



*Betriebsanleitung*  
*Operating instructions*

Additional languages [www.stahl-ex.com](http://www.stahl-ex.com)

DE

EN



**SolConeX**  
**Stecker, 16 A**

**SolConeX**  
**Plug, 16 A**

Reihe 8570/12

Series 8570/12







## SolConeX Stecker 16 A

Reihe 8570/12



## Inhaltsverzeichnis

1	Allgemeine Angaben .....	3
1.1	Hersteller .....	3
1.2	Angaben zur 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	Warnhinweise .....	4
2.3	Symbole am Gerät .....	5
3	Sicherheitshinweise .....	5
3.1	Aufbewahrung der Betriebsanleitung .....	5
3.2	Qualifikation des Personals .....	5
3.3	Sichere Verwendung .....	5
3.4	Umbauten und Änderungen .....	6
4	Funktion und Geräteaufbau .....	6
4.1	Funktion .....	6
5	Technische Daten .....	7
6	Transport und Lagerung .....	8
7	Montage und Installation .....	8
7.1	Maßangaben / Befestigungsmaße .....	8
7.2	Montage / Demontage, Gebrauchslage .....	10
7.3	Installation .....	10
8	Inbetriebnahme .....	11
9	Betrieb .....	12
10	Instandhaltung, Wartung, Reparatur .....	12
10.1	Instandhaltung .....	12
10.2	Wartung .....	12
10.3	Reparatur .....	13
10.4	Rücksendung .....	13
11	Reinigung .....	13
12	Entsorgung .....	14
13	Zubehör und Ersatzteile .....	14

## 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: [www.stahl-ex.com](http://www.stahl-ex.com)  
E-Mail: [info@stahl.de](mailto:info@stahl.de)

### 1.2 Angaben zur Betriebsanleitung

ID-Nr.: 227127 / 8570621300  
Publikationsnummer: 2017-02-08-BA00-III-de-02  
Hardwareversion: n/a  
Softwareversion: n/a

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

### 1.3 Weitere Dokumente

- Datenblatt Steckvorrichtungen SolConeX & CES
- Weitere Sprachen, siehe [www.stahl-ex.com](http://www.stahl-ex.com).

### 1.4 Konformität zu Normen und Bestimmungen

Siehe Zertifikate und EU-Konformitätserklärung: [www.stahl-ex.com](http://www.stahl-ex.com).

Das Gerät verfügt über eine IECEx-Zulassung. Siehe IECEx-Homepage:

<http://iecex.iec.ch/>

Weitere nationale Zertifikate stehen unter dem folgenden Link zum Download bereit:

<http://www.r-stahl.com/downloads/certificates.html>.

## 2 Erläuterung der Symbole

### 2.1 Symbole in der Betriebsanleitung

Symbol	Bedeutung
	Tipps und Empfehlungen zum Gebrauch des Geräts
	Gefahr allgemein
	Gefahr durch explosionsfähige Atmosphäre
	Gefahr durch spannungsführende Teile



### 2.2 Warnhinweise

Warnhinweise unbedingt befolgen, um das konstruktive und durch den Betrieb bedingte Risiko zu minimieren. Die Warnhinweise sind wie folgt aufgebaut:

- Signalwort: GEFAHR, WARNUNG, VORSICHT, HINWEIS
- Art und Quelle der Gefahr/des Schadens
- Folgen der Gefahr
- Ergreifen von Gegenmaßnahmen zum Vermeiden der Gefahr/des Schadens

	<b>GEFAHR</b>
	Gefahren für Personen Nichtbeachtung der Anweisung führt zu schweren oder tödlichen Verletzungen bei Personen.
	<b>WARNUNG</b>
	Gefahren für Personen Nichtbeachtung der Anweisung kann zu schweren oder tödlichen Verletzungen bei Personen führen.
	<b>VORSICHT</b>
	Gefahren für Personen Nichtbeachtung der Anweisung kann zu leichten Verletzungen bei Personen führen.
<b>HINWEIS</b>	
Vermeidung von Sachschaden Nichtbeachtung der Anweisung kann zu einem Sachschaden am Gerät und/oder seiner Umgebung führen.	

## 2.3 Symbole am Gerät

Symbol	Bedeutung
	CE-Kennzeichnung gemäß aktuell gültiger Richtlinie.
	Stromkreis gemäß Kennzeichnung für explosionsgefährdete Bereiche zertifiziert.

## 3 Sicherheitshinweise

### 3.1 Aufbewahrung der Betriebsanleitung

- Betriebsanleitung sorgfältig lesen.
- Betriebsanleitung am Einbauort des Geräts aufbewahren.
- Mitgeltende Dokumente und Betriebsanleitungen der anzuschließenden Geräte beachten.

### 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

- Projektierung
- Montage/Demontage des Geräts
- (Elektrische) Installation
- Inbetriebnahme
- Instandsetzung, 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 (Gerätereparatur, Überholung und Regenerierung)

### 3.3 Sichere Verwendung

#### Vor der Montage

- Sicherheitshinweise in dieser Betriebsanleitung lesen und beachten!
- Sicherstellen, dass der Inhalt dieser Betriebsanleitung vom zuständigen Personal voll verstanden wurde.
- Gerät nur bestimmungsgemäß und nur für den zugelassenen Einsatzzweck verwenden.
- Bei Betriebsbedingungen, die durch die technischen Daten des Geräts nicht abgedeckt werden, unbedingt bei der R. STAHL Schaltgeräte GmbH rückfragen.
- Vor Installation sicherstellen, dass das Gerät unbeschädigt ist.
- Für Schäden, die durch fehlerhaften oder unzulässigen Einsatz des Geräts sowie durch Nichtbeachtung dieser Betriebsanleitung entstehen, besteht keine Haftung.



