzw. im montierten Zustand prüfen.
Das Dreieck im Kontakteinsatz befindet sich an der Position der eingestellten Codierung.
Wenn das Grundteil leicht schräg gehalten wird, ist die eingestellte Codierung besser zu sehen.

14.	Adapter (5.1) inkl. Leitungseinführung (5.2) montieren		
15.	▶ Anzugsdrehmomente anziehen.		
			Anzugsdrehmoment
			Anschlussgewinde bei 20 °C
			Hutmutter bei 20 °C
	Leitungseinführung 8161	M20 x 1,5	2,3 Nm
	M25 x 1,5	3,0 Nm	2,0 Nm
		PA (Kunststoff) bei 20 °C	Metall bei 20 °C
Drehmoment Adapter	M20 x 1,5	6 Nm	14 Nm
	M25 x 1,5		

16. Schutzkappe montieren/demontieren

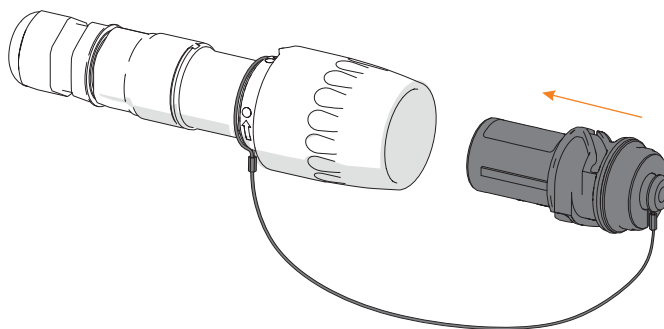
Grundteil Kupplung (1):



22709E00

- ▶ Schutzkappe (4.1) in axialer Richtung montieren. Darauf achten, dass Schutzkappe vollständig montiert ist. *klick*

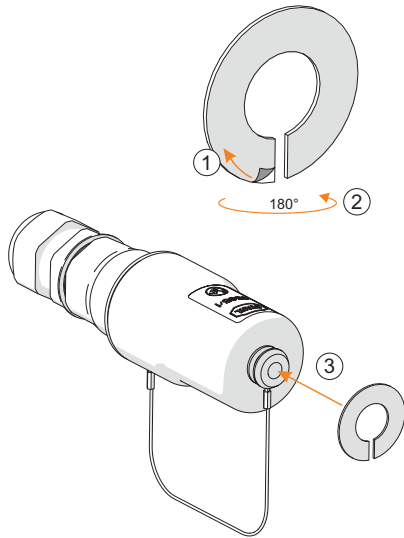
Grundteil Stecker (1):



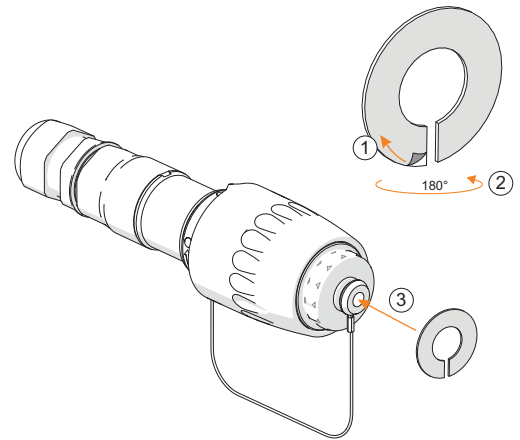
23068E00

- ▶ Darauf achten, dass der Pfeil der Überwurfmutter auf rot zeigt.
- ▶ Schutzkappe (4.1) bis Anschlag einführen.
- ▶ Überwurfmutter von rot nach grün drehen. Darauf achten, dass Schutzkappe vollständig montiert ist. *klick*

17. Codierscheibe (4.2) montieren



22710E00



23069E00

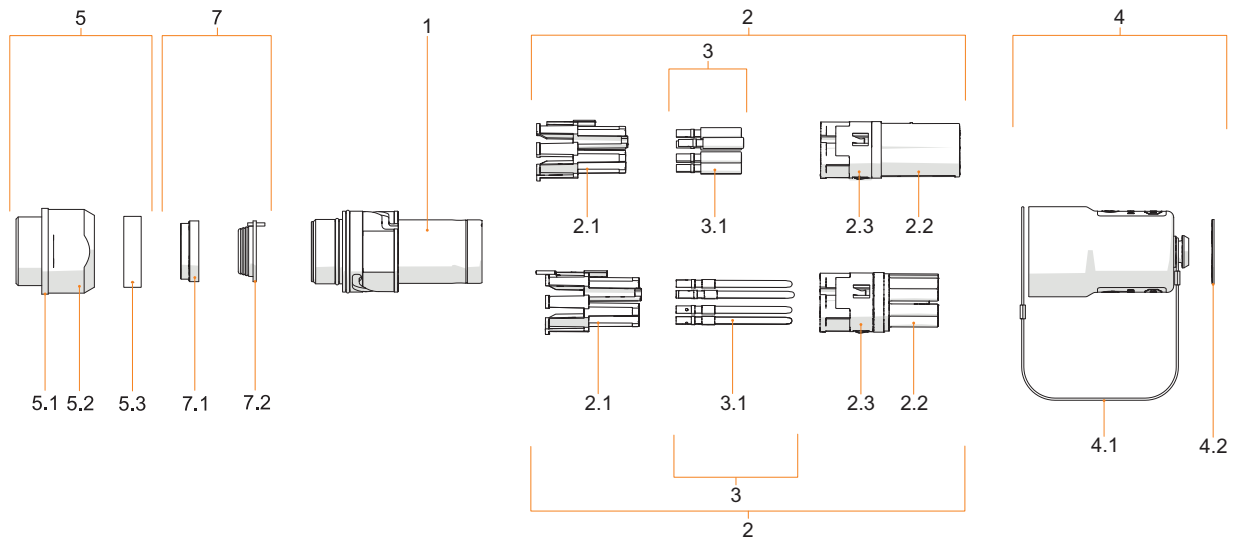
- ▶ Schutzfolie von Codierscheibe entfernen (1).
- ▶ Codierscheibe um 180° drehen (2).
- ▶ Codierscheibe auf Grundteil-Kupplung bzw. Grundteil-Stecker aufschieben (3).

6.1.2 Montage Flanschsteckdose Ex e und Gerätestecker Ex e

Vor Einbau der Ex Steckverbindung miniCON in ein Gehäuse folgende Prüfschritte durchführen:

- Alle Anschlüsse und Verdrahtungen spannungsfrei schalten und gegen unbefugtes Schalten sichern.
- Bohrungen und Einschraubgewinde auf Unversehrtheit und Sauberkeit prüfen.
- Übereinstimmung von Gewinde und Gewindebohrungen sicherstellen.
- Prüfen, ob alle Teile vorhanden sind.
- Korrekte Lage und Unversehrtheit der Dichtung prüfen.

Variante Flanschsteckdose Ex e Metall, inkl. reverse Gender

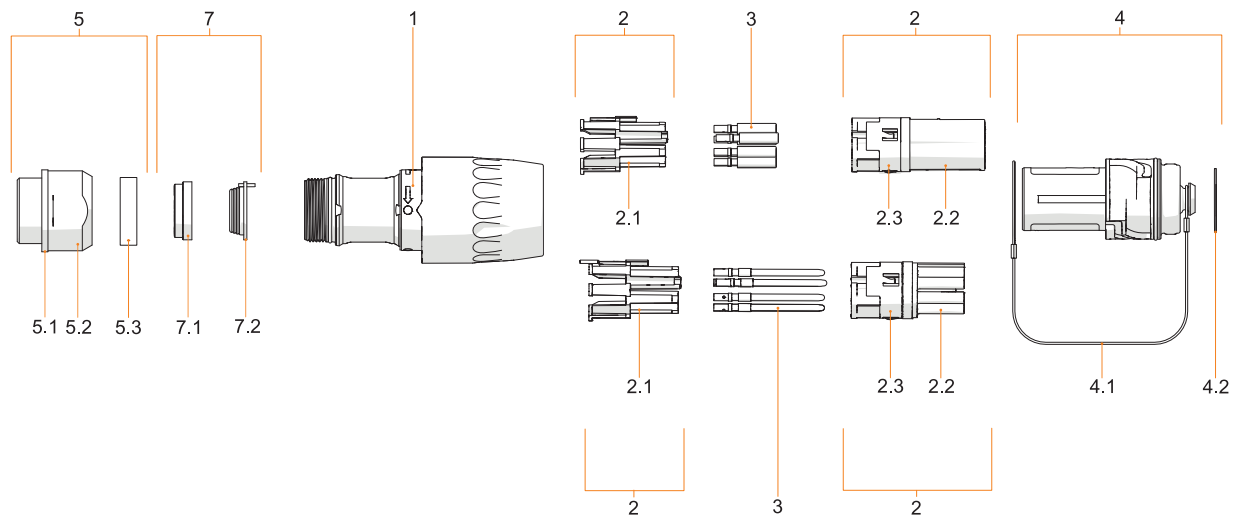


23072E00

Legende

KIT		KIT-Teile Buchse (Standard)	KIT-Teile Stift (reverse Gender)
1	= KIT 8595 Grundteil	= Grundteil Kupplung	
2	= KIT 8595 Einsatz für Kontakte	2.1 = Kontakthalter Buchse	2.1 = Kontakthalter Stift
		2.2 = Isolierkörper Buchse	2.2 = Isolierkörper Stift
		2.3 = PE-Kontakt	
3	= KIT 8595 Kontakte	3.1 = Buchsenkontakt	3.1 = Stiftkontakt
4	= KIT 8595 Schutzkappe	4.1 = Schutzkappe Kupplung (Buchse)	4.1 = Schutzkappe Kupplung (rev)
		4.2 = Codierscheibe	
5	= KIT 8595 Adapter Ex e	5.1 = Dichtung	
		5.2 = Adapter	
		5.3 = Distanzhülse	
7	= KIT 8595 Schirmung	7.1 = Klemmscheibe	
		7.2 = Erdungsring	

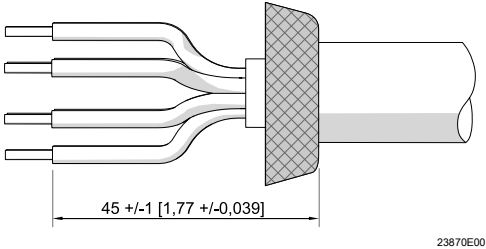
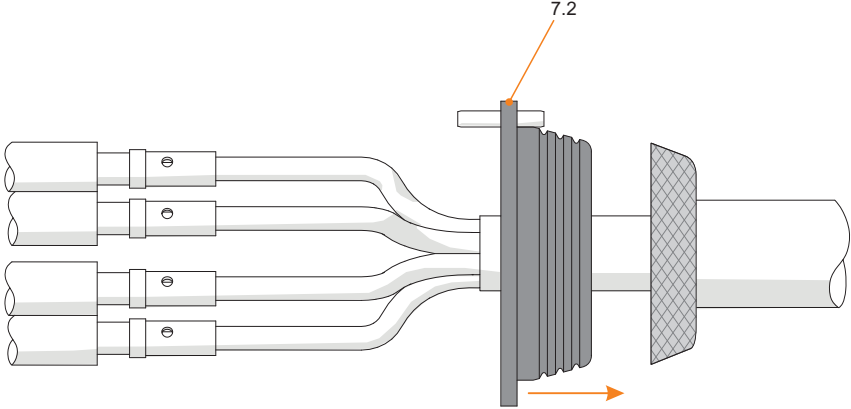
Variante Gerätestecker Ex e Metall, inkl. reverse Gender



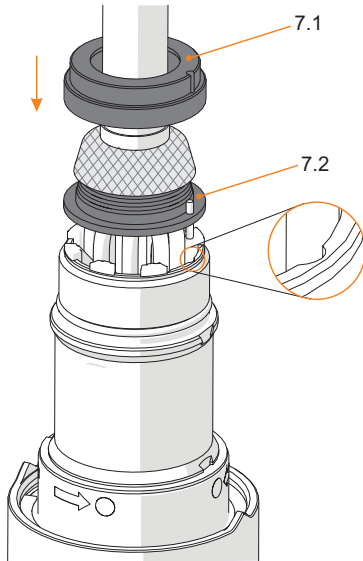
23073E00

Legende

KIT		KIT-Teile Stift (Standard)	KIT-Teile Buchse (reverse Gender)
1	= KIT 8595 Grundteil	= Grundteil Stecker	
2	= KIT 8595 Einsatz für Kontakte	2.1 = Kontakthalter Stift	2.1 = Kontakthalter Buchse
		2.2 = Isolierkörper Stift	2.2 = Isolierkörper Buchse
		2.3 = PE-Kontakt	
3	= KIT 8595 Kontakte	3 = Stiftkontakt	3 = Buchsenkontakt
4	= KIT 8595 Schutzkappe	4.1 = Schutzkappe Stecker (Stift/rev.)	
		4.2 = Codierscheibe	
5	= KIT 8595 Adapter Ex e	5.1 = Dichtung	
		5.2 = Adapter	
		5.3 = Distanzhülse	
7	= KIT 8595 Schirmung	7.1 = Klemmscheibe	
		7.2 = Erdungsring	

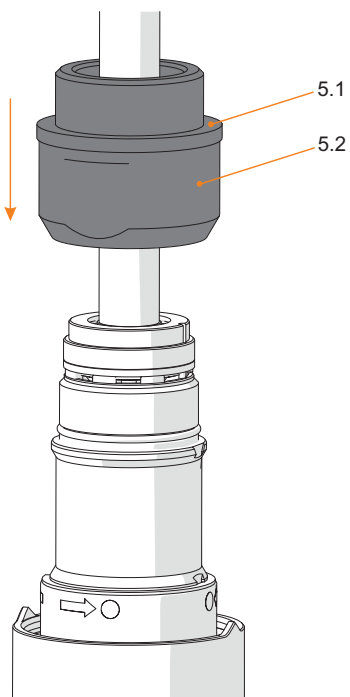
1.	<p>mit Schirmung</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Dichtung (5.1), Adapter (5.2), Klemmscheibe (7.1) und Schutzkappe (4.1) in der angegebenen Reihenfolge auf Leitung ziehen. 	<p>mit Distanzhülse</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Dichtung (5.1), Adapter (5.2), Distanzhülse (5.3) und Schutzkappe (4.1) in der angegebenen Reihenfolge auf Leitung ziehen.
2.	<p>Leitung vorbereiten</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ siehe Kapitel 6.1.1 Punkte 5 bis 7 <p>Leitung mit Schirmung</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ ergänzend beachten:  <p>▶ weiter zu Punkt 3</p>	<p>Leitung ohne Schirm</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ weiter zu Punkt 4
3.	<p>▶ Erdungsring (7.2) von Kontaktseite aus über Leitung bis zur Schirmung ziehen.</p> 	
4.	<p>Isolierkörper (2.2), Kontaktteile (3.1) und Kontakthalter (2.1) montieren</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ siehe Kapitel 6.1.1 Punkte 9 bis 12 	
5.	<p>Codierung auswählen</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ siehe Kapitel 6.1.1 Punkt 13 	

6. Nur wenn Schirmung erforderlich: Erdungsring und Klemmscheibe montieren.



- ▶ Grundteil (1) hochkant aufstellen, Erdungsring (7.2) auflegen. Darauf achten, dass der Stift in eine der drei Codierungsnuten eintaucht.
- ▶ Schirmung zwischen Erdungsring (7.2) und Klemmscheibe (7.1) klemmen. Bei dünner Schirmung kann diese auch gedreht bzw. doppelt gelegt werden. Darauf achten, dass der Stift in die Bohrung greift.

23074E00

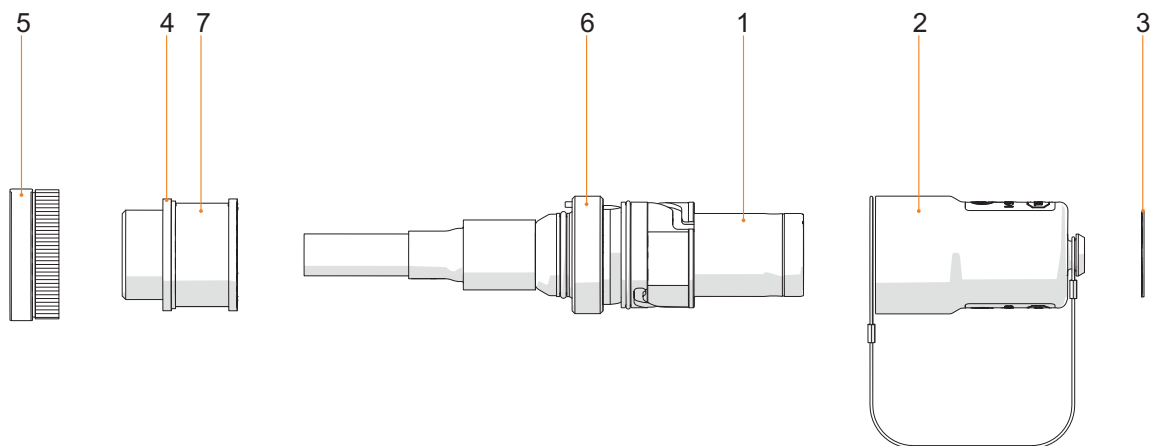
<p>7.</p>	<p>Adapter montieren</p> <p>mit Schirmung</p>  <p>23075E00</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Von oben den Adapter Ex e (5.2) mit der Dichtung (5.1) über die Klemmscheibe (7.1) und Erdungsring (7.2) ziehen und mit dem Grundteil (1) verschrauben. ▶ Anzugsdrehmomente anziehen. (Anzugsdrehmoment Adapter Ex e M32: 14 Nm) 	<p>mit Distanzhülse</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Adapter Ex e (5.2) inkl. Distanzhülse (5.3) mit dem Grundteil (1) verschrauben. ▶ Anzugsdrehmomente anziehen. (Anzugsdrehmoment Adapter Ex e M32: 14 Nm)
<p>8.</p>	<p>Schutzkappe (4.1) und Codierscheibe (4.2) montieren</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ siehe Kapitel 6.1.1 Punkte 16 bis 17 	
<p>9.</p>	<p>In Gehäuse einbauen</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ siehe Kapitel "Projektierung" ▶ Anzugsdrehmomente beachten: <ul style="list-style-type: none"> - M20: 5 Nm - M25: 12 Nm - M32: 24 Nm <p>HINWEIS! Beim Einkleben (z.B. mit Loctite) sicherstellen, dass die Gebrauchstemperatur des Klebers min. 20 °C höher liegt als die am Einbauteil vorhandene Temperatur.</p>	

6.1.3 Montage Flanschsteckdose Ex d und Gerätestecker Ex d

Vor Einbau der Ex Steckverbindung miniCON in ein Ex d Gehäuse folgende Prüfschritte durchführen:

- Alle Anschlüsse und Verdrahtungen spannungsfrei schalten und gegen unbefugtes Schalten sichern.
- Bohrungen und Einschraubgewinde auf Unversehrtheit und Sauberkeit prüfen.
- Übereinstimmung von Gewinde und Gewindebohrungen sicherstellen.
- Prüfen, ob alle Teile vorhanden sind.
- Korrekte Lage und Unversehrtheit des Dichtung prüfen.
- Sicherstellen, dass Gewindebohrungen im druckfesten Schutzgehäuse den Mindestanforderungen der IEC/EN 60079-1 entsprechen.