**Bei Montage und Installation**

- Montage und Installation nur durch qualifizierte und autorisierte Personen (siehe Abschnitt "Qualifikation des Personals") durchführen lassen.
- Gerät nur in Zonen installieren, für die es aufgrund seiner Kennzeichnung geeignet ist.
- Bei Installation und im Betrieb die Angaben (Kennwerte und Bemessungsbetriebsbedingungen) auf Typ- und Datenschildern sowie die Hinweisschilder am Gerät beachten.
- Vor Installation sicherstellen, dass das Gerät unbeschädigt ist.


**Inbetriebnahme, Wartung, Reparatur**

- Inbetriebnahme und Instandsetzung nur durch qualifizierte und autorisierte Personen (siehe Abschnitt "Qualifikation des Personals") durchführen lassen.
- Vor Inbetriebnahme sicherstellen, dass das Gerät unbeschädigt ist.
- Nur Wartungsarbeiten durchführen, die in dieser Betriebsanleitung beschrieben sind.

**3.4 Umbauten und Änderungen**

	<b>GEFAHR</b>
	Explosionsgefahr durch Umbauten und Änderungen am Gerät! Nichtbeachten führt zu schweren oder tödlichen Verletzungen. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gerät nicht umbauen oder verändern.</li> </ul>
	Für Schäden, die durch Umbauten und Änderungen entstehen, besteht keine Haftung und keine Gewährleistung.

**4 Funktion und Geräteaufbau**

	<b>GEFAHR</b>
	Explosionsgefahr durch zweckentfremdete Verwendung! Nichtbeachten führt zu schweren oder tödlichen Verletzungen. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gerät ausschließlich entsprechend den in dieser Betriebsanleitung festgelegten Betriebsbedingungen verwenden.</li> </ul>

**4.1 Funktion**

Der Stecker 8570/12 ist ein explosionsgeschütztes elektrisches Betriebsmittel. Er dient zum Anschluss ortsveränderlicher und ortsfester, elektrischer Betriebsmittel sowie zur Verbindung von Leitungen bzw. Stromkreisen in explosionsgefährdeten Bereichen. Er ist für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen der Zonen 1, 2, 21 und 22 zertifiziert.



## 5 Technische Daten

### Explosionsschutz

#### Global (IECEX)

Gas und Staub	IECEX PTB 05.0023 Ex db eb IIC T6 Gb Ex tb IIIC T80°C Db
---------------	--

#### Europa (ATEX)

Gas und Staub	⊕ II 2 G Ex db eb IIC T6 Gb ⊕ II 2 D Ex tb IIIC T80°C Db
---------------	---

#### Bescheinigungen und Zertifikate

Bescheinigungen	IECEX, ATEX, Brasilien (INMETRO), China (China-Ex), Indien (PESO), Kanada (CSA), Kasachstan (TR), Korea (KCs), Russland (TR), Taiwan (ITRI), Ukraine (TR), USA (FM), Weißrussland (TR)
-----------------	--

### Technische Daten

#### Elektrische Daten

Bemessungs- betriebsspannung	max. 690 V AC / max. 110 V DC
Bemessungs- betriebsstrom	16 A

#### Umgebungs- bedingungen

Umgebungs- temperatur	-30 ... +55 °C (silikonfrei) -50 ... +55 °C
--------------------------	--

#### Mechanische Daten

Anzahl der Pole	1 P + N + $\frac{1}{2}$ ; 2 P + $\frac{1}{2}$ ; 3 P + $\frac{1}{2}$ ; 3 P + N + $\frac{1}{2}$ ;
Material	
Gehäuse	Polyamid, glasfaserverstärkt
Schutzart	IP66 gem. IEC/EN 60529
Anschlussart	Schraubklemmen
Anschlussklemmen	1 x 1,5 ... 4 mm <sup>2</sup> feindrätig
Lebensdauer	> 5.000 Zyklen mechanisch gem. IEC/EN 60309-1
Anzugsdrehmoment	Klemmen: 1,2 Nm Gehäuseschrauben: 1,0 Nm

#### Kabel- und Leitungs- einführungen

Leitungs- durchmesser	8 ... 18 mm
Kupplung und Stecker	Ring 1 + 2 + 3 + 4    8 ... 11 mm Ring 2 + 3 + 4        11 ... 15 mm Ring 3 + 4            15 ... 18 mm

Weitere technische Daten, siehe [www.stahl-ex.com](http://www.stahl-ex.com).

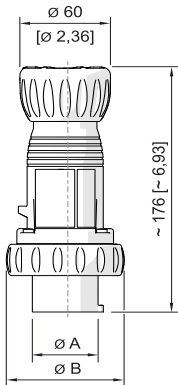
## 6 Transport und Lagerung

- Gerät nur in Originalverpackung transportieren und lagern.
- Gerät trocken (keine Betauung) und erschütterungsfrei lagern.
- Gerät nicht stürzen.

## 7 Montage und Installation

### 7.1 Maßangaben / Befestigungsmaße

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



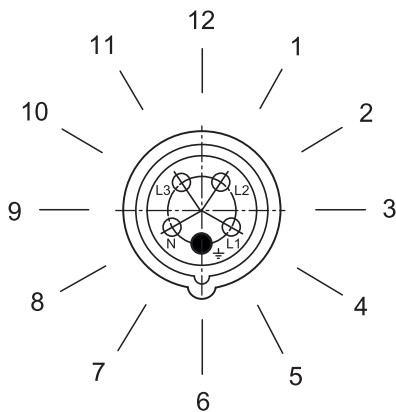
10337E00

Typ	A	B
8570/12-3.. 16 A, 2 P + $\frac{1}{2}$ ; 1P + N + $\frac{1}{2}$	43,5	76
8570/12-4.. 16 A, 3 P + $\frac{1}{2}$	49	89
8570/12-5.. 16 A, 3 P + N + $\frac{1}{2}$	56,5	92

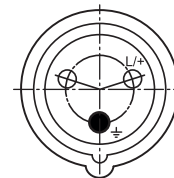
8570/12-..

#### Anordnung der Kontaktstifte

Position: Uhrzeit-Stellung, Ansicht: Vorderseite des Steckers



Beispiel: Uhrzeit-Stellung

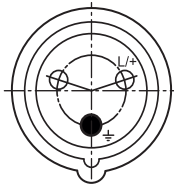
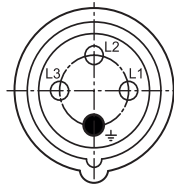
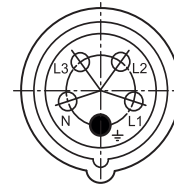


200 ... 250 V = 6 h

19038E00

19038E00

## Anordnung der Kontaktstifte und Klemmenbezeichnungen

2 P +  $\perp$ , 1 P + N +  $\perp$ 3 P +  $\perp$ 3 P + N +  $\perp$ 

8570/12-3..

19040E00

8570/12-4..

19041E00

8570/12-5..

19042E00

Anordnung der Kontaktstifte und Klemmenbezeichnungen in der 6h-Stellung (Ansicht von der Vorderseite)

## Kennfarbe und Anordnung der Kontaktstifte und Klemmenbezeichnungen

Polzahl*	Frequenz [Hz]	Spannung [V]	Kennfarbe	Lage des Schutzkontaktstiftes
8570/12-3.. 2 P + $\perp$	50 und 60	200 ... 250	blau	6 h
	50 und 60	380 ... 415	rot	9 h
	50 und 60	480 ... 500	schwarz	7 h
	> 300 ... 500 <sup>2)</sup>	> 50	grün	2 h
	DC	> 50 ... 110	hellgrau	3 h
8570/12-3.. 1P + N + $\perp$	50 und 60	100 ... 130	gelb	4 h
	60	277	hellgrau	5 h
8570/12-4.. 3 P + $\perp$	50 und 60	100 ... 130	gelb	4 h
	50 und 60	200 ... 250	blau	9 h
	50 und 60	380 ... 415	rot	6 h
	50	380	rot	3 h
	60	440 ... 460 <sup>1)</sup>	rot	11 h
	50 und 60	480 ... 500	schwarz	7 h
	50 und 60	600 ... 690	schwarz	5 h
	100 ... 300 <sup>2)</sup>	> 50	grün	10 h
	> 300 ... 500 <sup>2)</sup>	> 50	grün	2 h
8570/12-5.. 3 P + N + $\perp$	50 und 60	57/100 ... 75/130	gelb	4 h
	50 und 60	120/208 ... 144/250	blau	9 h
	50 und 60	200/346 ... 240/415	rot	6 h
	50	220/380	rot	3 h
	60	250/440 ... 265/460 <sup>1)</sup>	rot	11 h
	50 und 60	277/480 ... 288/500	schwarz	7 h
	50 und 60	347/600 ... 400/690	schwarz	5 h

\* Alle Polzahlen: Alle nicht durch andere Anordnungen abgedeckten Nennbetriebsspannungen und/oder Frequenzen haben die Lage der Schutzkontaktbuchse 1 h.

Kennfarbe und Anordnung bezogen auf die Unverwechselbarkeitsnut für verschiedene Spannungen und Frequenzen gemäß IEC 60309-2

<sup>1)</sup> Hauptsächlich für Schiffsinstallationen

<sup>2)</sup> Frequenzen  $\geq 100$  Hz führen zu höherem Erwärmungsverhalten. Dies muss durch Stromreduzierung auf 12 A kompensiert werden.

## 7.2 Montage / Demontage, Gebrauchslage


### 7.2.1 Montage


<b>i</b>	Zum Schutz gegen Verschmutzung der Steckerstifte kann eine passende Verschlusshaube verwendet werden (siehe „Zubehör und Ersatzteile“).
----------	---