Variante Flanschsteckdose Ex d Metall, inkl. reverse Gender

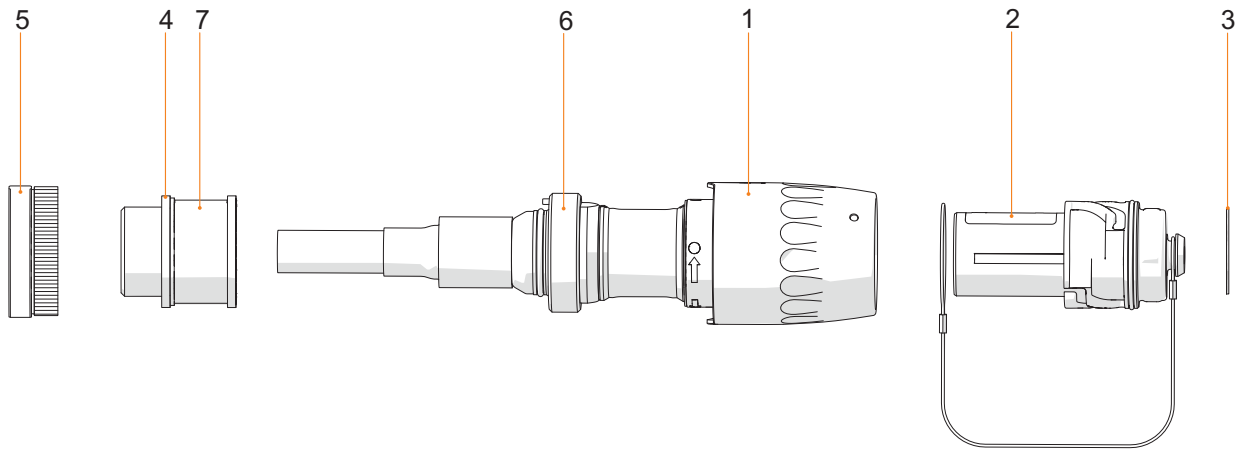


23090E00

Legende

1	= Kupplung	5	= Überwurfmutter
2	= Schutzkappe Kupplung	6	= Durchführung
3	= Codierscheibe	7	= Adapter
4	= Dichtung		

Variante Gerätestecker Ex d Metall, inkl. reverse Gender



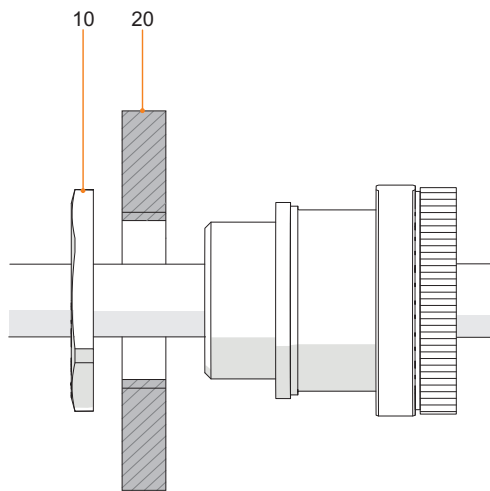
23091E00

Legende

- | | | | |
|---|-----------------------|---|------------------|
| 1 | = Stecker | 5 | = Überwurfmutter |
| 2 | = Schutzkappe Stecker | 6 | = Durchführung |
| 3 | = Codierscheibe | 7 | = Adapter |
| 4 | = Dichtung | | |

1. In Ex d Gehäuse (20) einbauen

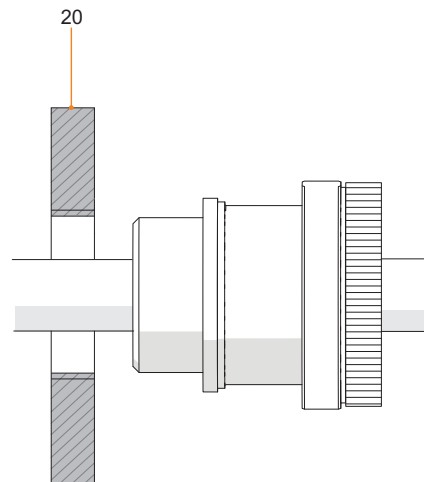
Variante 1
(max. Wandstärke: 8 mm)



23093E00

- 1 Mutter (10)¹⁾ in flacher Ausführung
- Selbstlockerungsschutz durch Einkleben
- Anzugsdrehmoment: 24 Nm

Variante 2
(min. Wandstärke: 8 mm)

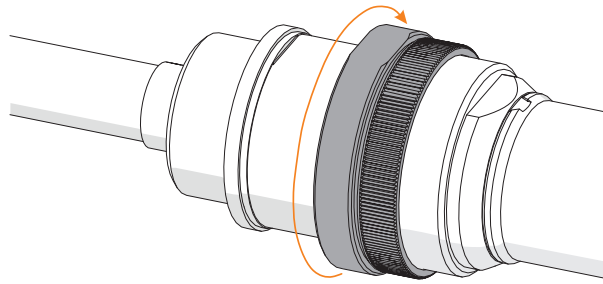


23094E00

- Selbstlockerungsschutz durch Einkleben
- Anzugsdrehmoment: 24 Nm

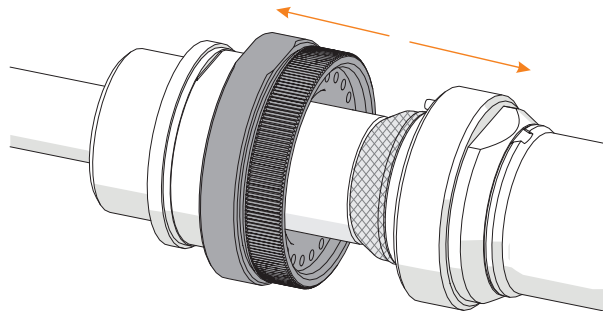
¹⁾ Die Berechnung erfolgte mit einer Mutter H = 4 mm. Bei Verwendung einer höheren Mutter muss die max. Wandstärke gegebenenfalls entsprechend reduziert werden.

1.1. Ausrichtung der Flanschsteckdose bzw. des Gerätesteckers ändern



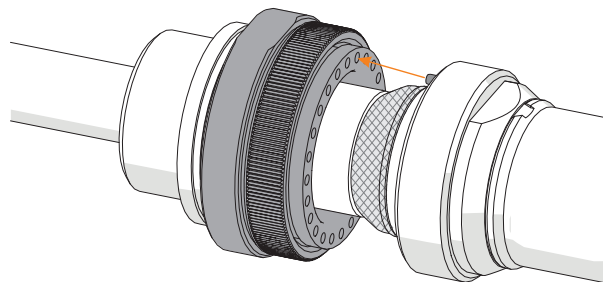
23095E00

- ▶ Überwurfmutter lösen.



23096E00

- ▶ Adapter von Durchführung trennen.



23097E00

- ▶ Mit Hilfe des Positionierstifts kann die Position des Geräts geändert werden.
- ▶ Bei der Variante mit Schirm darauf achten, dass der Schirm zwischen Adapter und Durchführung aufliegt!
- ▶ Adapter mit Überwurfmutter befestigen. (Anzugsdrehmoment: 18 Nm)

2. Schutzkappe und Codierscheibe montieren

- ▶ siehe Kapitel 6.1.1 Punkte 16 bis 17

6.1.4 Demontage

- ▶ Arbeitsschritte der Montage in umgekehrter Reihenfolge durchführen.

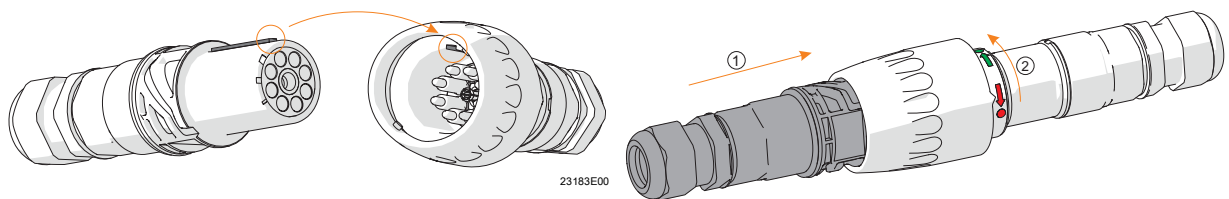
7 Inbetriebnahme

Vor Inbetriebnahme folgende Prüfschritte durchführen:

- ▶ Montage auf korrekte Durchführung prüfen.
- ▶ Leitungen auf festen Sitz und Beschädigungen prüfen.
- ▶ Gerät auf Schäden prüfen.
- ▶ Kontakte auf Verunreinigungen prüfen und gegebenenfalls reinigen.
- ▶ Korrekten, festen Sitz der Gerätevarianten sicherstellen.
- ▶ Sicherstellen, dass Schutzkappen sicher angebracht sind.
- ▶ Prüfen, ob alle vorgeschriebenen Anzugsdrehmomente eingehalten sind.

7.1 Steckverbinder verbinden/trennen

HINWEIS! Fehlfunktion oder Geräteschaden durch unpassende Komponenten.
Nichtbeachten kann zu Sachschäden führen.



- ▶ Die Kontakte auf Verunreinigungen prüfen und gegebenenfalls reinigen.
- ▶ Vor dem Verbinden darauf achten, dass der Pfeil an der Überwurfmutter auf rot zeigt.
- ▶ Auf die Übereinstimmung der Codierung der Steckverbinder achten.
- ▶ Nach dem Trennen die Steckverbinder umgehend mit der Schutzkappe verschließen. Sicherstellen, dass die Schutzkappen vor dem Verschließen in einem guten und sauberen Zustand sind.

8 Instandhaltung, Wartung, Reparatur

- ▶ Geltende nationale Normen und Bestimmungen im Einsatzland beachten, z.B. IEC/EN 60079-14, IEC/EN 60079-17, IEC/EN 60079-19.

8.1 Instandhaltung

Ergänzend zu den nationalen Regeln folgende Punkte prüfen:

- festen Sitz der gecrimpten bzw. gelöteten Leitungen,
- Rissbildung und andere sichtbare Schäden am Gerät,
- Unversehrtheit der Kontakte (Kontaktverschmutzung)
(Eine leichte Schwarzfärbung der Kontakte kann über die Lebensdauer auftreten und stellt keine Beeinträchtigung der elektrischen Eigenschaften dar.)
- Einhaltung der zulässigen Temperaturen,
- festen Sitz der Befestigungen,
- Gerät frei von Staub und grober Verschmutzung,
- Sicherstellen der bestimmungsgemäßen Verwendung.

8.2 Wartung

- ▶ Gerät gemäß den geltenden nationalen Bestimmungen und den Sicherheitshinweisen dieser Betriebsanleitung (Kapitel "Sicherheit") warten.

8.3 Reparatur

- ▶ Reparaturen am Gerät nur mit Original-Ersatzteilen und nach Absprache mit R. STAHL durchführen.

9 Rücksendung

- ▶ Rücksendung bzw. Verpackung der Geräte nur in Absprache mit R. STAHL durchführen! Dazu mit der zuständigen Vertretung von R. STAHL Kontakt aufnehmen.

Für die Rücksendung im Reparatur- bzw. Servicefall steht der Kundenservice von R. STAHL zur Verfügung.

- ▶ Kundenservice persönlich kontaktieren.

oder

- ▶ Internetseite r-stahl.com aufrufen.
- ▶ Unter "Support" > "RMA Formular" > "RMA-Schein anfordern" wählen.
- ▶ Formular ausfüllen und absenden.
Sie erhalten per E-Mail automatisch einen RMA-Schein zugeschickt.
Bitte drucken Sie diese Datei aus.
- ▶ Gerät zusammen mit dem RMA-Schein in der Verpackung an die R. STAHL Schaltgeräte GmbH senden (Adresse siehe Kapitel 1.1).

10 Reinigung

- ▶ Gerät vor und nach der Reinigung auf Beschädigung prüfen. Beschädigte Geräte sofort außer Betrieb nehmen.
- ▶ Zur Vermeidung elektrostatischer Aufladung dürfen die Geräte in explosionsgefährdeten Bereichen nur mit einem feuchten Tuch gereinigt werden.
- ▶ Bei feuchter Reinigung: Wasser oder milde, nicht scheuernde, nicht kratzende Reinigungsmittel verwenden.
- ▶ Speziell bei der Reinigung der Kontakte wässrige Seifen auf Natron- oder auf Kaliumbasis bzw. Ethanol 70 % Isopropanol 70 % verwenden.

11 Entsorgung

- ▶ Nationale und lokal gültige Vorschriften und gesetzliche Bestimmungen zur Entsorgung beachten.
- ▶ Materialien getrennt dem Recycling zuführen.
- ▶ Umweltgerechte Entsorgung aller Bauteile gemäß den gesetzlichen Bestimmungen sicherstellen.

12 Zubehör und Ersatzteile

HINWEIS! Fehlfunktion oder Geräteschaden durch den Einsatz nicht originaler Bauteile. Nichtbeachten kann zu Sachschäden führen.

- ▶ Nur Original-Zubehör und Original-Ersatzteile der R. STAHL Schaltgeräte GmbH (siehe Datenblatt) verwenden.

13 Anhang A

13.1 Technische Daten

Explosionsschutz

Global (IECEX)

Gas und Staub

IECEX EPS 20.0035X
Ex db eb IIC T6 ... T5 Gb
Ex ia IIC T6 Ga
Ex tb IIIC T80 °C ... T95 °C Db
Ex ia IIIC T80 °C Da


Europa (ATEX)

Gas und Staub

EPS 20 ATEX 1075 X
⊕ II 2 G Ex db eb IIC T6 ... T5 Gb
⊕ II 1 G Ex ia IIC T6 Ga
⊕ II 2 D Ex tb IIIC T80 °C ... T95 °C Db
⊕ II 1 D Ex ia IIIC T80 °C Da


USA (NEC)

Gas und Staub


E531347
Class I, Zone 1, AEx db eb IIC Gb
Class I, Zone 0, AEx ia IIC Ga
Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D
Class II, III, Div. 2 Groups F, G
Zone 21, AEx tb IIIC Db
Zone 20, AEx ia IIIC Da

Kanada (CE Code)

Gas und Staub


E531347
Ex db eb IIC T6 ... T5 Gb
Ex ia IIC T6 Ga
Ex tb IIIC T80 °C ... T95 °C Db
Ex ia IIIC T80 °C Da
Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D
Class II, III, Div. 2 Groups F, G

Bescheinigungen und Zertifikate

Bescheinigungen

IECEX, ATEX, UL

Technische Daten**Elektrische Daten**

Bemessungs- betriebsspannung	ATEX/IECEX: 500 V AC max. 110 V DC NEC/CEC: 500 V AC Ex i: $U_i \leq 60 \text{ V}$ $I_i \leq 200 \text{ mA}$ $P_i \leq 1,3 \text{ W}$ C_i, L_i vernachlässigbar Hinweis: Es können mehrere eigensichere Stromkreise angeschlossen werden. Elektrische Daten für den Ex i-Einsatz beachten (siehe Zertifikat).
Frequenz	50/60 Hz
Spannungstoleranz AC	+10 %
Bemessungs- betriebsstrom	ATEX/IECEX: 16 A NEC/CEC: 8 A
Bemessungs- isolationsspannung	690 V
Schaltleistung	ATEX/IECEX: AC-3: 550 V / 16 A DC: 110 V / 8 A NEC/CEC: AC-3: 550 V / 8 A
Vorsicherung	Minimale elektrische Werte: 5 V / 5 mA
ohne thermischen Schutz	16 A gL
mit thermischen Schutz	25 A gL
Frequenzbereich	1 GHz

Technische Daten

Lebensdauer mechanisch	Kunststoff: 5.000 Steckzyklen ^{*)} Metall: 5.000 Steckzyklen ^{*)} Kunststoff / Metall: 2.000 Steckzyklen ^{*)}	
	Elektrische Steckzyklen unter Last berücksichtigen.	
	^{*)} Werte gelten bei Raumtemperatur 20 °C / 68 °F	
Lebensdauer elektrisch	Spannung	Stromstärke
	550 V AC	16 A
		12 A
		5 A
	400 V AC	16 A
		5 A
	230 V AC	16 A
		5 A
	110 V DC	8 A
		5,6 A
	60 V DC	16 A
		11,2 A
	^{*)} Werte gelten bei Raumtemperatur 20 °C / 68 °F	
	Wenn die Anzahl der mechanischen Steckzyklen größer ist als die zulässige Anzahl der elektrischen Steckzyklen, ist ein Stecken bzw. Trennen unter Last nicht erlaubt.	
	Trennvermögen: AC: 3-polig DC: 6-polig	
Umgebungsbedingungen		
Umgebungs- temperatur	-60 ... +75 °C / -76 ... +167 °F	