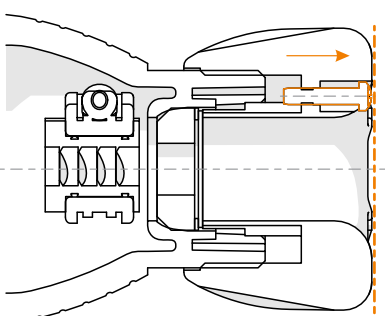
#### Gebrauchslage

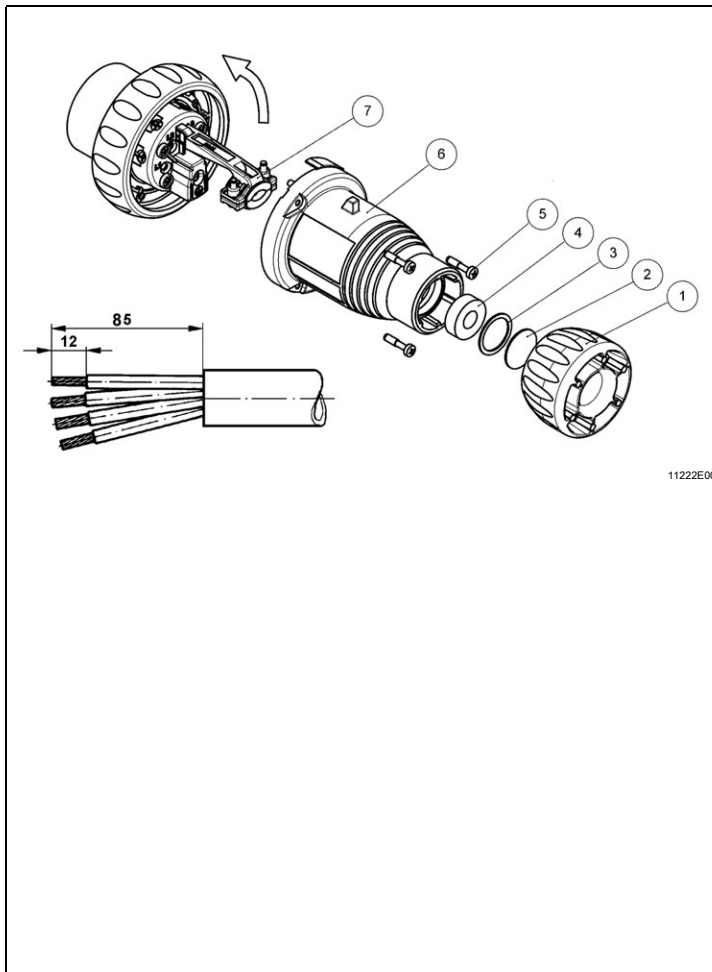
- Im ungesteckten Zustand mit den Kontakten nach unten hängend aufbewahren.

## 7.3 Installation

	<b>VORSICHT</b>
	<p>Gefahr eines Stromschlags durch spannungsführende Teile! Nichtbeachten kann zu leichten Verletzungen führen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Alle Anschlüsse spannungsfrei schalten.</li> <li>• Anschlüsse gegen unbefugtes Schalten sichern.</li> </ul>


	<b>GEFAHR</b>
	<p>Explosionsgefahr durch unzureichende Schutzmaßnahmen! Nichtbeachten führt zu schweren oder tödlichen Verletzungen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Durch geeignete Leiterauswahl sicherstellen, dass maximal zulässige Leitertemperaturen nicht überschritten werden.</li> <li>• Bei Verwendung von Aderendhülsen diese mit geeignetem Werkzeug aufbringen.</li> <li>• Nur gesondert geprüfte und mit EU-Baumusterprüfbescheinigung bescheinigte Leitungseinführungen und Verschlussstopfen verwenden.</li> <li>• Leiterisolation muss bis an die Klemme heranreichen.</li> <li>• Leiter darf beim Abisolieren nicht beschädigt (z.B. eingekerbt) werden.</li> <li>• Grundsätzlich Schutzleiter anschließen.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Um die Verschraubung lösen zu können, muss die Sicherungsschraube losgedreht werden, so dass der Schraubenkopf bündig ist mit der Gehäuseverschraubung.</li> <li>• Nun kann die Gehäuseverschraubung gelöst werden.</li> <li>• Nach der Installation des Kabels, Gehäuseverschraubung aufdrehen, bis der Dichtring genügend gedrückt ist. Anschließend die Sicherungsschraube mit einem Drehmoment von 0,5 Nm auf Block in die Verschraubung drehen.</li> </ul>
---	--



- Verschraubung (1) abschrauben und Staubschutzplatte (2) entfernen.
- Druckring (3) und Dichtring (4) herausnehmen.
- Gehäuseschrauben (5) lösen und Steckergehäuse (6) abnehmen.
- Leitung durch Verschraubung, Druckring und Dichtung einführen. Innendurchmesser der Dichtung ggf. durch Ausschneiden anpassen.
- Zugentlastung (7) öffnen und um 90° abschwenken.
- Leitungen in entsprechende Klemmen einführen und festklemmen (Anzugsdrehmoment siehe Kapitel „Technische Daten“).
- Die abisolierten Leitungsenden müssen sich vollständig in der Klemme befinden.
- Zugentlastung zurückschwenken und auf Leitung montieren. Klemmstelle darf nicht unter Zug stehen.
- Steckergehäuse festschrauben (Anzugsdrehmoment siehe Kapitel „Technische Daten“).
- Dichtung (vorgestanzte Seite nach innen zeigend) in Steckergehäuse drücken, Druckring auflegen und Verschraubung festschrauben.


## 8 Inbetriebnahme

	GEFAHR
	<p>Explosionsgefahr durch fehlerhafte Installation! Nichtbeachten führt zu schweren oder tödlichen Verletzungen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gerät vor der Inbetriebnahme auf korrekte Installation prüfen.</li> <li>• Nationale Bestimmungen einhalten.</li> </ul>

Vor Inbetriebnahme Folgendes sicherstellen:

- Montage und Installation kontrollieren.
- Gehäuse darf keine Schäden aufweisen.
- Gegebenenfalls Fremdkörper entfernen.
- Gegebenenfalls Anschlussraum säubern.
- Kontrollieren, ob Leitungen ordnungsgemäß eingeführt wurden.
- Kontrollieren, ob alle Schrauben und Muttern fest angezogen sind.
- Kontrollieren, ob die Leitungseinführung fest angezogen ist.
- Kontrollieren, ob alle Leiter fest angeklemmt sind.
- Netzspannung beachten.

## 9 Betrieb

	Der Stecker darf nur in komplett montiertem Zustand betrieben werden.
---	---

Nach einem Kurzschluss im Stromkreis Funktionsfähigkeit des Steckers kontrollieren. Der Stecker kann zusammen mit folgenden Produkten der Fa. R. STAHL betrieben werden:

- Wandsteckdose 8570/11, 8572/13 und 7570/11
- Flanschsteckdose 8570/15 und 8572/15
- Kupplungsdose 8572/14

Der Stecker passt in Industriesteckdosen (nach CEE-Norm).

## 10 Instandhaltung, Wartung, Reparatur



### 10.1 Instandhaltung

- Art und Umfang der Prüfungen den entsprechenden nationalen Vorschriften entnehmen.
- Prüfungsintervalle an Betriebsbedingungen anpassen.

Bei der Instandhaltung des Geräts mindestens folgende Punkte prüfen:


- Leitungen auf festen Sitz,
- Gehäuse, Dichtungen und Oberfläche der Steckerstifte auf Beschädigungen,
- Buchsen auf Verschmutzung,
- Steckerstifte auf Verschmutzung prüfen und gegebenenfalls reinigen,
- Einhaltung der zulässigen Temperaturen,
- bestimmungsgemäße Verwendung.

### 10.2 Wartung


	<b>VORSICHT</b>
	Gefahr eines Stromschlags durch spannungsführende Teile! Nichtbeachten kann zu leichten Verletzungen führen. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Alle Anschlüsse spannungsfrei schalten.</li> <li>• Anschlüsse gegen unbefugtes Schalten sichern.</li> </ul>
	Die geltenden nationalen Bestimmungen im Einsatzland beachten.

#### Wartung der Steckerstifte:

- Steckerstifte nach 1.000 Steckzyklen mit einem milde nicht aggressiven, nicht scheuernde, nicht kratzende Reinigungsmittel reinigen,
- Steckerstifte mit einem geeignetem Schmieröl (zum Beispiel: KLÜBEERALFAKRA 3-730) pflegen.

	Die Verwendung von Schmierfetten auf Mineralölbasis ist unzulässig!
---	---

### 10.3 Reparatur

	<b>GEFAHR</b>
	<p>Explosionsgefahr durch unsachgemäße Reparatur! Nichtbeachten führt zu schweren oder tödlichen Verletzungen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reparaturen an den Geräten ausschließlich durch R. STAHL Schaltgeräte GmbH ausführen lassen.</li> </ul>

### 10.4 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.

-  Rücksendung bzw. Verpackung der Geräte nur nach Kontakt und Absprache mit R. STAHL durchführen!

- ▷ Kundenservice persönlich kontaktieren.

oder

- ▷ Internetseite [www.stahl.de](http://www.stahl.de) aufrufen.
- ▷ Unter "Downloads" > Kundenservice > "RMA-Auftrag" wählen.
- ▷ Formular ausfüllen.  
Bestätigung erfolgt. Der STAHL-Kundenservice meldet sich bei Ihnen.  
Nach Rücksprache erhalten Sie einen RMA-Schein.
- ▷ Gerät zusammen mit dem RMA-Schein in der Verpackung an die R. STAHL Schaltgeräte GmbH senden (Adresse siehe Abschnitt 1.1).

## 11 Reinigung

- 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.
- Keine aggressiven Reinigungsmittel oder Lösungsmittel verwenden.
- Eindringen von Wasser und Reinigungsmittel in die Kontaktbuchsen vermeiden.

## 12 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.

## 13 Zubehör und Ersatzteile

### *HINWEIS*

Fehlfunktion oder Geräteschaden durch den Einsatz nicht originaler Bauteile.  
Nichtbeachten kann Sachschaden verursachen!

- Nur Original-Zubehör und Original-Ersatzteile der R. STAHL Schaltgeräte GmbH verwenden.



Zubehör und Ersatzteile, siehe Datenblatt auf Homepage [www.stahl-ex.com](http://www.stahl-ex.com).





## SolConeX plug 16 A

Series 8570/12



## Contents

1	General Information .....	3
1.1	Manufacturer .....	3
1.2	Information regarding the operating instructions .....	3
1.3	Further documents .....	3
1.4	Conformity with standards and regulations .....	3
2	Explanation of the symbols .....	4
2.1	Symbols in these operating instructions .....	4
2.2	Warning notes .....	4
2.3	Symbols on the device .....	5
3	Safety notes .....	5
3.1	Operating instructions storage .....	5
3.2	Personnel qualification .....	5
3.3	Safe use .....	5
3.4	Modifications and alterations .....	6
4	Function and device design .....	6
4.1	Function .....	6
5	Technical data .....	7
6	Transport and storage .....	8
7	Mounting and installation .....	8
7.1	Dimensions / fastening dimensions .....	8
7.2	Mounting / dismounting, operating position .....	10
7.3	Installation .....	10
8	Commissioning .....	12
9	Operation .....	12
10	Maintenance and repair .....	12
10.1	Maintenance .....	12
10.2	Maintenance .....	13
10.3	Repair .....	13
10.4	Returning the device .....	13
11	Cleaning .....	14
12	Disposal .....	14
13	Accessories and Spare parts .....	14