Technische Daten

3-polig (1 ... 3 belastete Pole)		Temperaturklasse T6							
Umgebungstemperatur		$T_a \leq 45^\circ\text{C} / 113^\circ\text{F}$	$T_a \leq 50^\circ\text{C} / 122^\circ\text{F}$	$T_a \leq 55^\circ\text{C} / 131^\circ\text{F}$	$T_a \leq 60^\circ\text{C} / 140^\circ\text{F}$	$T_a \leq 65^\circ\text{C} / 149^\circ\text{F}$	$T_a \leq 70^\circ\text{C} / 158^\circ\text{F}$	$T_a \leq 75^\circ\text{C} / 167^\circ\text{F}$	
Anschlussquerschnitt	Gb / Db	Bemessungsbetriebsstrom							
0,25 mm ²	Gas	$\leq 4,0\text{ A}$					$\leq 3,3\text{ A}$	$\leq 2,2\text{ A}$	
	Staub	$\leq 4,0\text{ A}$							
AWG24	Gas	$\leq 4,0\text{ A}$					$\leq 3,6\text{ A}$	$\leq 2,9\text{ A}$	$\leq 2,2\text{ A}$
	Staub	$\leq 4,0\text{ A}$							
0,34 mm ²	Gas	$\leq 5,6\text{ A}$					$\leq 5,1\text{ A}$	$\leq 4,1\text{ A}$	$\leq 2,6\text{ A}$
	Staub	$\leq 5,6\text{ A}$							
AWG22	Gas	$\leq 5,6\text{ A}$					$\leq 5,1\text{ A}$	$\leq 4,1\text{ A}$	$\leq 3,1\text{ A}$
	Staub	$\leq 5,6\text{ A}$							
0,5 mm ² / AWG20	Gas	$\leq 8,0\text{ A}$	$\leq 7,3\text{ A}$	$\leq 6,6\text{ A}$	$\leq 5,8\text{ A}$	$\leq 5,1\text{ A}$	$\leq 4,4\text{ A}$	$\leq 2,9\text{ A}$	
	Staub	$\leq 8,0\text{ A}$					$\leq 7,3\text{ A}$	$\leq 5,8\text{ A}$	$\leq 4,4\text{ A}$
0,75 mm ² / AWG18	Gas	$\leq 11,2\text{ A}$	$\leq 10,2\text{ A}$	$\leq 9,2\text{ A}$	$\leq 8,2\text{ A}$	$\leq 7,1\text{ A}$	$\leq 6,1\text{ A}$	$\leq 4,1\text{ A}$	
	Staub	$\leq 11,2\text{ A}$					$\leq 10,2\text{ A}$	$\leq 8,2\text{ A}$	$\leq 6,1\text{ A}$
1 mm ² / AWG16	Gas	$\leq 12,0\text{ A}$	$\leq 10,9\text{ A}$	$\leq 9,8\text{ A}$	$\leq 8,7\text{ A}$	$\leq 7,6\text{ A}$	$\leq 5,5\text{ A}$	$\leq 4,4\text{ A}$	
	Staub	$\leq 12,0\text{ A}$					$\leq 9,8\text{ A}$	$\leq 7,6\text{ A}$	$\leq 5,5\text{ A}$
1,5 mm ² / AWG14	Gas	$\leq 16,0\text{ A}$	$\leq 14,6\text{ A}$	$\leq 13,1\text{ A}$	$\leq 11,6\text{ A}$	$\leq 10,2\text{ A}$	$\leq 7,3\text{ A}$	$\leq 5,8\text{ A}$	
	Staub	$\leq 16,0\text{ A}$					$\leq 14,6\text{ A}$	$\leq 13,1\text{ A}$	$\leq 10,2\text{ A}$
2,5 mm ²	Gas	$\leq 16,0\text{ A}$					$\leq 14,6\text{ A}$	$\leq 11,6\text{ A}$	$\leq 10,2\text{ A}$
	Staub	$\leq 16,0\text{ A}$					$\leq 13,1\text{ A}$		

Technische Daten

3-polig (1 ... 3 belastete Pole)					
Temperaturklasse		T5			
Umgebungstemperatur		$T_a \leq 60\text{ °C} / 140\text{ °F}$	$T_a \leq 65\text{ °C} / 149\text{ °F}$	$T_a \leq 70\text{ °C} / 158\text{ °F}$	$T_a \leq 75\text{ °C} / 167\text{ °F}$
Anschlussquerschnitt	Gb / Db	Bemessungsbetriebsstrom			
0,25 mm ²	Gas	≤ 4,0 A			
	Staub				
AWG24	Gas	≤ 4,0 A			
	Staub				
0,34 mm ²	Gas	≤ 5,6 A			
	Staub				
AWG22	Gas	≤ 5,6 A			
	Staub				
0,5 mm ² / AWG20	Gas	≤ 8,0 A	≤ 7,3 A	≤ 6,6 A	≤ 5,8 A
	Staub	≤ 8,0 A			
0,75 mm ² / AWG18	Gas	≤ 11,2 A	≤ 10,2 A	≤ 9,2 A	≤ 8,2 A
	Staub	≤ 11,2 A			
1 mm ² / AWG16	Gas	≤ 12,0 A	≤ 10,9 A	≤ 9,8 A	≤ 8,7 A
	Staub	≤ 12,0 A			
1,5 mm ² / AWG14	Gas	≤ 16,0 A			≤ 14,6 A
	Staub				
2,5 mm ²	Gas	≤ 16,0 A			≤ 14,6 A
	Staub	≤ 16,0 A			

Technische Daten

8-polig (4 ... 8 belastete Pole)										
Temperaturklasse		T6								
Umgebungstemperatur		$T_a \leq 35^\circ\text{C} / 95^\circ\text{F}$	$T_a \leq 40^\circ\text{C} / 104^\circ\text{F}$	$T_a \leq 45^\circ\text{C} / 113^\circ\text{F}$	$T_a \leq 50^\circ\text{C} / 122^\circ\text{F}$	$T_a \leq 55^\circ\text{C} / 131^\circ\text{F}$	$T_a \leq 60^\circ\text{C} / 140^\circ\text{F}$	$T_a \leq 65^\circ\text{C} / 149^\circ\text{F}$	$T_a \leq 70^\circ\text{C} / 158^\circ\text{F}$	$T_a \leq 75^\circ\text{C} / 167^\circ\text{F}$
Anschlussquerschnitt	Gb / Db	Bemessungsbetriebsstrom								
0,25 mm ²	Gas	$\leq 2,4\text{A}$						$\leq 2,0\text{A}$	$\leq 1,3\text{A}$	
	Staub	$\leq 2,4\text{A}$								
AWG24	Gas	$\leq 2,4\text{A}$						$\leq 2,2\text{A}$	$\leq 1,8\text{A}$	$\leq 0,4\text{A}$
	Staub	$\leq 2,4\text{A}$								
0,34 mm ²	Gas	$\leq 4,0\text{A}$				$\leq 3,6\text{A}$	$\leq 3,3\text{A}$	$\leq 3,1\text{A}$	$\leq 1,8\text{A}$	
	Staub	$\leq 4,0\text{A}$								
AWG22	Gas	$\leq 4,0\text{A}$				$\leq 3,6\text{A}$	$\leq 2,9\text{A}$	$\leq 2,6\text{A}$	$\leq 1,8\text{A}$	
	Staub	$\leq 4,0\text{A}$								
0,5 mm ² / AWG20	Gas	$\leq 5,6\text{A}$		$\leq 5,1\text{A}$	$\leq 4,6\text{A}$	$\leq 4,1\text{A}$	$\leq 3,6\text{A}$	$\leq 3,1\text{A}$	$\leq 2,0\text{A}$	
	Staub	$\leq 5,6\text{A}$						$\leq 5,1\text{A}$	$\leq 4,1\text{A}$	$\leq 2,6\text{A}$
0,75 mm ² / AWG18	Gas	$\leq 8,0\text{A}$	$\leq 7,3\text{A}$		$\leq 6,6\text{A}$	$\leq 5,8\text{A}$	$\leq 5,1\text{A}$	$\leq 4,4\text{A}$	$\leq 3,6\text{A}$	$\leq 2,2\text{A}$
	Staub	$\leq 8,0\text{A}$						$\leq 6,6\text{A}$	$\leq 5,1\text{A}$	$\leq 3,6\text{A}$
1 mm ² / AWG16	Gas	$\leq 8,0\text{A}$			$\leq 7,3\text{A}$	$\leq 6,6\text{A}$	$\leq 5,8\text{A}$	$\leq 5,1\text{A}$	$\leq 3,6\text{A}$	$\leq 3,3\text{A}$
	Staub	$\leq 8,0\text{A}$					$\leq 7,6\text{A}$	$\leq 6,6\text{A}$	$\leq 5,1\text{A}$	$\leq 3,6\text{A}$
1,5 mm ² / AWG14	Gas	$\leq 12,0\text{A}$	$\leq 10,9\text{A}$	$\leq 9,8\text{A}$	$\leq 8,7\text{A}$		$\leq 7,6\text{A}$	$\leq 6,6\text{A}$	$\leq 5,5\text{A}$	$\leq 4,4\text{A}$
	Staub	$\leq 12,0\text{A}$				$\leq 10,9\text{A}$	$\leq 9,8\text{A}$	$\leq 8,7\text{A}$	$\leq 6,6\text{A}$	$\leq 4,4\text{A}$
2,5 mm ²	Gas	$\leq 13,1\text{A}$		$\leq 11,6\text{A}$		$\leq 10,2\text{A}$	$\leq 8,7\text{A}$	$\leq 7,3\text{A}$	$\leq 5,8\text{A}$	$\leq 4,4\text{A}$
	Staub	$\leq 16,0\text{A}$		$\leq 14,6\text{A}$			$\leq 11,6\text{A}$	$\leq 10,2\text{A}$	$\leq 8,7\text{A}$	$\leq 5,8\text{A}$

Technische Daten

8-polig (4 ... 8 belastete Pole)		Temperaturklasse T5							
Umgebungstemperatur		$T_a \leq 45\text{ °C} / 113\text{ °F}$	$T_a \leq 50\text{ °C} / 122\text{ °F}$	$T_a \leq 55\text{ °C} / 131\text{ °F}$	$T_a \leq 60\text{ °C} / 140\text{ °F}$	$T_a \leq 65\text{ °C} / 149\text{ °F}$	$T_a \leq 70\text{ °C} / 158\text{ °F}$	$T_a \leq 75\text{ °C} / 167\text{ °F}$	
Anschlussquerschnitt	Gb / Db	Bemessungsbetriebsstrom							
	0,25 mm ²	Gas	$\leq 2,4\text{ A}$						
		Staub							
AWG24	Gas	$\leq 2,4\text{ A}$							
	Staub								
0,34 mm ²	Gas	$\leq 4,0\text{ A}$					$\leq 3,6\text{ A}$		
	Staub	$\leq 4,0\text{ A}$							
AWG22	Gas	$\leq 4,0\text{ A}$					$\leq 3,6\text{ A}$		
	Staub	$\leq 4,0\text{ A}$							
0,5 mm ² / AWG20	Gas	$\leq 5,6\text{ A}$			$\leq 5,1\text{ A}$		$\leq 4,6\text{ A}$	$\leq 4,1\text{ A}$	
	Staub	$\leq 5,6\text{ A}$							
0,75 mm ² / AWG18	Gas	$\leq 8,0\text{ A}$		$\leq 7,3\text{ A}$		$\leq 6,6\text{ A}$	$\leq 5,8\text{ A}$	$\leq 5,1\text{ A}$	
	Staub	$\leq 8,0\text{ A}$							
1 mm ² / AWG16	Gas	$\leq 8,0\text{ A}$			$\leq 7,3\text{ A}$	$\leq 6,6\text{ A}$	$\leq 5,8\text{ A}$		
	Staub	$\leq 8,0\text{ A}$						$\leq 7,3\text{ A}$	
1,5 mm ² / AWG14	Gas	$\leq 12,0\text{ A}$		$\leq 10,9\text{ A}$	$\leq 9,8\text{ A}$	$\leq 8,7\text{ A}$		$\leq 7,6\text{ A}$	
	Staub	$\leq 12,0\text{ A}$					$\leq 10,9\text{ A}$	$\leq 9,8\text{ A}$	
2,5 mm ²	Gas	$\leq 14,6\text{ A}$	$\leq 13,1\text{ A}$		$\leq 11,6\text{ A}$		$\leq 10,2\text{ A}$	$\leq 8,7\text{ A}$	
	Staub	$\leq 16,0\text{ A}$			$\leq 14,6\text{ A}$				
Lagertemperatur	-60 ... +80 °C / -76 ... +176 °F								
Betriebstemperatur	-60 ... +80 °C / -76 ... +176 °F								
Mechanische Daten									
Anzahl der Pole	8P / 7P + PE (PE voreilend)								
Schutzart	IP66 / IP67 (gemäß IEC/EN 60529)								
	IP64 (gemäß IEC/EN 60079-0 und IEC/EN 60079-31)								
	Type 3, 4, 4X (gemäß ANSI/NEMA 250)								
Material									
Gehäuse	Polyamid, glasfaserverstärkt								
	Edelstahl								
	Messing vernickelt								
Dichtungen	Silikon, Polyamid								

Technische Daten

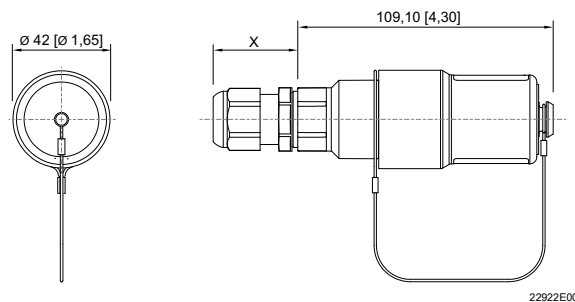
Schlagfestigkeit	IK09 für alle Metallvarianten inkl. Gerätevarianten (gemäß IEC/EN 62262) IK09 für Kupplung PA (gemäß IEC/EN 62262) IK08 für Stecker PA (gemäß IEC/EN 62262) 7 Joule (gemäß IEC/EN 60079-0)	
Anschlussquerschnitt	Löten:	
	feindrätig (gemäß DIN VDE 0295 Kl. 5 / IEC 60228 cl.5)	0,25 ... 1,5 mm ²
	AWG	AWG24/7, AWG22/7, AWG20/7, AWG18/7, AWG16/7
	Crimpen:	
	feindrätig (gemäß DIN VDE 0295 Kl. 5 / IEC 60228 cl.5)	0,5 ... 2,5 mm ²
	AWG	AWG20/7, AWG18/7, AWG16/7, AWG14/7
Leitungstypen	8595/1-..1-S-...-...-.* * = 01 JZ-500 / OZ-500 02 Megaflex 500 03 F-CY-OZ 04 UL (LiYCY) 05 SUPER-PAAR-TRONIC-340-C-PUR 06 SiHF 07 Öfflex Classic 110 08 H05VV-F 09 H07RN-F	
Gewicht	Hinweis: Technische Daten des Leitungstyps beachten. Gerätestecker Metall für Ex e (ohne Leitung): 0,567 kg Flanschsteckdose Metall für Ex e (ohne Leitung): 0,400 kg Gerätestecker Metall für Ex d (ohne Leitung): 0,727 kg Flanschsteckdose Metall für Ex d (ohne Leitung): 0,559 kg Stecker Metall: 0,491 kg Kupplung Metall: 0,323 kg Stecker Kunststoff: 0,174 kg Kupplung Kunststoff: 0,130 kg	

Weitere technische Daten, siehe r-stahl.com.

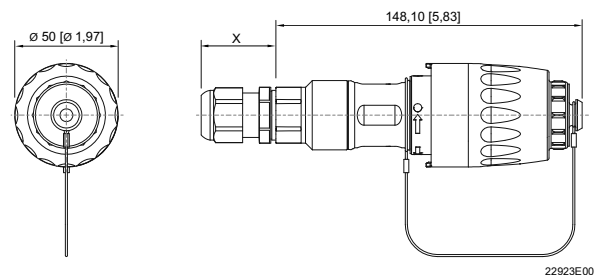
14 Anhang B

14.1 Maßangaben / Befestigungsmaße

Maßzeichnungen (alle Maße in mm [Zoll]) – Änderungen vorbehalten

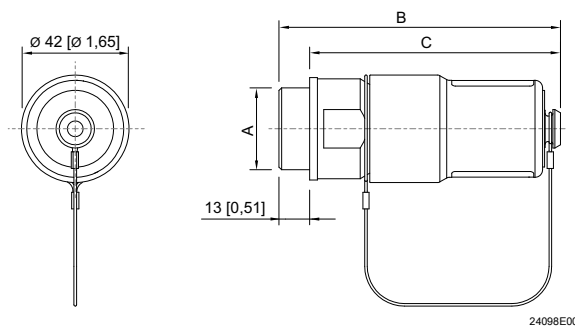


8595/1 Kupplung



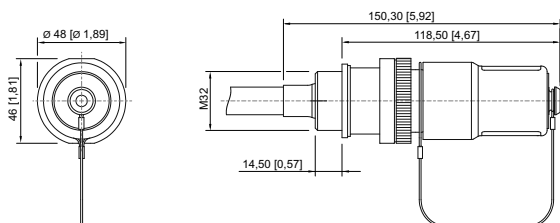
8595/1 Stecker

X = abhängig von der verwendeten Kabelverschraubung

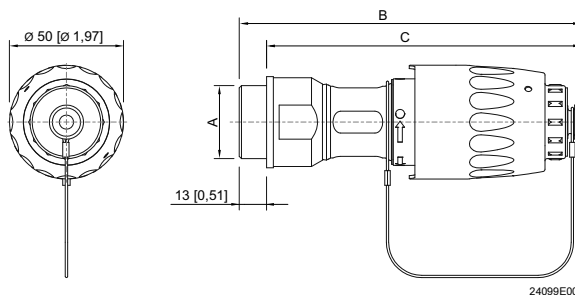


8595/1 Flanschsteckdose Ex e

Gewindegröße	A	B	C
M20	M20 x 1,5	116,50 [4,59]	103,50 [4,07]
M25	M25 x 1,5	116,50 [4,59]	103,50 [4,07]
M32	M32 x 1,5	111,00 [4,37]	98,00 [3,86]



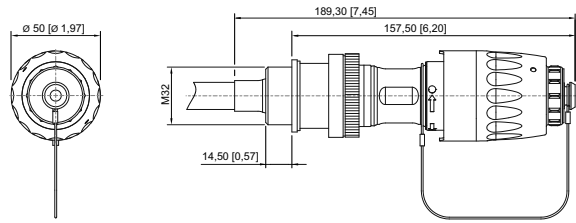
8595/1 Flanschsteckdose Ex d



8595/1 Gerätestecker Ex e

Gewindegröße	A	B	C
M20	M20 x 1,5	155,50 [6,12]	142,50 [5,61]
M25	M25 x 1,5	155,50 [6,12]	142,50 [5,61]
M32	M32 x 1,5	150,00 [5,91]	137,00 [5,39]

Maßzeichnungen (alle Maße in mm [Zoll]) – Änderungen vorbehalten



8595/1 Gerätestecker Ex d

22927E00



miniCON Ex plug connector

Series 8595/1

– Save for future use! –



Contents

1 General Information 3

1.1 Manufacturer 3

1.2 About these Operating Instructions 3

1.3 Further Documents 3

1.4 Conformity with Standards and Regulations 3

2 Explanation of Symbols 4

2.1 Symbols used in these Operating Instructions 4

2.2 Symbols on the Device 4

3 Safety 5

3.1 Intended Use 5

3.2 Personnel Qualification 5

3.3 Residual Risks 6

4 Transport and Storage 7

5 Project Engineering 8

5.1 Installation in Enclosure 8

6 Mounting and Installation 12

6.1 Mounting/Dismounting 12

7 Commissioning 34

7.1 Connecting/Disconnecting Plug Connectors 34

8 Maintenance, Overhaul, Repair 35

8.1 Maintenance 35

8.2 Overhaul 35

8.3 Repair 35

9 Returning the Device 35

10 Cleaning 36

11 Disposal 36

12 Accessories and Spare Parts 36

13 Appendix A 37

13.1 Technical Data 37

14 Appendix B 45

14.1 Dimensions/Fastening Dimensions 45

1 General Information

1.1 Manufacturer

R. STAHL Schaltgeräte GmbH
Am Bahnhof 30
74638 Waldenburg
Germany

Tel.: +49 7942 943-0
Fax: +49 7942 943-4333
Internet: r-stahl.com
E-mail: info@r-stahl.com

1.2 About these Operating Instructions

- ▶ Read these operating instructions, especially the safety notes, carefully before use.
- ▶ Observe all other applicable documents (see also chapter 1.3).
- ▶ Keep the operating instructions throughout the service life of the device.
- ▶ Make the operating instructions accessible to operating and maintenance staff at all times.
- ▶ Pass the operating instructions on to each subsequent owner or user of the device.
- ▶ Update the operating instructions every time R. STAHL issues an amendment.