# 1 General Information

## 1.1 Manufacturer

R. STAHL Schaltgeräte GmbH  
Am Bahnhof 30  
74638 Waldenburg  
Germany

Phone: +49 7942 943-0  
Fax: +49 7942 943-4333  
Internet: [www.stahl-ex.com](http://www.stahl-ex.com)  
E-Mail: [info@stahl.de](mailto:info@stahl.de)

## 1.2 Information regarding the operating instructions

ID-No.: 227127 / 8570621300  
Publication Code: 2017-02-08-BA00-III-en-02  
Hardware version: n/a  
Software version: n/a

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

## 1.3 Further documents

- Data sheet Plug and socket devices SolConeX & CES  
For further languages, see [www.stahl-ex.com](http://www.stahl-ex.com).

## 1.4 Conformity with standards and regulations

See certificates and EU Declaration of Conformity: [www.stahl-ex.com](http://www.stahl-ex.com).  
The device has IECEx approval. See IECEx homepage: <http://iecex.iec.ch/>  
Further national certificates can be downloaded via the following link:  
<http://www.r-stahl.com/downloads/certificates.html>.

## 2 Explanation of the symbols

### 2.1 Symbols in these operating instructions

Symbol	Meaning
	Tips and recommendations on the use of the device
	General danger
	Danger due to explosive atmosphere
	Danger due to energised parts



### 2.2 Warning notes

Warning notes must be observed under all circumstances, in order to minimize the risk due to construction and operation. The warning notes have the following structure:

- Signalling word: DANGER, WARNING, CAUTION, NOTICE
- Type and source of danger/damage
- Consequences of danger
- Taking countermeasures to avoid the danger/damage

	<b>DANGER</b>
	Danger to persons Non-compliance with the instruction results in severe or fatal injuries to persons.
	<b>WARNING</b>
	Danger to persons Non-compliance with the instruction can result in severe or fatal injuries to persons.
	<b>CAUTION</b>
	Danger to persons Non-compliance with the instruction can result in light injuries to persons.
<b>NOTICE</b>	
Avoiding material damage Non-compliance with the instruction can result in material damage to the device and / or its environment.	

## 2.3 Symbols on the device

Symbol	Meaning
 0158 <small>0594E00</small>	CE marking according to the currently applicable directive.
 <small>02198E00</small>	Electric circuit according to marking approved for hazardous areas.

## 3 Safety notes

### 3.1 Operating instructions storage

- Read the operating instructions carefully.
- Store the operating instructions at the mounting location of the device.
- Observe applicable documents and operating instructions of the devices to be connected.

### 3.2 Personnel qualification

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

- Project engineering
- Mounting/dismounting the device
- (Electrical) Installation
- Commissioning
- Maintenance, repair, cleaning

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

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

- IEC/EN 60079-14 (Electrical installations design, selection and construction)
- IEC/EN 60079-17 (Inspection and maintenance of electrical installations)
- IEC/EN 60079-19 (Equipment repair, overhaul and reclamation)

### 3.3 Safe use

#### Before installation

- Read and observe the safety notes in these operating instructions!
- Ensure that the contents of these operating instructions are fully understood by the personnel in charge.
- Use the device in accordance with its intended and approved purpose only.
- Always consult with R. STAHL Schaltgeräte GmbH if using the device under operating conditions which are not covered by the technical data.
- Before installation, make sure that the device is not damaged.
- We cannot be held liable for damage at the device caused by incorrect or unauthorised use or non-compliance with these operating instructions.



**For assembly and installation**

- Have mounting and installation performed only by qualified and authorised persons (see "Personnel qualification" section).
- The device is only to be installed in zones for which it is suited based on its marking.
- During installation and operation, observe the information (characteristic values and rated operating conditions) on the rating, data and information plates located on the device.
- Before installation, make sure that the device is not damaged.


**Commissioning, maintenance, repair**

- Only have commissioning and repairs performed by qualified and authorised persons (see "Personnel qualification" section).
- Before commissioning, make sure that the device is not damaged.
- Perform only maintenance work described in these operating instructions.

**3.4 Modifications and alterations**

	<b>DANGER</b>
	Explosion hazard due to modifications and alterations to the device! Non-compliance results in severe or fatal injuries. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Do not modify or alter the device.</li> </ul>
	No liability or warranty for damage resulting from modifications and alterations.

**4 Function and device design**

	<b>DANGER</b>
	Explosion hazard due to improper use! Non-compliance results in severe or fatal injuries. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Use the device only according to the operating conditions described in these operating instructions.</li> </ul>

**4.1 Function**

The 8570/12 plug is an explosion-protected electrical equipment. It connects portable and stationary electrical equipment as well as electric lines and circuits in hazardous areas.

It is approved for use in hazardous areas of Zones 1, 2, 21 and 22.