ID no.: 296383 / 859560300030
Publication code: 2023-11-02-BA00-III-en-01

The original instructions are the German edition.
They are legally binding in all legal affairs.

1.3 Further Documents

- Data sheet
- National information and documents relating to use in hazardous areas (see also chapter 1.4)





For documents in other languages, see r-stahl.com.

1.4 Conformity with Standards and Regulations

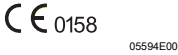


- IECEx, ATEX, EU Declaration of Conformity and further national certificates and documents can be downloaded via the following link:
<https://r-stahl.com/en/global/support/downloads/>
Depending on the scope of validity, additional Ex-relevant information may be attached.
- IECEx is also available at: <https://www.iecex.com/>

2 Explanation of Symbols

2.1 Symbols used in these Operating Instructions

Symbol	Meaning
	Handy hint for making work easier
 DANGER!	Dangerous situation which can result in fatal or severe injuries causing permanent damage if the safety measures are not complied with.
 WARNING!	Dangerous situation which can result in severe injuries if the safety measures are not complied with.
 CAUTION!	Dangerous situation which can result in minor injuries if the safety measures are not complied with.
NOTICE!	Dangerous situation which can result in material damage if the safety measures are not complied with.

2.2 Symbols on the Device

Symbol	Meaning
	CE marking according to the current applicable directive.
	Device certified for hazardous areas according to the marking.
	Safety notes that must always be observed: The corresponding data and/or safety-related instructions contained in the operating instructions must be followed for devices with this symbol!

3 Safety

The device has been manufactured according to the state of the art of technology while observing recognised safety-related rules. When using the device, it is nevertheless possible for hazards to occur to life and limb of the user or third parties or for the device, environment or material assets to be compromised.

- ▶ Use the device only
 - if it is not damaged
 - in accordance with its intended use, taking into account safety and hazards
 - in accordance with these operating instructions

3.1 Intended Use

The Ex plug connectors in the 8595/1 series are used for the quick connection of explosion-protected electrical equipment in hazardous and industrial areas. For instance, they are used for bus connections, signal and data transmission, and supplying power to portable control systems, electrical systems, and movable machines and drives. They are suitable for use in hazardous areas of Zones 1, 2, 21 and 22; Zone 21 and 22 for Ex eb electrical circuits; Zone 0, 1, 2 for Ex i electrical circuits. The technical data for the conductors and cable glands must be observed.

"Intended use" includes complying with these operating instructions and the other applicable documents, e.g. the data sheets. All other uses are only intended after being approved by R. STAHL.

3.2 Personnel Qualification

Qualified specialist personnel is required to perform the activities described in these operating instructions. This primarily applies to work in the following areas

- Mounting/dismounting the device
- Installation
- Commissioning
- Maintenance, repair, cleaning

Specialists who perform these activities must have a level of knowledge that meets applicable national standards and regulations.

Additional knowledge is required for any activity in hazardous areas! R. STAHL recommends having a level of knowledge equal to that described in the following standards:

- IEC/EN 60079-14 (Project engineering, selection and construction of electrical systems)
- IEC/EN 60079-17 (Electrical Installations Inspection and Maintenance)
- IEC/EN 60079-19 (Equipment repair, overhaul and reclamation)

3.3 Residual Risks

3.3.1 Explosion Hazard

Despite the device's state-of-the-art design, explosion hazards cannot be entirely eliminated in hazardous areas.

- ▶ Perform all work steps in hazardous areas with the utmost care at all times!
- ▶ Transport, store, plan, mount and operate the device exclusively in compliance with the technical data (see the "Technical data" chapter).

Possible hazards ("residual risks") can be categorized according to the following causes:

Mechanical damage

The device or parts of the device may be damaged during transport, mounting or commissioning. This kind of damage may, for example, render the device's explosion protection partially or completely ineffective. This may result in explosions causing serious or even fatal injury.

- ▶ Transport the device only in its original packaging or in equivalent packaging.
- ▶ Check the packaging and the device for damage. Report any damage to R. STAHL immediately. Do not mount or commission a damaged device.

Excessive heating or electrostatic charge

Subsequently modifying the device, operating it outside of the approved conditions, or failing to clean it properly can cause it to heat up excessively or to become electrostatically charged. This may result in explosions causing serious or even fatal injury.

- ▶ Operate the device within the prescribed operating conditions only (see the label on the device and the "Technical data" chapter).
- ▶ Do not use the device in areas where processes that generate significant charge occur.

Incorrect voltage values or unsecured connections

Improper connections, or connecting and disconnecting the connections at excessively high voltages, can generate ignition sparks. This may result in explosions causing serious or even fatal injury.

- ▶ When stripping the conductors, observe the correct stripping length – see "Technical data" chapter.
- ▶ Do not damage the conductor during the stripping process.
- ▶ Only connect or disconnect the device under load up to the maximum permissible rated operational current and the maximum permissible rated operational voltage (see "Technical data" chapter).
- ▶ When using the plug connector for intrinsically safe circuits according to Ex ia/ib IIC T6, label it accordingly.
- ▶ Do not combine intrinsically safe and non-intrinsically safe circuits in one plug connection.

- ▶ Ensure that the male version (pin contacts) of the miniCON system is always de-energised when the plug connection is disconnected.
- ▶ Only connect devices with matching voltage values for the plug/device plug and coupling/flange socket.
- ▶ Use protective caps to close plug connectors for buses supplied on both sides (e.g. Profibus DP or Ethernet) and unused plug connectors.
- ▶ For buses that contain the power supply for the participants (e.g. Profibus PA or Foundation Fieldbus H1), install the plug/device plug on the participant.

Improper mounting, installation, commissioning, maintenance or cleaning

Basic work such as mounting, installation, commissioning, maintenance or cleaning of the device must be performed only in accordance with the applicable national regulations of the country of use and only by qualified persons. Otherwise, the explosion protection may be rendered ineffective. This may result in explosions causing serious or even fatal injury.

- ▶ Only have mounting, installation, commissioning and maintenance work performed by qualified and authorised persons (see chapter 3.2).
- ▶ Do not damage components during mounting.
- ▶ Only use original parts/spare parts from R. STAHL Schaltgeräte GmbH for mounting, installation and maintenance.
- ▶ Perform repairs to the device only with original spare parts and after consultation with R. STAHL.
- ▶ After a short circuit in the electrical circuit, check that the plug connection functions correctly and replace it if necessary.
- ▶ Only modify the device within the scope of the options described.

4 Transport and Storage

- ▶ Transport and store the device carefully and only in accordance with the safety information (see "Safety" chapter).
- ▶ Store the device in its original packaging in a dry place (with no condensation), and make sure that it is stable and protected against the effects of vibrations and knocks.

5 Project Engineering

- i** Any separately approved cable gland can be used.
- When doing so, note the thread length of the cable gland:
 - With integrated strain relief: 15 mm
 - Without strain relief: 10 mm (since it is necessary to use a 2-ear clamp)

Requirements to be met by the connection line:

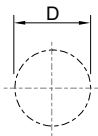
- The connection line must be suitable for the installation and application area.
- The requirements for installation of the connection line according to IEC/EN 60079-14 must be met.

Mounting orientation:

- Dust: Take into account mounting orientation as per IEC/EN 60079-14
- Gas: All mounting orientations permitted

5.1 Installation in Enclosure

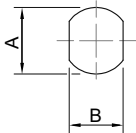
Dimensional drawings (all dimensions in mm [inch]) – Subject to change



24077E00

Thread size	D
M20	Ø 20 +0.3 [Ø 0.79 +0.012]
M25	Ø 25 +0.3 [Ø 0.98 +0.012]
M32	Ø 32 +0.3 [Ø 1.26 +0.012]

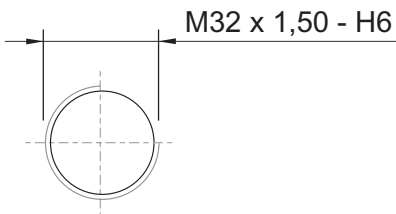
Ex e enclosure opening figure, for through holes



24078E00

Thread size	A	B
M20	Ø 20 +0.3 [Ø 0.79 +0.012]	Ø 16.20 +0.2 [Ø 0.64 +0.008]
M25	Ø 25 +0.3 [Ø 0.98 +0.012]	Ø 21.70 +0.2 [Ø 0.85 +0.008]

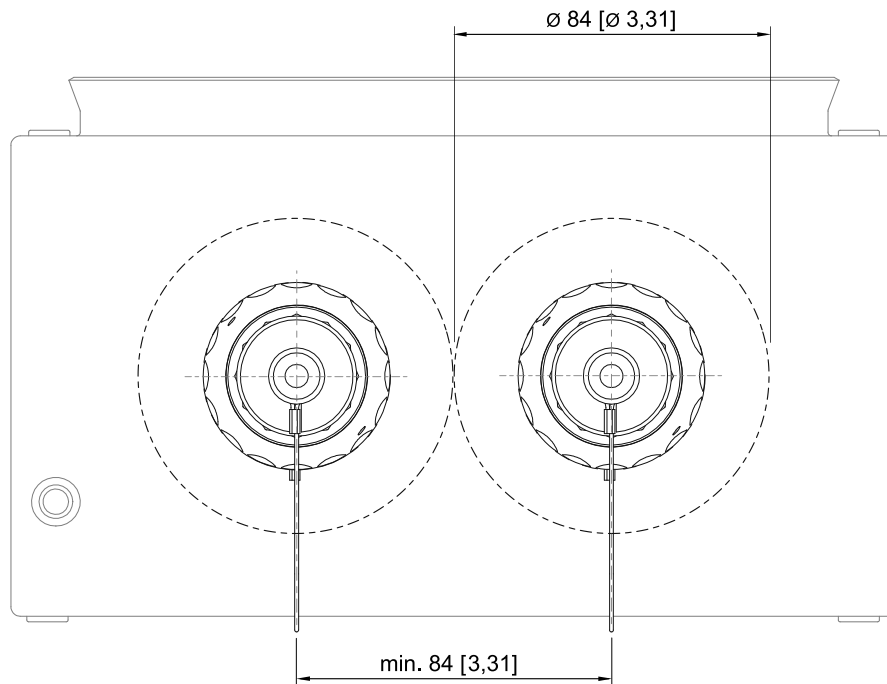
Ex e enclosure opening figure, for through holes with anti-twist protection



23092E00

Ex d enclosure opening figure

Dimensional drawings (all dimensions in mm [inch]) – Subject to change

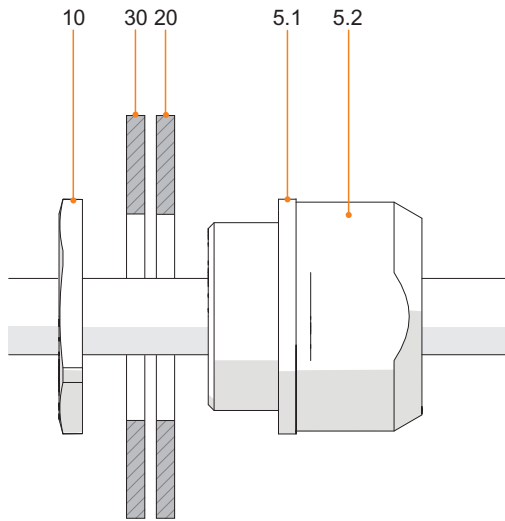


23170E00

Recommended collision frame for optimum operation

Installation in plastic enclosure

Variant 1
(max. wall thickness: 3 mm)



23169E00

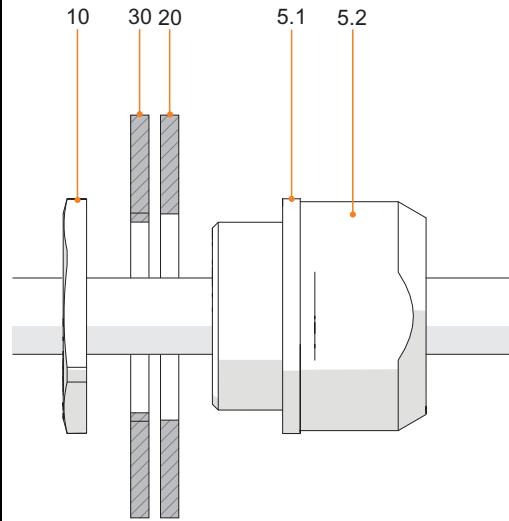
Legend

- 10 = 1 nut¹⁾ with flat design and self-loosening protection provided by adhesive
- 20 = enclosure wall
- 30 = 2 mm metal plate with through hole

¹⁾ The calculation is performed using a nut H = 4 mm.

When using a higher nut, the maximum wall thickness must be reduced accordingly, if necessary.

Variant 2
(max. wall thickness: 3 mm)



23079E00

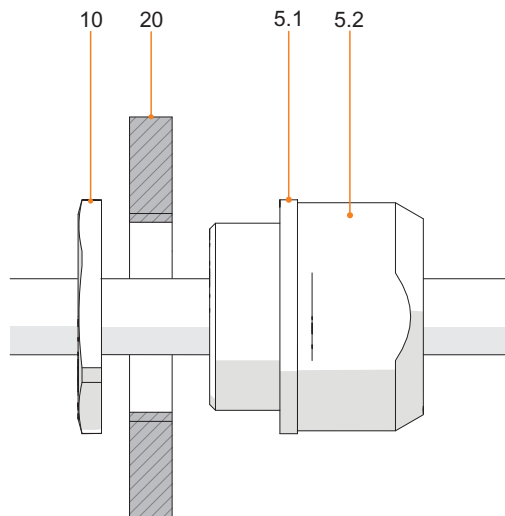
Legend

- 10 = 1 nut¹⁾ with flat design as protection against loosening
- 20 = enclosure wall
- 30 = 3 mm metal plate with thread

Installation in metal enclosure

Variant 1

(max. wall thickness: 7 mm, with thread)



23077E00

Legend

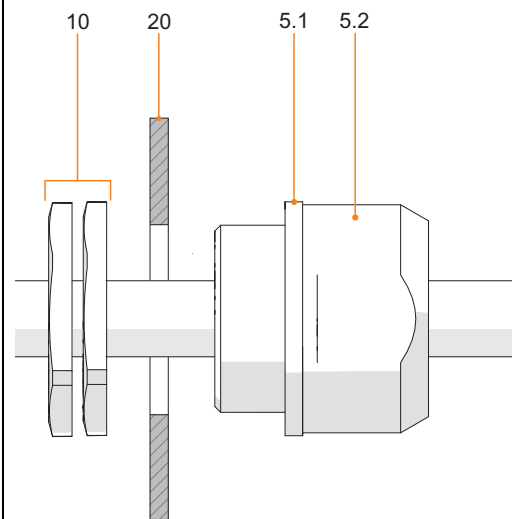
- 10 = 1 nut¹⁾ with flat design or self-loosening protection provided by adhesive
- 20 = 7 mm enclosure wall with thread

¹⁾ The calculation is performed using a nut H = 4 mm.

When using a higher nut, the maximum wall thickness must be reduced accordingly, if necessary.

Variant 2

(min. wall thickness: 1.5 mm, max. wall thickness: 3 mm, with through hole)



23078E00

Legend

- 10 = 1 nut¹⁾ with flat design and 1 nut¹⁾ with flat design as protection against loosening
- 20 = enclosure wall with through hole

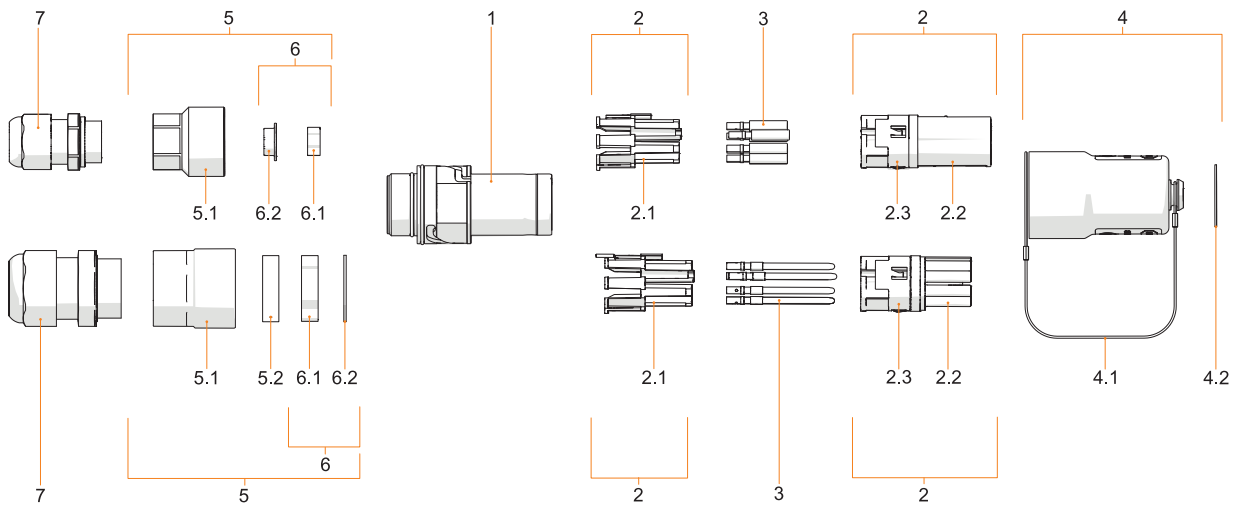
6 Mounting and Installation

6.1 Mounting/Dismounting

- ▶ Mount the device carefully and only in accordance with the safety information (see "Safety" chapter).
- ▶ Read through the following installation conditions and assembly instructions carefully and follow them precisely.
- ▶ Observe the installation diagrams and dimensional drawings in this chapter, in the "Technical data" chapter and in the "Appendix B, dimensional drawings" chapter.

6.1.1 Mounting the Coupling and Plug

PA (plastic) coupling variant, metal, incl. reverse gender



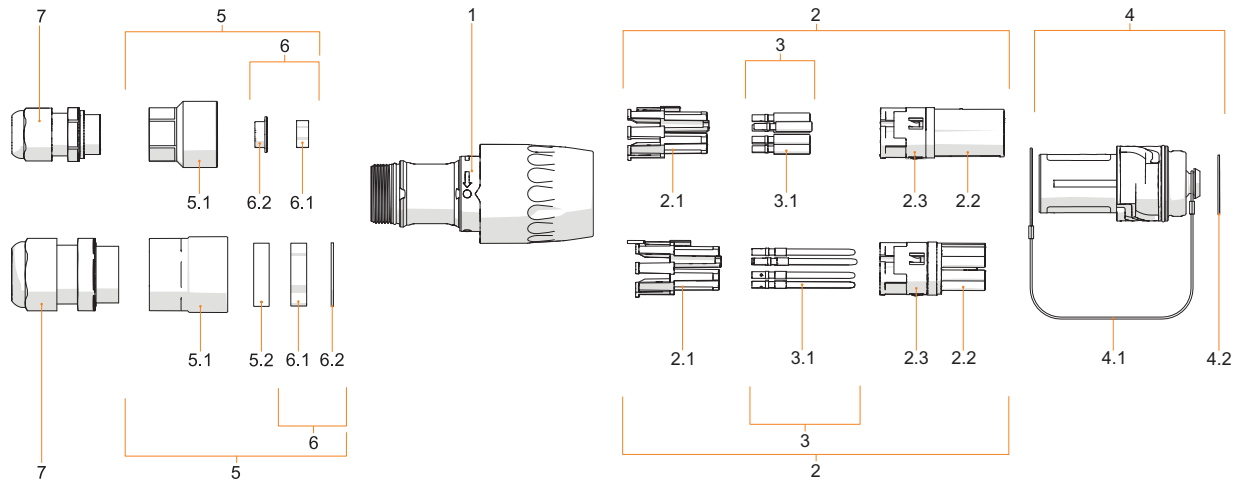
22702E00

Legend

KIT	KIT parts socket (standard)	KIT parts pin (reverse gender)
1 = KIT 8595 basic part	= coupling basic part	
2 = KIT 8595 insert for contacts	2.1 = socket contact holder	2.1 = pin contact holder
	2.2 = socket insulation body	2.2 = pin insulation body
	2.3 = PE contact (only for metal variant)	
3 = KIT 8595 contacts	3 = socket contact	3 = pin contact
4 = KIT 8595 protective cap	4.1 = coupling protective cap (socket)	4.1 = coupling protective cap (rev)
	4.2 = coding plate	

KIT	KIT parts socket (standard)	KIT parts pin (reverse gender)
5 = KIT 8595 M20 adaptor	5.1 = M20 adaptor	
	6.1 = 2-ear clamp 5-13 (only for plastic variant)	
	6.2 = centering disk (only for plastic variant)	
5 = KIT 8595 M25 adaptor	5.1 = M25 adaptor	
	5.2 = distance sleeve	
	6.1 = 2-ear clamp 13-17 (only for plastic variant)	
6 = KIT 8595 2-ear clamp, small (only for M20 metal variant)	6.1 = 2-ear clamp 5-13	
	6.2 = centering disk	
6 = KIT 8595 2-ear clamp, large (only for M25 metal variant)	6.1 = 2-ear clamp 13-17	
	6.2 = support disk	
7 = cable gland (only for plastic version as standard, optional for metal version)		

PA (plastic) plug variant, metal, incl. reverse gender



23059E00

Legend

KIT	KIT parts pin (standard)	KIT parts socket (reverse gender)
1 = KIT 8595 basic part	= plug basic part	
2 = KIT 8595 insert for contacts	2.1 = pin contact holder	2.1 = socket contact holder
	2.2 = pin insulation body	2.2 = socket insulation body
	2.3 = PE contact (only for metal variant)	
3 = KIT 8595 contacts	3.1 = pin contact	3.1 = socket contact
4 = KIT 8595 protective cap	4.1 = plug protective cap (pin/rev)	
	4.2 = coding plate	
5 = KIT 8595 M20 adaptor	5.1 = M20 adaptor	
	6.1 = 2-ear clamp 5-13 (only for plastic variant)	
	6.2 = centering disk (only for plastic variant)	
5 = KIT 8595 M25 adaptor	5.1 = M25 adaptor	
	5.2 = distance sleeve	
	6.1 = 2-ear clamp 13-17 (only for plastic variant)	
	6.2 = support disk (only for plastic variant)	
6 = KIT 8595 2-ear clamp, small (only for M20 metal variant)	6.1 = 2-ear clamp 5-13	
	6.2 = centering disk	
6 = KIT 8595 2-ear clamp, large (only for M25 metal variant)	6.1 = 2-ear clamp 13-17	
	6.2 = support disk	
7 = cable gland (only for plastic version as standard, optional for metal version)		

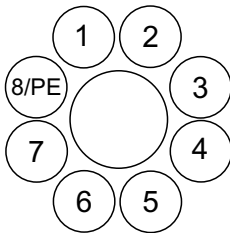
- ! DANGER! Explosion hazard due to incorrect sequence and incomplete mounting!**
 Non-compliance results in fatal or severe injuries.
- ▶ Check that the components are complete and present.
 - ▶ Always perform the mounting steps in the specified order.
 - ▶ Only use suitable tools.
 - ▶ Do not damage components during mounting.
 - ▶ Ensure that all specified components are installed.
 - ▶ For metal variant: Apply suitable lubricant (e.g. Molycote D paste) to all threads in order to prevent cold welding when applying the tightening torque.
 - ▶ Tighten the thread until it is completely closed and to the specified tightening torque.

1.	▶ Screw the cable entry (5.2) to the adaptor (5.1) (M20 or M25).															
2.	▶ Pull the protective cap (4.1) and cable entry incl. adaptor onto the conductor. When doing so, observe the core alignment (point 5).															
3.	<p>Selecting a 2-ear clamp</p> <p>Cable entry without integrated strain relief, e.g. 8161</p> <p>▶ Selecting a 2-ear clamp</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="background-color: #cccccc;">Conductor diameter L</th> <th style="background-color: #cccccc;">Clamp label</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>5 to 7 mm</td> <td>5 - 7 or 7</td> </tr> <tr> <td>7 to 9 mm</td> <td>7 - 9 or 9</td> </tr> <tr> <td>9 to 11 mm</td> <td>9 - 11 or 11</td> </tr> <tr> <td>11 to 13 mm</td> <td>11 - 13 or 13</td> </tr> <tr> <td>13 to 15 mm</td> <td>13 - 15 or 15</td> </tr> <tr> <td>15 to 17 mm</td> <td>14 - 17 or 17</td> </tr> </tbody> </table>	Conductor diameter L	Clamp label	5 to 7 mm	5 - 7 or 7	7 to 9 mm	7 - 9 or 9	9 to 11 mm	9 - 11 or 11	11 to 13 mm	11 - 13 or 13	13 to 15 mm	13 - 15 or 15	15 to 17 mm	14 - 17 or 17	<p>Cable entry with integrated strain relief</p> <p>No 2-ear clamp required:</p> <p>▶ Continue to point 4.</p>
Conductor diameter L	Clamp label															
5 to 7 mm	5 - 7 or 7															
7 to 9 mm	7 - 9 or 9															
9 to 11 mm	9 - 11 or 11															
11 to 13 mm	11 - 13 or 13															
13 to 15 mm	13 - 15 or 15															
15 to 17 mm	14 - 17 or 17															
4.	<p>Special notes for cable entry:</p> <p>Cable entry without integrated strain relief, e.g. 8161, CMP C2K</p> <p>M20:</p> <p>▶ Pull the centering disk (6.2) (only required up to an external conductor diameter of 9) and 2-ear clamp (6.1) onto the conductor.</p> <p>M25:</p> <p>▶ 2-ear clamp (clamping range 14 to 17): Pull the 2-ear clamp (6.1) and then the supporting disc (6.2) on to the conductor.</p> <p>▶ 2-ear clamp (clamping range 13 to 15): Pull the 2-ear clamp (6.1) and then the distance sleeve (5.2) on to the conductor.</p> <p>NOTICE! For multi-core data cables, use heat-shrink tubing to prevent the 2-ear clamp crushing the individual cores. For installation of the heat-shrink tubing, see point 5.</p>	<p>Cable entry with integrated strain relief, e.g. CMP A2e100</p> <p>M20:</p> <p>▶ Continue to point 5.</p> <p>M25:</p> <p>▶ Pull the distance sleeve (5.2) onto the conductor.</p>														

5.

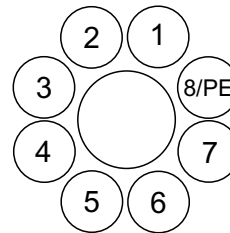
Preparing the conductor

- ▶ Ensure that the core marking (colour and/or number) matches the pole marking. If this is not the case, prepare the other end of the conductor.



**Core alignment
for socket contacts**

22700E00



**Core alignment
for pin contacts**

22701E00

Preferred assignment:

Conductors with core marking as per VDE 0293-380 (colour)

3 cores: 1 blue, 2 brown, 3 to 7 N/A, PE green/yellow

4 cores: 1 brown, 2 black, 3 grey, 4 to 7 N/A, PE green/yellow

5 cores: 1 blue, 2 brown, 3 black, 4 grey, 5 to 7 N/A, PE green/yellow

Conductors with core marking as per EIA/TIA 568A (colour)

Network cables: 1-white/green, 2-green, 3-white/orange, 4-blue, 5-white/blue, 6-orange, 7-white/brown, 8-brown

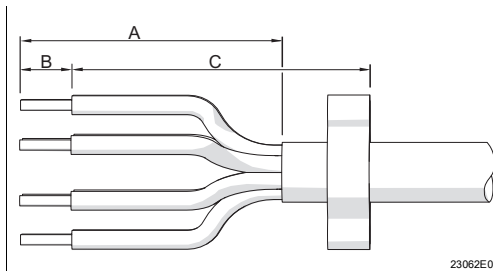
Conductors with core marking as per VDE 0293-338 (number)

Assignment corresponds to the number on the core; PE green/yellow

Conductors with core marking as per DIN 47100 (colour)

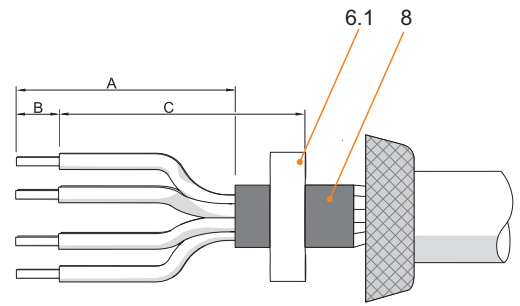
1 white, 2 brown, 3 green, 4 yellow, 5 grey, 6 pink, 7 blue, 8 red

- ▶ Strip the conductor according to the following measurements in order to prepare it for soldering or crimping. Ensure that the PE conductor is longer than the other conductors by a sufficient margin according to IEC/EN 61140. This means that the PE conductor will be the last one to be interrupted in the event of strain relief failure.



Standard conductor

23062E00



Conductor with shield (only for metal)

(for details about the shield coating, see the operating instructions written by the manufacturer of the cable gland)

23061E00

When using heat-shrink tubing:

- ▶ After stripping the conductor, pull the heat-shrink tubing (8) over the cores and shrink-fit it at position A (see table).

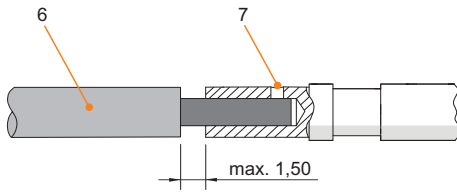
Soldering:

Cross section		Stripping length / heat-shrink tubing position A [mm]	Stripping length B [mm]	2-ear clamp position C [mm]
0.25 mm ²	AWG24	30 ±1	4 ±0.5	39 ±1
0.34 mm ²	AWG22		5 ±0.5	
0.5 mm ²	AWG20			
0.75 mm ²	AWG18			
1 mm ²				
1.5 mm ²	AWG16		5.5 ±0.5	

Crimping:

Cross section		Stripping length / heat-shrink tubing position A [mm]	Stripping length B [mm]	2-ear clamp position C [mm]
0.5 mm ²	AWG20	30 ±1	4 ±0.5	39 ±1
0.75 mm ²	AWG18		5 ±0.5	
1 mm ²				
1.5 mm ²	AWG16			
2.5 mm ²	AWG14		5.5 ±0.5	

6. ▶ Insert the prepared conductor into the drilled hole on the contact.



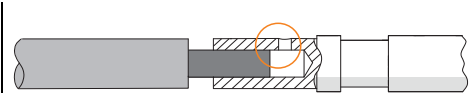
22704E00

Legend

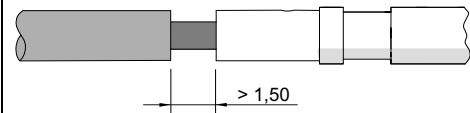
- 6 = conductor
- 7 = inspection hole

Reasons for defective connections:

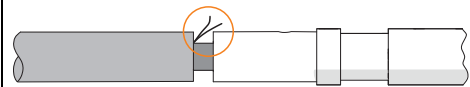
- Stranded wire stripped too short.
- Conductor not visible through the inspection hole.
- Stranded wire stripped too long or not fully inserted into the drilled hole.
- Not all wires inserted into the drilled hole.



22705E00

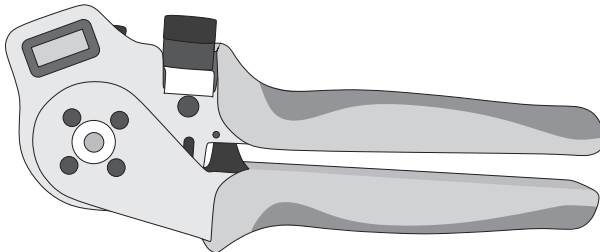


22706E00



22707E00

7. ▶ Solder or crimp the conductor according to the following specifications:



23063E00

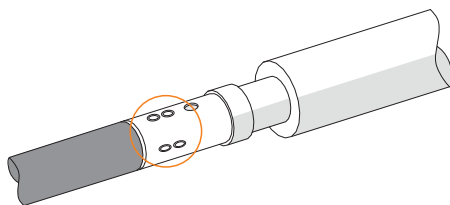
For crimping, use a DigiCrimp four-pin crimping tool 0.14 to 6 mm² (item no. 295689) or a similar four-pin crimping tool with a digital adjustment range. The contact mount (item no. 299586) can be used for correctly positioning the crimping. Mount setting position: Socket contact: 1/pin contact: 3 (for details, see the instructions for the crimping tool).

Soldering:

Cross section		KIT pin/ socket contact [mm ²]	Control diameter [mm]
0.25 mm ²	AWG24	0.25 to 0.5	1.8
0.34 mm ² 0.5 mm ²	AWG22 AWG20	0.75 to 1.0	2.2
0.75 mm ² 1 mm ²	AWG18	1.5	2.8
1.5 mm ²	AWG16	2.5	3.2

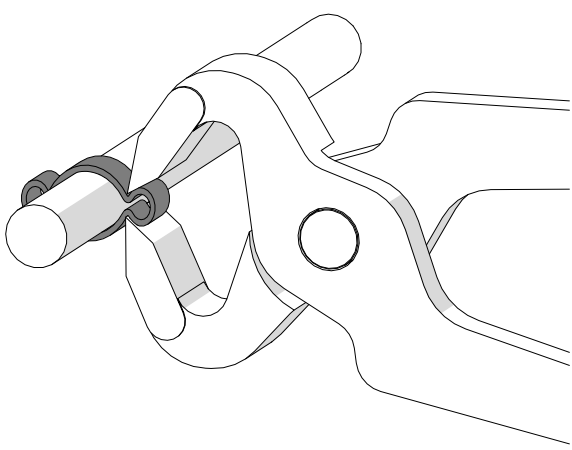
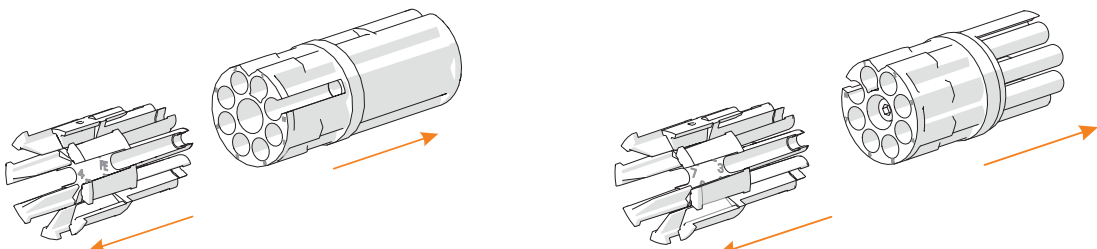
Crimping:

Cross section		KIT pin/ socket contact [mm ²]	Control diameter [mm]	Crimping tool setting dimension
0.5 mm ²	AWG20	0.25 to 0.5	1.8	0.92
0.75 mm ²	–	0.75 to 1.0	2.2	1.15
1.0 mm ²	–			1.25
–	AWG18			1.20
1.5 mm ²	–	1.5	2.8	1.40
–	AWG16			1.35
2.5 mm ²	–	2.5	3.2	1.68
2 mm ²	AWG14			1.62



- ▶ Perform crimping once centrally. When doing so, observe the setting dimension for the crimping tool.

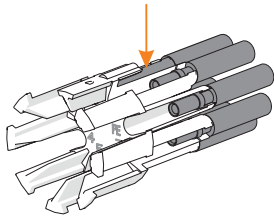
22712E00

<p>8.</p>	<p>Squeeze the 2-ear clamp (6.1) (only for cable entries without integrated strain relief, e.g. 8161).</p>  <p>22708E00</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Position the 2-ear clamp, see point 5, "Crimping" table, dimension C. ▶ Crimp the 2-ear clamp using a suitable tool (e.g. from Knipex). Alternately crimping the two ears can prevent the conductor sheath from being crushed.
<p>9.</p>	<p>PE contact ring (2.3) (only for metal variant)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ < 60 V: PE contact ring can be removed. ▶ > 60 V: PE contact ring must not be removed. The PE ring is directly connected using the pin/socket (8/PE). This establishes a conductive connection between the contact and metal enclosure.
<p>10.</p>	<p>Disconnecting the insulation body (2.2) and contact holder (2.1)</p>  <p>22688E00 22711E00</p> <p>Socket insert Pin insert</p>

11. Mounting the contact parts (3.1) in the contact holder (2.1)

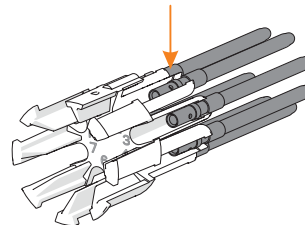
NOTICE! Mount the contact parts so that no poles remain unused.

- ▶ Clip the contact parts into the contact holder. Observe the numbering on the poles to ensure that the plug connectors fit together.



Socket contact holder

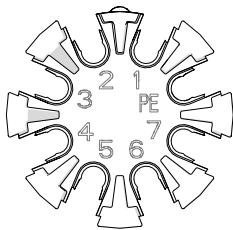
22691E00



Pin contact holder

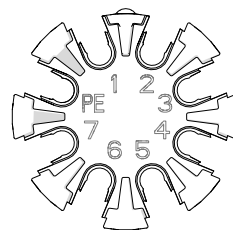
22692E00

- ▶ For assignment, always start at 1 and end at PE. PE is PE or the 8th pole.



Socket contact holder

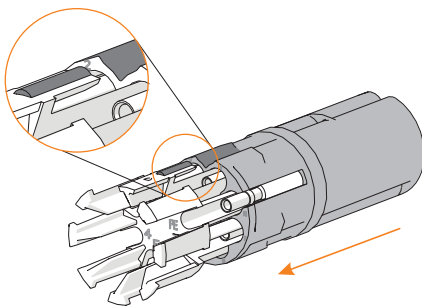
22689E00



Pin contact holder

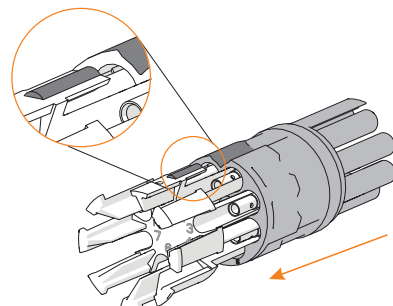
22690E00

12. ▶ Insert the contact holder (2.1) into the insulation body (2.2).