## 5 Technical data

EN

### Explosion Protection

#### Global (IECEX)

Gas and dust	IECEX PTB 05.0023 Ex db eb IIC T6 Gb Ex tb IIIC T80°C Db
--------------	--

#### Europe (ATEX)

Gas and dust	⊕ II 2 G Ex db eb IIC T6 Gb ⊕ II 2 D Ex tb IIIC T80°C Db
--------------	---

#### Certifications and certificates

Certificates	IECEX, ATEX, Brazil (INMETRO), China (China-Ex), India (PESO), Canada (CSA), Kazakhstan (TR), Korea (KCs), Russia (TR), Taiwan (ITRI), Ukraine (TR), USA (FM), Belarus (TR)
--------------	---

### Technical Data

#### Electrical data

Rated operational voltage	max. 690 V AC / max. 110 V DC
Rated operational current	16 A

#### Ambient conditions

Ambient temperature	-30 ... +55 °C (Silicone-free) -50 ... +55 °C
---------------------	--

#### Mechanical data

Number of poles	1 P + N + $\frac{1}{2}$ ; 2 P + $\frac{1}{2}$ ; 3 P + $\frac{1}{2}$ ; 3 P + N + $\frac{1}{2}$ ;
Material	
Enclosure	polyamide, glass fibre reinforced
Degree of protection	IP66 acc. to IEC/EN 60529
Connection type	Screw-type terminals
Terminals	1 x 1.5 ... 4 mm <sup>2</sup> finely stranded
Service life	> 5000 cycles, mechanical, acc. to IEC/EN 60309-1
Tightening torque	Terminals: 1.2 Nm Enclosure screws: 1.0 Nm
Cable entries	
Coupling and plug cable diameter	8 to 18 mm
	Ring 1 + 2 + 3 + 4    8 to 11 mm
	Ring 2 + 3 + 4        11 to 15 mm
	Ring 3 + 4            15 to 18 mm

For further technical data, see [www.stahl-ex.com](http://www.stahl-ex.com).

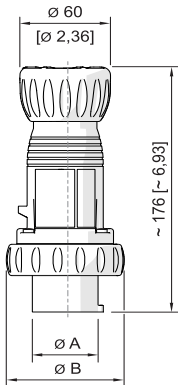
## 6 Transport and storage

- Transport and store the device only in the original packaging.
- Store the device in a dry place (no condensation) and vibration-free.
- Do not drop the device.

## 7 Mounting and installation

### 7.1 Dimensions / fastening dimensions

Dimensional drawing (all dimensions in mm [inches]) – Subject to change



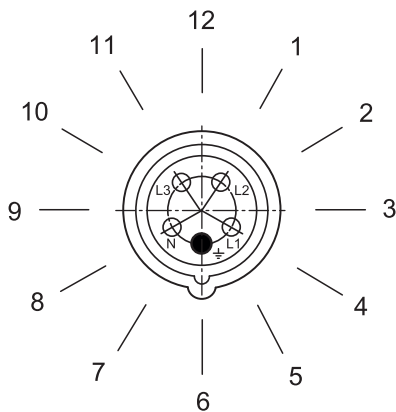
10337E00

Type	A	B
8570/12-3.. 16 A, 2 P + $\frac{1}{2}$ ; 1P + N + $\frac{1}{2}$	43.5	76
8570/12-4.. 16 A, 3 P + $\frac{1}{2}$	49	89
8570/12-5.. 16 A, 3 P + N + $\frac{1}{2}$	56.5	92

### 8570/12-..

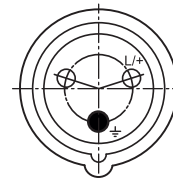
#### Arrangement of contact pins

Position: clock hour position, view: front side of the plug



19038E00

Example:  
Clock hour position



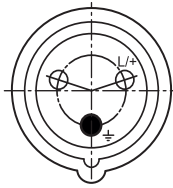
200 ... 250 V = 6 h

19039E00

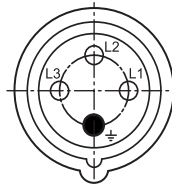


### Arrangement of contact pins and terminal markings

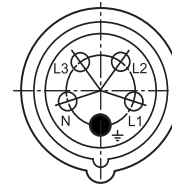
2 P +  $\downarrow$ , 1 P + N +  $\downarrow$



3 P +  $\downarrow$



3 P + N +  $\downarrow$



19040E00

19041E00

19042E00

8570/12-3..

8570/12-4..

8570/12-5..

Arrangement of contact pins and terminal markings in the 6 h position (view from the front side)

### Colour code and arrangement of contact pins and terminal markings

No. of poles*	Frequency [Hz]	Voltage [V]	Colour code	Earth contact pin position
8570/12-3.. 2 P + $\downarrow$	50 and 60	200 ... 250	blue	6 h
	50 and 60	380 ... 415	red	9 h
	50 and 60	480 ... 500	black	7 h
	> 300 ... 500 <sup>2)</sup>	> 50	green	2 h
	DC	> 50 ... 110	light grey	3 h
8570/12-3.. 1P + N + $\downarrow$	50 and 60	100 ... 130	yellow	4 h
	60	277	light grey	5 h
8570/12-4.. 3 P + $\downarrow$	50 and 60	100 ... 130	yellow	4 h
	50 and 60	200 ... 250	blue	9 h
	50 and 60	380 ... 415	red	6 h
	50	380	red	3 h
	60	440 ... 460 <sup>1)</sup>	red	11 h
	50 and 60	480 ... 500	black	7 h
	50 and 60	600 ... 690	black	5 h
	100 ... 300 <sup>2)</sup>	> 50	green	10 h
	> 300 ... 500 <sup>2)</sup>	> 50	green	2 h
8570/12-5.. 3 P + N + $\downarrow$	50 and 60	57/100 ... 75/130	yellow	4 h
	50 and 60	120/208 ... 144/250	blue	9 h
	50 and 60	200/346 ... 240/415	red	6 h
	50	220/380	red	3 h
	60	250/440 ... 265/460 <sup>1)</sup>	red	11 h
	50 and 60	277/480 ... 288/500	black	7 h
	50 and 60	347/600 ... 400/690	black	5 h

\* All numbers of poles: All nominal operating voltages and/or frequencies not covered by other arrangements have the position of the earth contact sleeve 1 h.