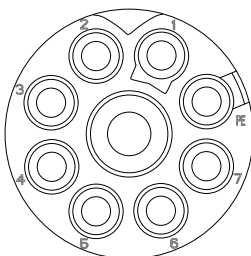
Socket contact holder/
insulation body

22694E00



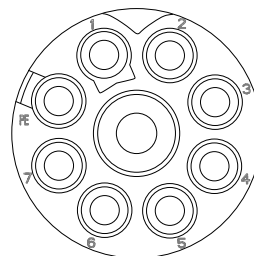
Pin contact holder/
insulation body

22695E00



Socket insulation body

23167E00



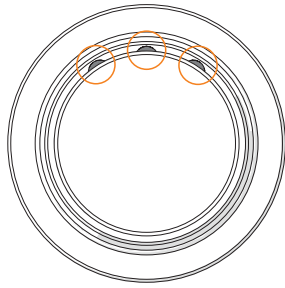
Pin insulation body

23168E00

- ▶ Align the lug on the contact holder with the groove in the insulation body.
- ▶ Press the contact holder together at the rear so that the contacts can be inserted more easily.

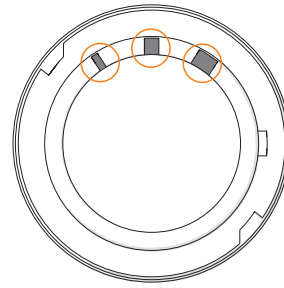
13. Adjusting and checking the coding

13.1. Coupling basic part (1)



3-2-1 rear view

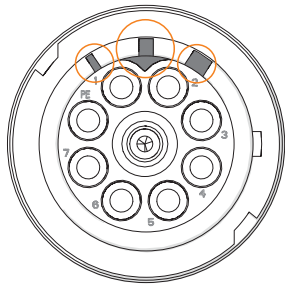
22696E00



1-2-3 front view

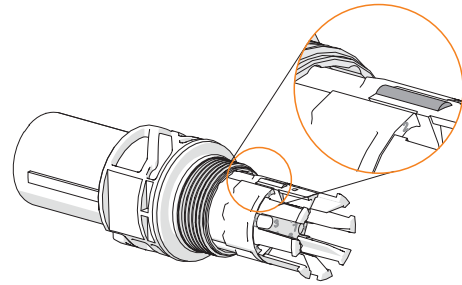
22697E00

- ▶ Push the socket insert or pin insert into the required coding in the coupling basic part from the rear.



Example of coding 2

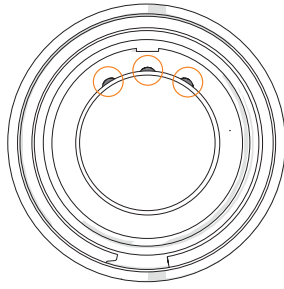
22699E00



22698E00

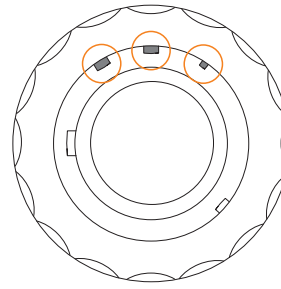
- ▶ Check the coding from the front or when installed.
The triangle in the contact insert is in the position for the set coding.
The set coding is easier to see if the basic part is held at a slight angle.

13.2. Plug basic part (1)



1-2-3 rear view

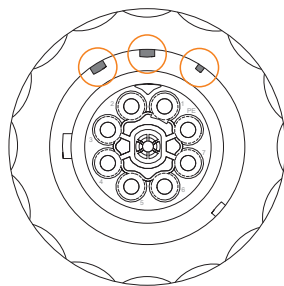
23064E00



3-2-1 Front view

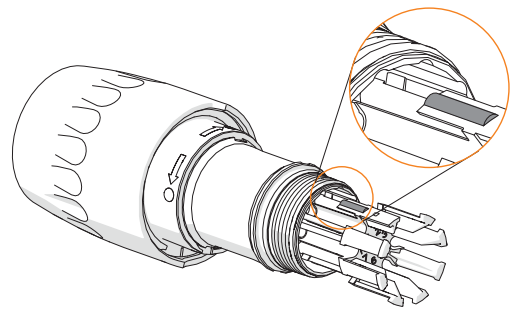
23065E00

- ▶ Push the socket insert or pin insert into the required coding in the pin basic part from the rear.



Example of coding 2

23067E00



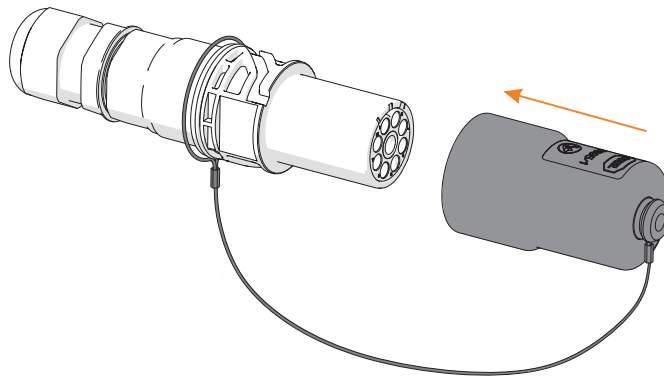
23066E00

- ▶ Check the coding from the front or when installed. The triangle in the contact insert is in the position for the set coding. The set coding is easier to see if the basic part is held at a slight angle.

14.	Mounting the adaptor (5.1) incl. cable entry (5.2)		
15.	▶ Tighten to the specified tightening torques.		
			Tightening torque
			Connection thread at 20 °C
			Cap nut at 20 °C
	Cable entry 8161	M20 x 1.5	2.3 Nm
M25 x 1.5		3.0 Nm	2.0 Nm
		PA (plastic) at 20 °C	Metal at 20 °C
Adaptor torque	M20 x 1.5	6 Nm	14 Nm
	M25 x 1.5		

16. Mounting/dismounting the protective cap

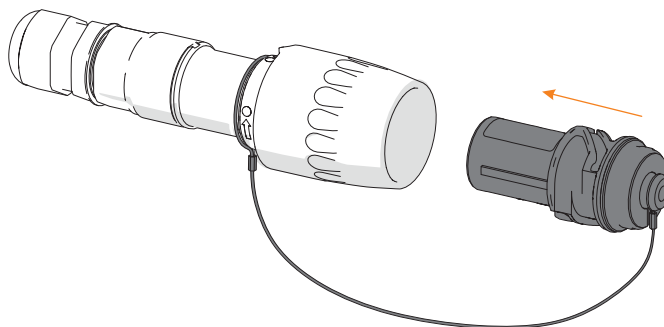
Coupling basic part (1):



22709E00

- ▶ Mount the protective cap (4.1) in an axial direction. Ensure that the protective cap is fully installed. *click*

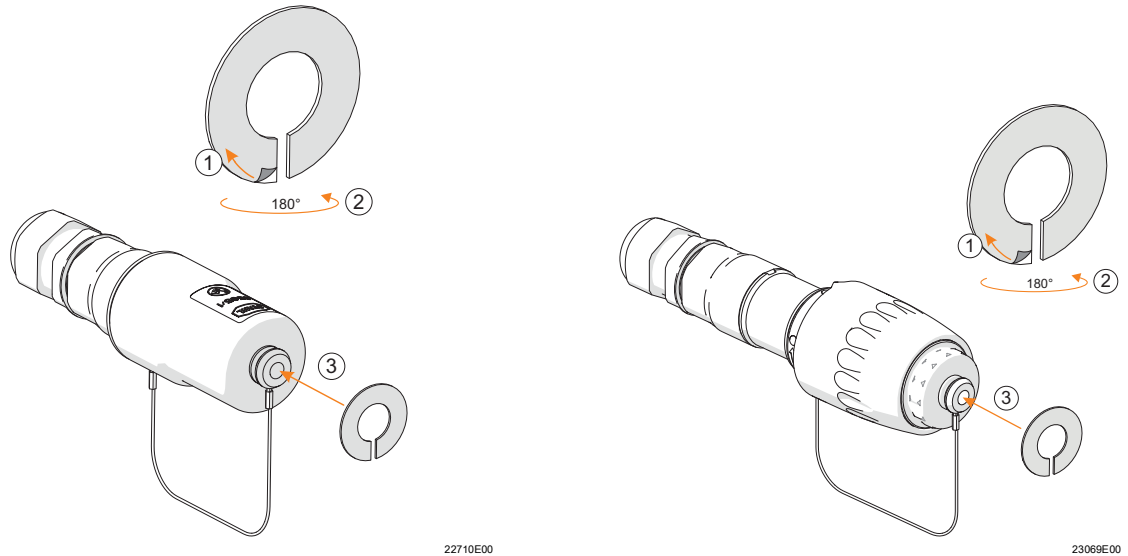
Plug basic part (1):



23068E00

- ▶ Ensure that the arrow on the throw over nut points to red.
- ▶ Insert the protective cap (4.1) as far as it will go.
- ▶ Turn the throw over nut from red to green. Ensure that the protective cap is fully installed. *click*

17. Mounting the coding plate (4.2)



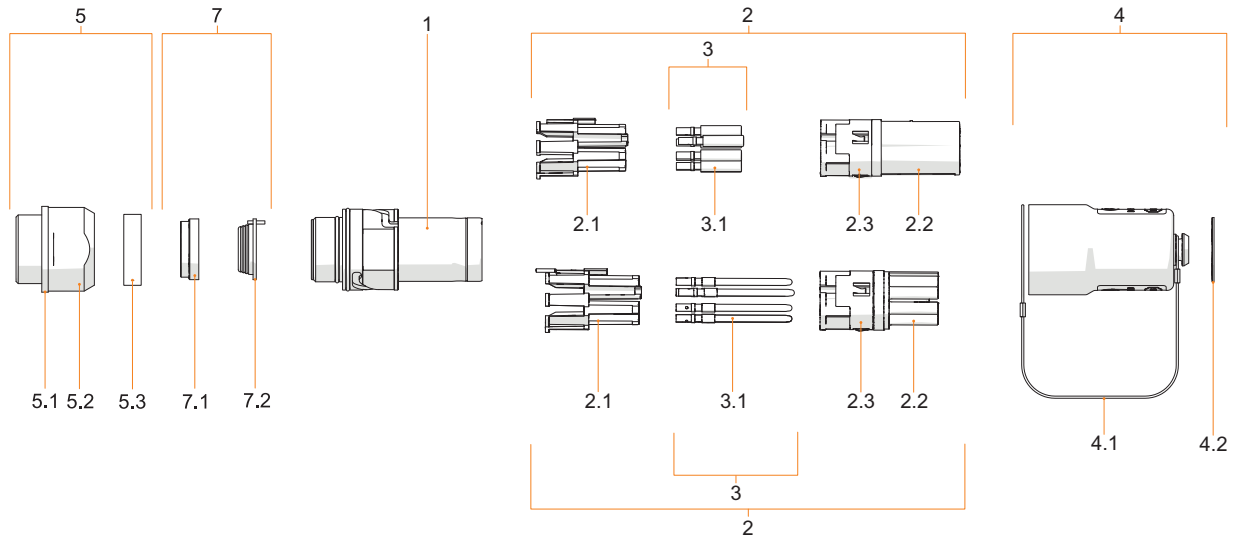
- ▶ Remove the protective foil from the coding plate (1).
- ▶ Turn the coding plate 180° (2).
- ▶ Push the coding plate onto the coupling basic part or plug basic part (3).

6.1.2 Mounting the Ex e Flange Socket and Ex e Device Plug

Before installing the miniCON Ex plug connector in an enclosure, perform the following test steps:

- Disconnect all connections and wires from the power supply and secure them against unauthorised switching.
- Check drilled holes and screw-in threads to ensure that they are clean and undamaged.
- Ensure that the threads and threaded holes match.
- Check whether all parts are present.
- Check that the seal is in the correct position, clean and undamaged.

Ex e metal flange socket variant, incl. reverse gender

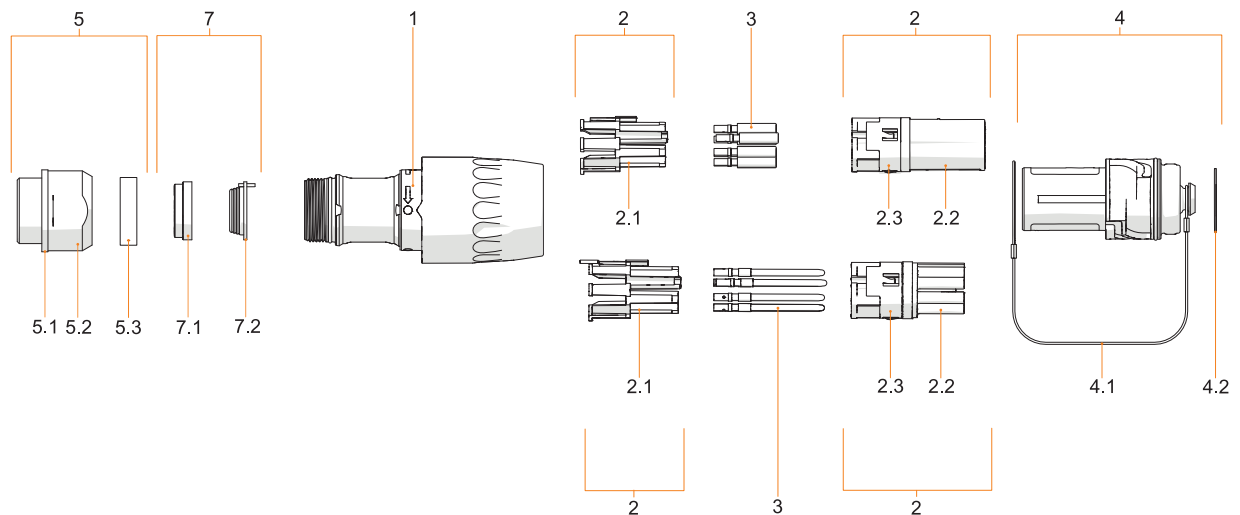


23072E00

Legend

KIT		KIT parts socket (standard)	KIT parts pin (reverse gender)
1	= KIT 8595 basic part	= coupling basic part	
2	= KIT 8595 insert for contacts	2.1	= socket contact holder
		2.2	= socket insulation body
		2.3	= PE contact
3	= KIT 8595 contacts	3.1	= socket contact
4	= KIT 8595 protective cap	4.1	= coupling protective cap (socket)
		4.2	= coding plate
5	= KIT 8595 Ex e adaptor	5.1	= seal
		5.2	= adaptor
		5.3	= distance sleeve
7	= KIT 8595 shielding	7.1	= clamping disc
		7.2	= grounding ring

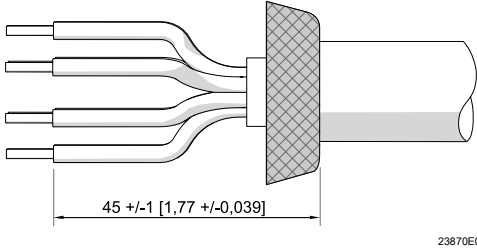
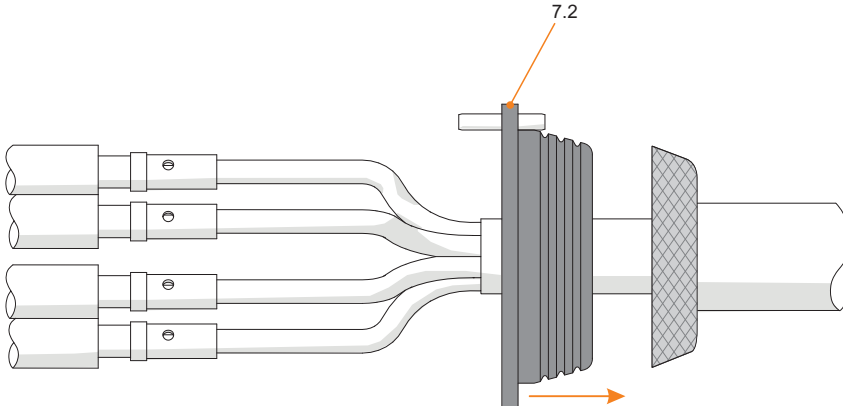
Ex e metal device plug variant, incl. reverse gender



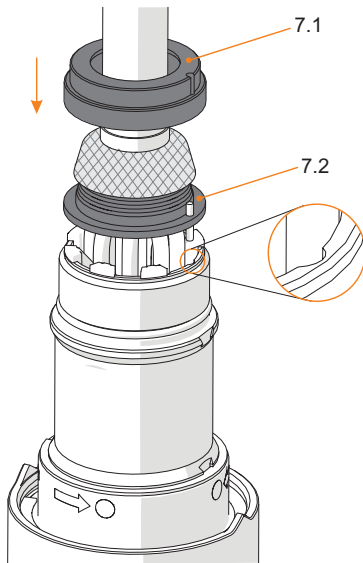
23073E00

Legend

KIT		KIT parts pin (standard)	KIT parts socket (reverse gender)
1	= KIT 8595 basic part	= plug basic part	
2	= KIT 8595 insert for contacts	2.1	= pin contact holder
		2.2	= pin insulation body
		2.3	= PE contact
3	= KIT 8595 contacts	3	= pin contact
4	= KIT 8595 protective cap	4.1	= plug protective cap (pin/rev)
		4.2	= coding plate
5	= KIT 8595 Ex e adaptor	5.1	= seal
		5.2	= adaptor
		5.3	= distance sleeve
7	= KIT 8595 shielding	7.1	= clamping disc
		7.2	= grounding ring

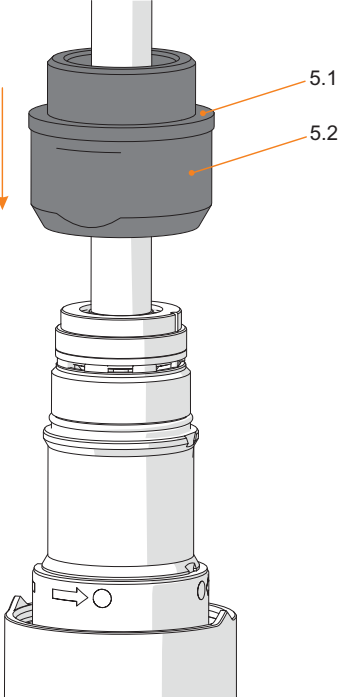
1.	<p>with shielding</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Pull the seal (5.1), adaptor (5.2), clamping disc (7.1) and protective cap (4.1) onto the conductor in the specified order. 	<p>with distance sleeve</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Pull the seal (5.1), adaptor (5.2), distance sleeve (5.3) and protective cap (4.1) onto the conductor in the specified order.
2.	<p>Preparing the conductor</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ see chapter 6.1.1, points 5 to 7 <p>Conductor with shielding</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ also note:  <p>▶ Continue to point 3</p>	<p>Conductor without shielding</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Continue to point 4
3.	<p>▶ Pull the earthing ring (7.2) from the contact side out over the conductor and up to the shielding.</p> 	
4.	<p>Mounting the insulation body (2.2), contact parts (3.1) and contact holder (2.1)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ see chapter 6.1.1, points 9 to 12 	
5.	<p>Selecting coding</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ see chapter 6.1.1, point 13 	

5. Only if shielding is required: Install the earthing ring and clamping disc.



- ▶ Position the basic part (1) upright and place the grounding ring (7.2) on top. When doing so, ensure that the pin enters one of the three coding grooves.
- ▶ Clamp the shield between the grounding ring (7.2) and clamping disc (7.1). If the shielding is thin, it can also be twisted or laid in two layers. When doing so, ensure that the pin engages in the drilled hole.

23074E00

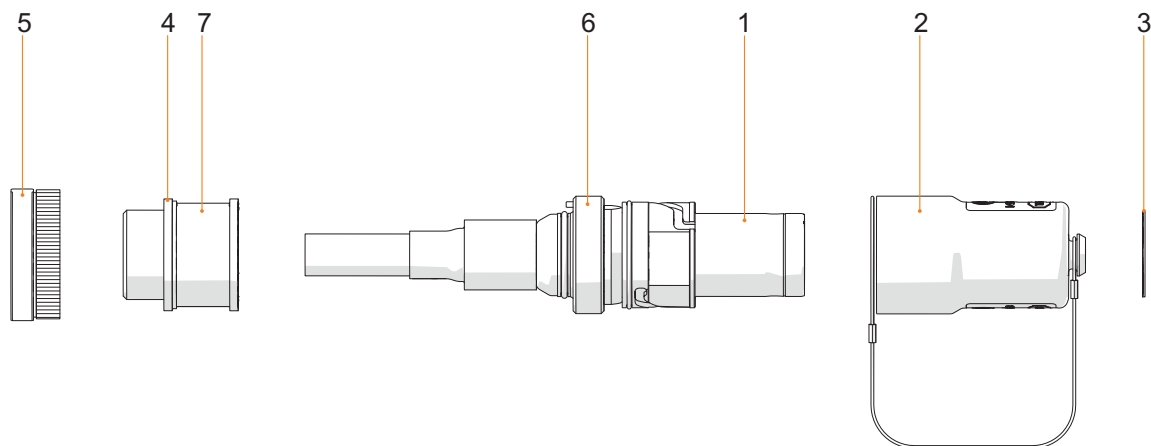
<p>7.</p>	<p>Mounting the adaptor</p> <p>with shielding</p>  <p>23075E00</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ From above, pull the Ex e adaptor (5.2) with the seal (5.1) over the clamping disc (7.1) and grounding ring (7.2) and screw together with the basic part (1). ▶ Tighten to the specified tightening torques. (Ex e M32 adaptor tightening torque: 14 Nm) 	<p>with distance sleeve</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Screw the Ex e adaptor (5.2) incl. distance sleeve (5.3) to the base part (1). ▶ Tighten to the specified tightening torques. (Ex e M32 adaptor tightening torque: 14 Nm)
<p>8.</p>	<p>Mounting the protective cap (4.1) and coding plate (4.2)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ see chapter 6.1.1, points 16 to 17 	
<p>9.</p>	<p>Installation in the enclosure</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ see the "Project engineering" chapter ▶ Observe the tightening torques: <ul style="list-style-type: none"> - M20: 5 Nm - M25: 12 Nm - M32: 24 Nm <p>NOTICE! When using adhesive (e.g. gluing with Loctite), ensure that the usage temperature of the adhesive is at least 20 °C higher than the temperature present on the installed part.</p>	

6.1.3 Mounting the Ex d Flange Socket and Ex d Device Plug

Before installing the miniCON Ex plug connector in an Ex d enclosure, perform the following test steps:

- Disconnect all connections and wires from the power supply and secure them against unauthorised switching.
- Check drilled holes and screw-in threads to ensure that they are clean and undamaged.
- Ensure that the threads and threaded holes match.
- Check whether all parts are present.
- Check that the seal is in the correct position, clean and undamaged.
- Ensure that threaded holes in hermetically sealed protective enclosures meet the minimum requirements in IEC/EN 60079-1.

Ex d metal flange socket variant, incl. reverse gender

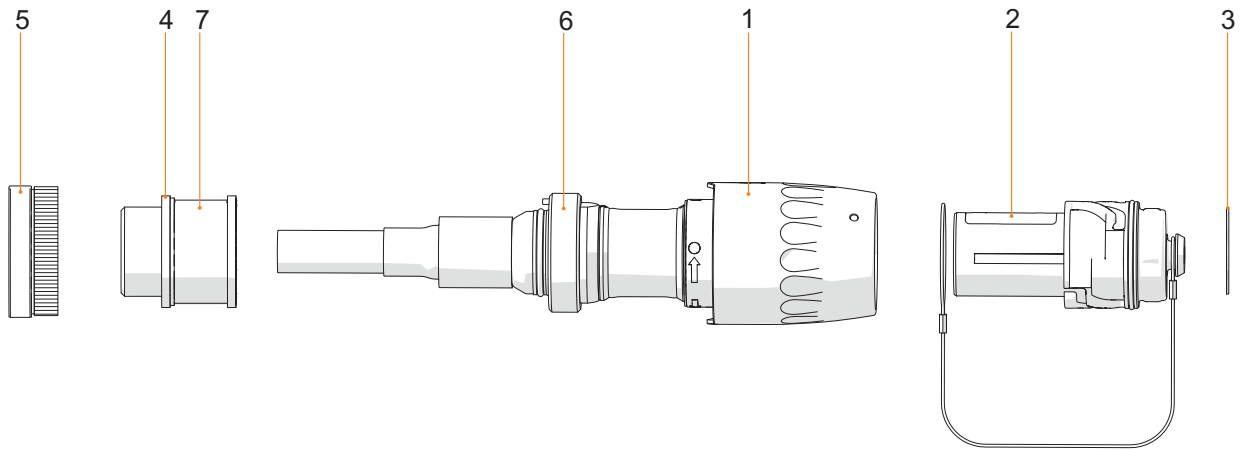


23090E00

Legend

- | | | | |
|---|---------------------------|---|------------------|
| 1 | = coupling | 5 | = throw over nut |
| 2 | = coupling protective cap | 6 | = lead through |
| 3 | = coding plate | 7 | = adaptor |
| 4 | = seal | | |

Ex d metal device plug variant, incl. reverse gender



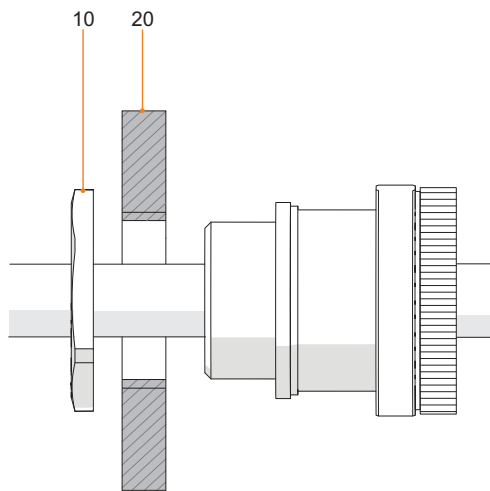
23091E00

Legend

- | | | | |
|---|-----------------------|---|------------------|
| 1 | = plug | 5 | = throw over nut |
| 2 | = plug protective cap | 6 | = lead through |
| 3 | = coding plate | 7 | = adaptor |
| 4 | = seal | | |

1. Installation in Ex d enclosure (20)

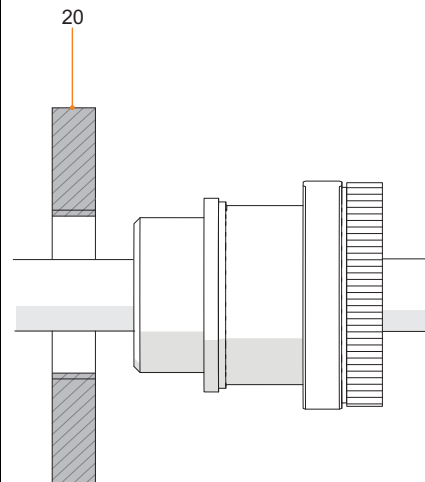
Variant 1
(max. wall thickness: 8 mm)



23093E00

- 1 nut (10)¹⁾ in flat design
- Self-loosening protection due to adhesive
- Tightening torque: 24 Nm

Variant 2
(min. wall thickness: 8 mm)

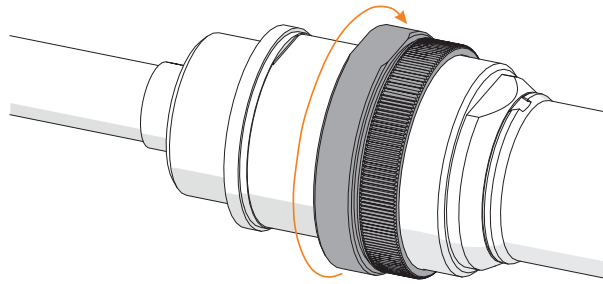


23094E00

- Self-loosening protection due to adhesive
- Tightening torque: 24 Nm

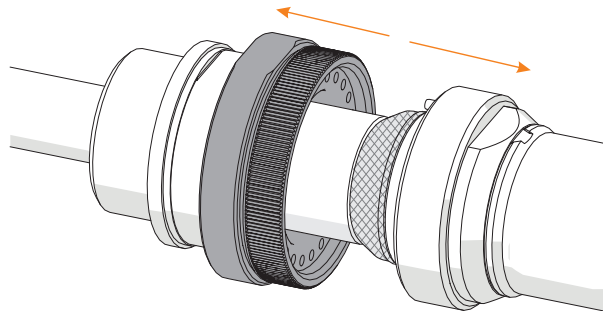
¹⁾ The calculation is performed using a nut H = 4 mm. When using a higher nut, the maximum wall thickness must be reduced accordingly, if necessary.

1.1. Changing the alignment of the flange socket or device plug



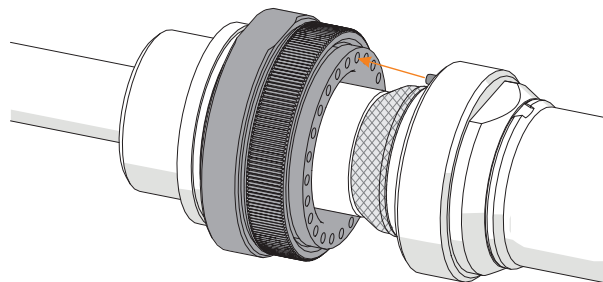
23095E00

- ▶ Loosen the throw over nut.



23096E00

- ▶ Disconnect the adaptor from the lead through.



23097E00

- ▶ Use the positioning pin to change the position of the device.
- ▶ On the variant with a shield, ensure that the shield rests between the adaptor and lead through!
- ▶ Secure the adaptor using the throw over nut. (Tightening torque: 18 Nm)

2. Mounting the protective cap and coding plate

- ▶ see chapter 6.1.1, points 16 to 17

6.1.4 Dismounting

- ▶ Perform the mounting steps in reverse order.

7 Commissioning

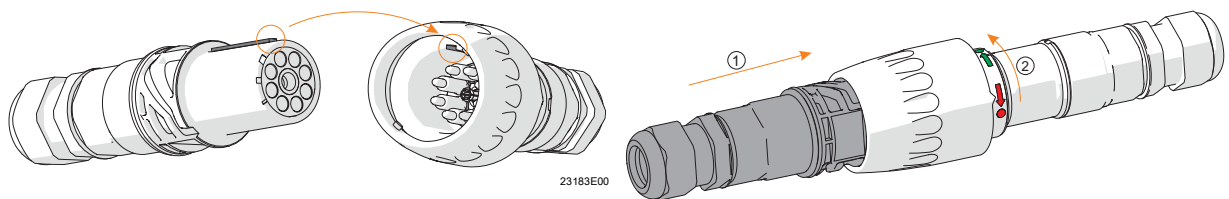
Before commissioning, carry out the following checks:

- ▶ Check that mounting has been performed correctly.
- ▶ Check if the conductors have been clamped properly and that they are undamaged.
- ▶ Check the device for damage.
- ▶ Check the contacts for contaminants and clean them, if necessary.
- ▶ Ensure correct, secure fit of the device variants.
- ▶ Ensure that all protective caps are securely attached.
- ▶ Check whether all the specified tightening torques have been observed.

7.1 Connecting/Disconnecting Plug Connectors

NOTICE! Malfunction or device damage caused by unsuitable components.

Non-compliance can result in material damage.



- ▶ Check the contacts for contaminants and clean them, if necessary.
- ▶ Before connecting, ensure that the arrow on the throw over nut points to red.
- ▶ Ensure that the coding on the plug connectors matches.
- ▶ After disconnecting, seal the plug connectors immediately using the protective cap. Before sealing, ensure that the protective caps are in good, clean condition.

8 Maintenance, Overhaul, Repair

- ▶ Observe the relevant national standards and regulations in the country of use, e.g. IEC/EN 60079-14, IEC/EN 60079-17, IEC/EN 60079-19.

8.1 Maintenance

Check the following points in addition to the national regulations:

- Whether the crimped or soldered conductors are secure
- Whether the device has cracks or other visible signs of damage
- Whether the contacts are undamaged (no dirt on contacts)
(Over the service life of the contacts, slight blackening may appear – this does not impair the electrical properties.)
- Whether the permissible temperatures are complied with
- Whether the parts are securely fitted
- Whether the device is free of dust and coarse dirt
- Ensure it is being used as intended.

8.2 Overhaul

- ▶ Perform overhaul of the device according to the applicable national regulations and the safety notes in these operating instructions ("Safety" chapter).

8.3 Repair

- ▶ Perform repairs to the device only with original spare parts and after consultation with R. STAHL.

9 Returning the Device

- ▶ Only return or package the devices after consulting R. STAHL!
Contact the responsible representative from R. STAHL.

R. STAHL's customer service is available to handle returns if repair or service is required.

- ▶ Contact customer service personally.

or

- ▶ Go to the r-stahl.com website.
- ▶ Under "Support" > "RMA" > select "RMA-REQUEST".
- ▶ Fill out the form and send it.
You will automatically receive an RMA form via email. Please print this file off.
- ▶ Send the device along with the RMA form in the packaging to
R. STAHL Schaltgeräte GmbH (refer to chapter 1.1 for the address).

10 Cleaning

- ▶ Check the device for damage before and after cleaning it.
Decommission damaged devices immediately.
- ▶ Devices located in hazardous areas may only be cleaned with a damp cloth to avoid electrostatic charge.
- ▶ When cleaning with a damp cloth, use water or mild, non-abrasive, non-scratching cleaning agents.
- ▶ In particular when cleaning the contacts, use aqueous sodium- or potassium-based soaps, or 70% ethanol 70% isopropanol.

11 Disposal

- ▶ Observe national, local and statutory regulations regarding disposal.
- ▶ Separate materials for recycling.
- ▶ Ensure environmentally friendly disposal of all components according to statutory regulations.

12 Accessories and Spare Parts

NOTICE! Malfunction or damage to the device due to the use of non-original components.
Non-compliance can result in material damage.

- ▶ Use only original accessories and spare parts from R. STAHL Schaltgeräte GmbH (see data sheet).

13 Appendix A

13.1 Technical Data

Explosion protection

Global (IECEX)

Gas and dust

IECEX EPS 20.0035X
Ex db eb IIC T6 ... T5 Gb
Ex ia IIC T6 Ga
Ex tb IIIC T80 °C ... T95 °C Db
Ex ia IIIC T80 °C Da


Europe (ATEX)

Gas and dust

EPS 20 ATEX 1075 X
⊕ II 2 G Ex db eb IIC T6 ... T5 Gb
⊕ II 1 G Ex ia IIC T6 Ga
⊕ II 2 D Ex tb IIIC T80 °C ... T95 °C Db
⊕ II 1 D Ex ia IIIC T80 °C Da


USA (NEC)

Gas and dust


E531347
Class I, Zone 1, AEx db eb IIC Gb
Class I, Zone 0, AEx ia IIC Ga
Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D
Class II, III, Div. 2 Groups F, G
Zone 21, AEx tb IIIC Db
Zone 20, AEx ia IIIC Da

Canada (CE Code)

Gas and dust


E531347
Ex db eb IIC T6 to T5 Gb
Ex ia IIC T6 Ga
Ex tb IIIC T80 °C to T95 °C Db
Ex ia IIIC T80 °C Da
Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D
Class II, III, Div. 2 Groups F, G

Certifications and certificates

Certifications

IECEX, ATEX, UL

Technical data**Electrical data**

Rated operational voltage	<p>ATEX/IECEX: 500 V AC max. 110 V DC</p> <p>NEC/CEC: 500 V AC</p> <p>Ex i: $U_i \leq 60 \text{ V}$ $I_i \leq 200 \text{ mA}$ $P_i \leq 1.3 \text{ W}$ C_i, L_i negligible Note: Multiple intrinsically safe circuits can be connected. Note the electrical data for Ex i use (see certificate).</p>
Frequency	50/60 Hz
Voltage tolerance AC	+10%
Rated operational current	<p>ATEX/IECEX: 16 A</p> <p>NEC/CEC: 8 A</p>
Rated insulation voltage	690 V
Switching capacity	<p>ATEX/IECEX: AC-3: 550 V/16 A DC: 110 V/8 A</p> <p>NEC/CEC: AC-3: 550 V/8 A</p> <p>Minimum electric values: 5 V/5 mA</p>
Back-up fuse	
without thermal protection	16 A gL
with thermal protection	25 A gL
Frequency range	1 GHz

Technical data

Mechanical service life	Plastic: 5000 mating cycles ^{*)} Metal: 5000 mating cycles ^{*)} Plastic/metal: 2000 mating cycles ^{*)}	
	Take into account the electrical mating cycles under load.	
	^{*)} Values apply at room temperature 20 °C/68 °F	
Electric service life	Voltage	Mating cycles (under load) ^{*)}
	550 V AC	25 mating cycles
		12 A
		250 mating cycles
		5 A
		350 mating cycles
	400 V AC	150 mating cycles
		5 A
		1050 mating cycles
	230 V AC	200 mating cycles
		5 A
		1500 mating cycles
	110 V DC	100 mating cycles
		8 A
		500 mating cycles
		5.6 A
		500 mating cycles
	60 V DC	100 mating cycles
		16 A
		500 mating cycles
		11.2 A
		500 mating cycles
	^{*)} Values apply at room temperature 20 °C/68 °F	
	If the number of mechanical mating cycles is greater than the permissible number of electrical mating cycles, connection or disconnection under load is not permitted.	
	Disconnecting capacity: AC: 3-pole DC: 6-pole	
Ambient conditions		
Ambient temperature	-60 to +75 °C/-76 to +167 °F	

Technical data

3-pole (1 to 3 poles under load)									
Temperature class		T6							
Ambient temperature		$T_a \leq 45\text{ °C} / 113\text{ °F}$	$T_a \leq 50\text{ °C} / 122\text{ °F}$	$T_a \leq 55\text{ °C} / 131\text{ °F}$	$T_a \leq 60\text{ °C} / 140\text{ °F}$	$T_a \leq 65\text{ °C} / 149\text{ °F}$	$T_a \leq 70\text{ °C} / 158\text{ °F}$	$T_a \leq 75\text{ °C} / 167\text{ °F}$	
Connection cross-section	Gb/Db	Rated operational current							
0.25 mm ²	Gas	$\leq 4.0\text{ A}$					$\leq 3.3\text{ A}$	$\leq 2.2\text{ A}$	
	Dust	$\leq 4.0\text{ A}$							
AWG24	Gas	$\leq 4.0\text{ A}$					$\leq 3.6\text{ A}$	$\leq 2.9\text{ A}$	$\leq 2.2\text{ A}$
	Dust	$\leq 4.0\text{ A}$							
0.34 mm ²	Gas	$\leq 5.6\text{ A}$					$\leq 5.1\text{ A}$	$\leq 4.1\text{ A}$	$\leq 2.6\text{ A}$
	Dust	$\leq 5.6\text{ A}$							
AWG22	Gas	$\leq 5.6\text{ A}$					$\leq 5.1\text{ A}$	$\leq 4.1\text{ A}$	$\leq 3.1\text{ A}$
	Dust	$\leq 5.6\text{ A}$							
0.5 mm ² / AWG20	Gas	$\leq 8.0\text{ A}$	$\leq 7.3\text{ A}$	$\leq 6.6\text{ A}$	$\leq 5.8\text{ A}$	$\leq 5.1\text{ A}$	$\leq 4.4\text{ A}$	$\leq 2.9\text{ A}$	
	Dust	$\leq 8.0\text{ A}$					$\leq 7.3\text{ A}$	$\leq 5.8\text{ A}$	$\leq 4.4\text{ A}$
0.75 mm ² / AWG18	Gas	$\leq 11.2\text{ A}$	$\leq 10.2\text{ A}$	$\leq 9.2\text{ A}$	$\leq 8.2\text{ A}$	$\leq 7.1\text{ A}$	$\leq 6.1\text{ A}$	$\leq 4.1\text{ A}$	
	Dust	$\leq 11.2\text{ A}$					$\leq 10.2\text{ A}$	$\leq 8.2\text{ A}$	$\leq 6.1\text{ A}$
1 mm ² / AWG16	Gas	$\leq 12.0\text{ A}$	$\leq 10.9\text{ A}$	$\leq 9.8\text{ A}$	$\leq 8.7\text{ A}$	$\leq 7.6\text{ A}$	$\leq 5.5\text{ A}$	$\leq 4.4\text{ A}$	
	Dust	$\leq 12.0\text{ A}$					$\leq 9.8\text{ A}$	$\leq 7.6\text{ A}$	$\leq 5.5\text{ A}$
1.5 mm ² / AWG14	Gas	$\leq 16.0\text{ A}$	$\leq 14.6\text{ A}$	$\leq 13.1\text{ A}$	$\leq 11.6\text{ A}$	$\leq 10.2\text{ A}$	$\leq 7.3\text{ A}$	$\leq 5.8\text{ A}$	
	Dust	$\leq 16.0\text{ A}$					$\leq 14.6\text{ A}$	$\leq 13.1\text{ A}$	$\leq 10.2\text{ A}$
2.5 mm ²	Gas	$\leq 16.0\text{ A}$					$\leq 14.6\text{ A}$	$\leq 11.6\text{ A}$	$\leq 10.2\text{ A}$
	Dust	$\leq 16.0\text{ A}$							

Technical data

3-pole (1 to 3 poles under load)					
Temperature class		T5			
Ambient temperature		$T_a \leq 60\text{ °C}/$ 140 °F	$T_a \leq 65\text{ °C}/$ 149 °F	$T_a \leq 70\text{ °C}/$ 158 °F	$T_a \leq 75\text{ °C}/$ 167 °F
Connection cross-section	Gb/Db	Rated operational current			
0.25 mm ²	Gas	≤ 4.0 A			
	Dust				
AWG24	Gas	≤ 4.0 A			
	Dust				
0.34 mm ²	Gas	≤ 5.6 A			
	Dust				
AWG22	Gas	≤ 5.6 A			
	Dust				
0.5 mm ² / AWG20	Gas	≤ 8.0 A	≤ 7.3 A	≤ 6.6 A	≤ 5.8 A
	Dust	≤ 8.0 A			
0.75 mm ² / AWG18	Gas	≤ 11.2 A	≤ 10.2 A	≤ 9.2 A	≤ 8.2 A
	Dust	≤ 11.2 A			
1 mm ² / AWG16	Gas	≤ 12.0 A	≤ 10.9 A	≤ 9.8 A	≤ 8.7 A
	Dust	≤ 12.0 A			
1.5 mm ² / AWG14	Gas	≤ 16.0 A			≤ 14.6 A
	Dust				
2.5 mm ²	Gas	≤ 16.0 A			≤ 14.6 A
	Dust	≤ 16.0 A			

Technical data

8-pole (4 to 8 poles under load)										
Temperature class		T6								
Ambient temperature		$T_a \leq 35^\circ\text{C}/95^\circ\text{F}$	$T_a \leq 40^\circ\text{C}/104^\circ\text{F}$	$T_a \leq 45^\circ\text{C}/113^\circ\text{F}$	$T_a \leq 50^\circ\text{C}/122^\circ\text{F}$	$T_a \leq 55^\circ\text{C}/131^\circ\text{F}$	$T_a \leq 60^\circ\text{C}/140^\circ\text{F}$	$T_a \leq 65^\circ\text{C}/149^\circ\text{F}$	$T_a \leq 70^\circ\text{C}/158^\circ\text{F}$	$T_a \leq 75^\circ\text{C}/167^\circ\text{F}$
Connection cross-section	Gb/Db	Rated operational current								
0.25 mm ²	Gas							≤ 20A	≤ 1.3A	
	Dust	≤ 24A								
AWG24	Gas							≤ 22A	≤ 1.8A	≤ 0.4A
	Dust	≤ 24A								
0.34 mm ²	Gas					≤ 36A	≤ 3.3A	≤ 3.1A	≤ 1.8A	
	Dust	≤ 40A								
AWG22	Gas					≤ 36A	≤ 2.9A	≤ 2.6A	≤ 1.8A	
	Dust	≤ 40A								
0.5 mm ² / AWG20	Gas	≤ 56A	≤ 5.1A		≤ 46A	≤ 4.1A	≤ 3.6A	≤ 3.1A	≤ 2.0A	
	Dust							≤ 5.1A	≤ 4.1A	≤ 2.6A
0.75 mm ² / AWG18	Gas	≤ 8.0A	≤ 7.3A		≤ 6.6A	≤ 5.8A	≤ 5.1A	≤ 4.4A	≤ 3.6A	≤ 2.2A
	Dust							≤ 6.6A	≤ 5.1A	≤ 3.6A
1 mm ² / AWG16	Gas	≤ 8.0A			≤ 7.3A	≤ 6.6A	≤ 5.8A	≤ 5.1A	≤ 3.6A	≤ 3.3A
	Dust						≤ 7.6A	≤ 6.6A	≤ 5.1A	≤ 3.6A
1.5 mm ² / AWG14	Gas	≤ 12.0A	≤ 10.9A	≤ 9.8A	≤ 8.7A		≤ 7.6A	≤ 6.6A	≤ 5.5A	≤ 4.4A
	Dust	≤ 12.0A				≤ 10.9A	≤ 9.8A	≤ 8.7A	≤ 6.6A	≤ 4.4A
2.5 mm ²	Gas	≤ 13.1A		≤ 11.6A		≤ 10.2A	≤ 8.7A	≤ 7.3A	≤ 5.8A	≤ 4.4A
	Dust	≤ 16.0A		≤ 14.6A			≤ 11.6A	≤ 10.2A	≤ 8.7A	≤ 5.8A

Technical data

8-pole (4 to 8 poles under load)						
Temperature class						
T5						
Ambient temperature						
$T_a \leq 45\text{ °C} / 113\text{ °F}$ $T_a \leq 50\text{ °C} / 122\text{ °F}$ $T_a \leq 55\text{ °C} / 131\text{ °F}$ $T_a \leq 60\text{ °C} / 140\text{ °F}$ $T_a \leq 65\text{ °C} / 149\text{ °F}$ $T_a \leq 70\text{ °C} / 158\text{ °F}$ $T_a \leq 75\text{ °C} / 167\text{ °F}$						
Connection cross-section	Gb/Db					
Rated operational current						
0.25 mm ²	Gas	≤ 24 A				
	Dust					
AWG24	Gas	≤ 24 A				
	Dust					
0.34 mm ²	Gas	≤ 4.0 A	≤ 3.6 A			
	Dust	≤ 4.0 A				
AWG22	Gas	≤ 4.0 A	≤ 3.6 A			
	Dust	≤ 4.0 A				
0.5 mm ² / AWG20	Gas	≤ 5.6 A	≤ 5.1 A	≤ 4.6 A	≤ 4.1 A	
	Dust	≤ 5.6 A				
0.75 mm ² / AWG18	Gas	≤ 8.0 A	≤ 7.3 A	≤ 6.6 A	≤ 5.8 A	≤ 5.1 A
	Dust	≤ 8.0 A				
1 mm ² / AWG16	Gas	≤ 8.0 A	≤ 7.3 A	≤ 6.6 A	≤ 5.8 A	
	Dust	≤ 8.0 A				≤ 7.3 A
1.5 mm ² / AWG14	Gas	≤ 12.0 A	≤ 10.9 A	≤ 9.8 A	≤ 8.7 A	≤ 7.6 A
	Dust	≤ 12.0 A			≤ 10.9 A	≤ 9.8 A
2.5 mm ²	Gas	≤ 14.6 A	≤ 13.1 A	≤ 11.6 A	≤ 10.2 A	≤ 8.7 A
	Dust	≤ 16.0 A		≤ 14.6 A		≤ 11.6 A
Storage temperature	-60 to +80 °C / -76 to +176 °F					
Service temperature	-60 to +80 °C / -76 to +176 °F					
Mechanical data						
Number of poles	8P/7P + PE (PE leading)					
Degree of protection	IP66/IP67 (according to IEC/EN 60529) IP64 (according to IEC/EN 60079-0 and IEC/EN 60079-31) Type 3, 4, 4X (according to ANSI/NEMA 250)					
Material						
Enclosure	Polyamide, glass fibre reinforced Stainless steel Nickel-plated brass					
Seals	Silicone, Polyamide					

Technical data

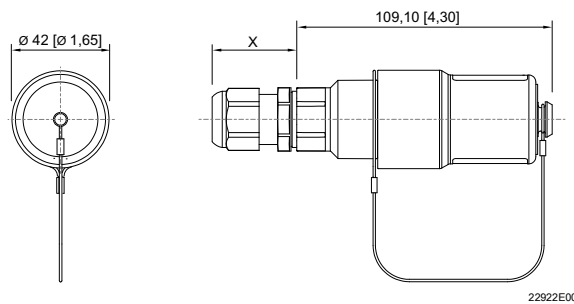
Impact strength	IK09 for all metal versions incl. device versions (according to IEC/EN 62262) IK09 for equipotential bonding coupling (according to IEC/EN 62262) IK08 for equipotential bonding plug (according to IEC/EN 62262) 7 joules (according to IEC/EN 60079-0)	
Connection cross-section	Soldering:	
	finely stranded (according to DIN VDE 6295 Cl. 5/ IEC 60228 Cl. 5)	0.25 to 1.5 mm ²
	AWG	AWG24/7, AWG22/7, AWG20/7, AWG18/7, AWG16/7
	Crimping:	
Conductor types	finely stranded (according to DIN VDE 0295 Cl. 5/ IEC 60228 Cl. 5)	0.5 to 2.5 mm ²
	AWG	AWG20/7, AWG18/7, AWG16/7, AWG14/7
	8595/1-..1-S-...-...-.*	
	* = 01 JZ-500/OZ-500 02 Megaflex 500 03 F-CY-OZ 04 UL (LiYCY) 05 SUPER-PAAR-TRONIC-340-C-PUR 06 SiHF 07 Ölflex Classic 110 08 H05VV-F 09 H07RN-F	
Weight	Note: Observe the technical data for the conductor type. Metal device plug for Ex e (without conductor): 0.567 kg Metal flange socket for Ex e (without conductor): 0.400 kg Metal device plug for Ex d (without conductor): 0.727 kg Metal flange socket for Ex d (without conductor): 0.559 kg Metal plug: 0.491 kg Metal coupling: 0.323 kg Plastic plug: 0.174 kg Plastic coupling: 0.130 kg	

For further technical data, see r-stahl.com.

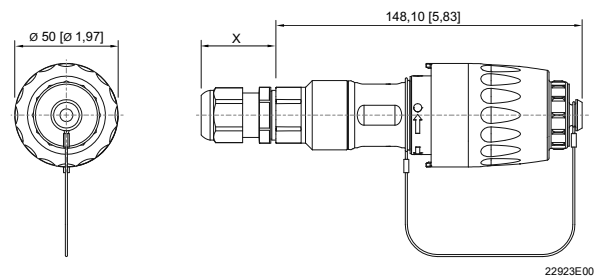
14 Appendix B

14.1 Dimensions/Fastening Dimensions

Dimensional drawings (all dimensions in mm [inch]) – Subject to change

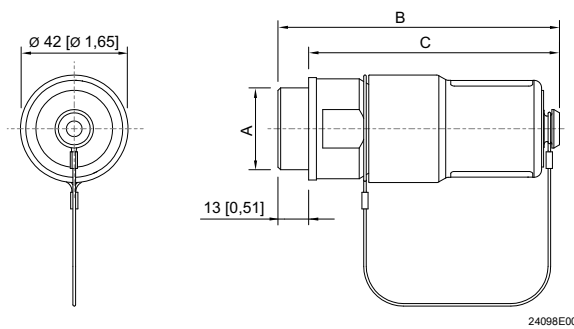


8595/1 coupling



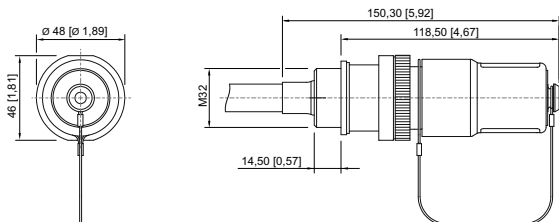
8595/1 plug

X = depending on the cable gland used

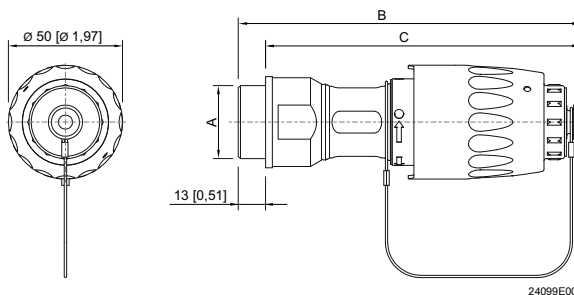


8595/1 Ex e flange socket

Thread size	A	B	C
M20	M20 x 1.5	116.50 [4.59]	103.50 [4.07]
M25	M25 x 1.5	116.50 [4.59]	103.50 [4.07]
M32	M32 x 1.5	111.00 [4.37]	98.00 [3.86]



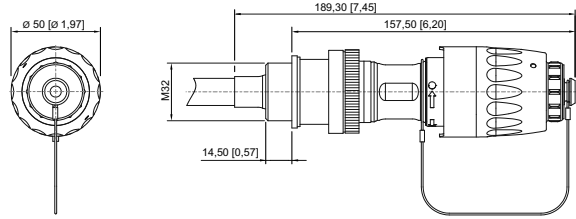
8595/1 Ex d flange socket



8595/1 Ex e device plug

Thread size	A	B	C
M20	M20 x 1.5	155.50 [6.12]	142.50 [5.61]
M25	M25 x 1.5	155.50 [6.12]	142.50 [5.61]
M32	M32 x 1.5	150.00 [5.91]	137.00 [5.39]

Dimensional drawings (all dimensions in mm [inch]) – Subject to change



8595/1 Ex d device plug

22927E00

EU Konformitätserklärung
EU Declaration of Conformity
Déclaration de Conformité UE



R. STAHL Schaltgeräte GmbH • Am Bahnhof 30 • 74638 Waldenburg, Germany
 erklärt in alleiniger Verantwortung, *declares in its sole responsibility, déclare sous sa seule responsabilité,*

dass das Produkt: Steckverbinder miniCON
that the product: Connector miniCON
que le produit: Fiche miniCON

Typ(en), type(s), type(s): 8595/1

mit den Anforderungen der folgenden Richtlinien und Normen übereinstimmt.
is in conformity with the requirements of the following directives and standards.
est conforme aux exigences des directives et des normes suivantes.

Richtlinie(n) / Directive(s) / Directive(s)	Norm(en) / Standard(s) / Norme(s)
2014/34/EU ATEX-Richtlinie	EN IEC 60079-0:2018
2014/34/EU ATEX Directive	EN 60079-1:2014
2014/34/UE Directive ATEX	EN IEC 60079-7:2015 + A1:2018
	EN 60079-11:2012
	EN 60079-31:2014

Kennzeichnung, marking, marquage:

II 2 G Ex db eb IIC T6..T5 Gb
 II 1 G Ex ia IIC T6..T5 Ga
 II 2 D Ex tb IIIC T80 °C Db
 II 1 D Ex ia IIIC T80 °C Da

CE0158

EU Baumusterprüfbescheinigung: EPS 20 ATEX 1057 X
EU Type Examination Certificate: (Bureau Veritas Consumer Products Services Germany GmbH
Attestation d'examen UE de type: Wilhelm-Hennemann-Straße 8
 19061 Schwerin, Germany, NB2004)

Produktnormen: EN 61984:2009
Product standards:
Normes des produit:

2014/30/EU EMV-Richtlinie	Nicht zutreffend nach Artikel 2, Absatz (2) d).
2014/30/EU EMC Directive	<i>Not applicable according to article 2, paragraph (2) d).</i>
2014/30/UE Directive CEM	<i>Non applicable selon l'article 2, paragraphe (2) d).</i>

2011/65/EU RoHS-Richtlinie	EN IEC 63000:2018
2011/65/EU RoHS Directive	
2011/65/UE Directive RoHS	

Waldenburg, 2022-03-01

Ort und Datum
Place and date
Lieu et date

i.V.
 Holger Semrau
 Leiter Entwicklung Schaltgeräte
 Director R&D Switchgear
 Directeur R&D Appareillage

i.V.
 Jürgen Freimüller
 Leiter Qualitätsmanagement
 Director Quality Management
 Directeur Assurance de Qualité