Colour code and arrangement, relative to the polarizing slot, for different voltages and frequencies according to IEC 60309-2

1) Mainly for ship installations

2) Frequencies  $\geq$  100 Hz lead to higher heating behaviour. This must be offset by reducing the current to 12 A.

## 7.2 Mounting / dismantling, operating position


### 7.2.1 Assembly


<b>i</b>	To prevent the plug pins from becoming dirty, use a suitable closing cover (see "Accessories and Spare Parts").
----------	---

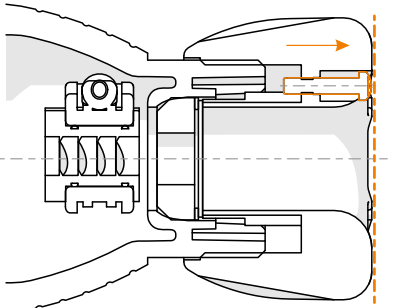
#### Operating position

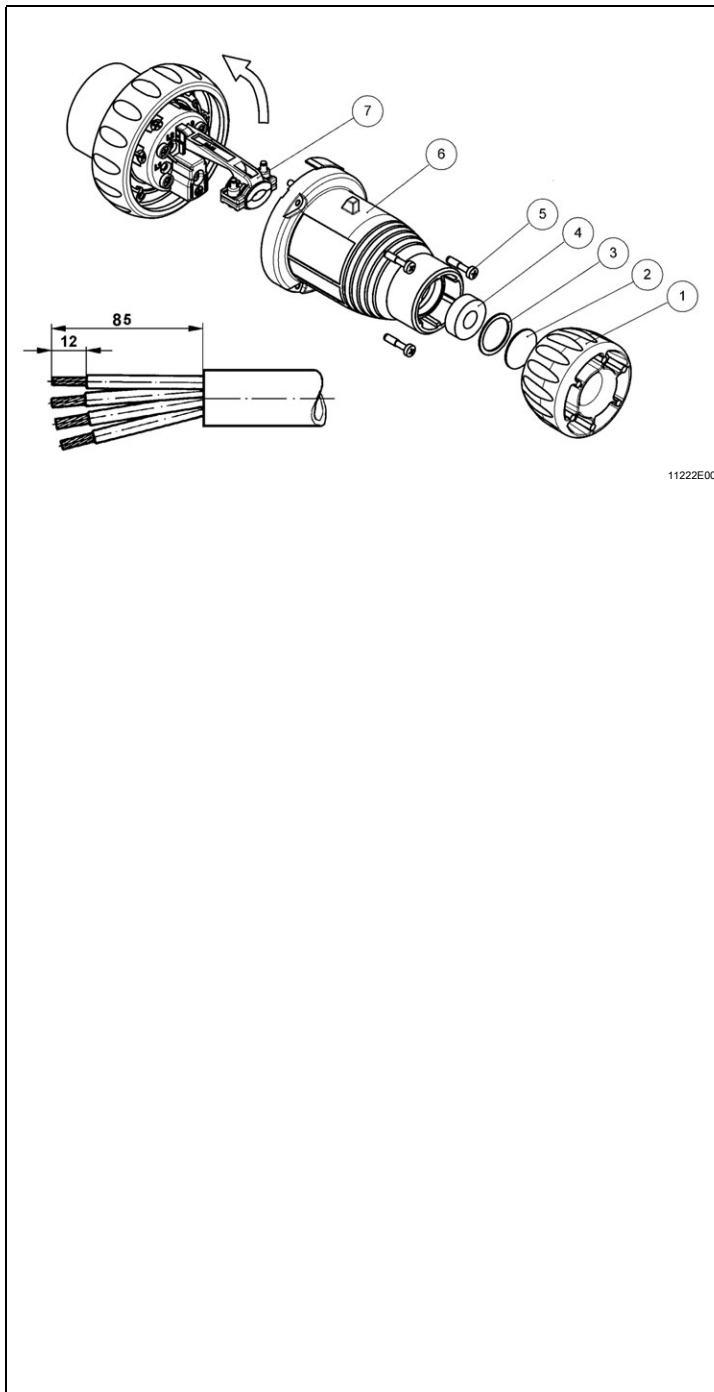
- Store in an unplugged state, suspended with the contacts pointing downward.

## 7.3 Installation

	<b>CAUTION</b>
	<p>Danger of electric shock due to energised parts! Non-compliance can result in minor injuries!</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• All connections must be disconnected from the power supply.</li> <li>• Secure the connections against unauthorized switching.</li> </ul>


	<b>DANGER</b>
	<p>Explosion hazard due to insufficient protective measures! Non-compliance results in severe or fatal injuries.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Select suitable cables to ensure that the maximum permissible conductor temperatures are not exceeded.</li> <li>• When using core end sleeves, attach them using a suitable tool.</li> <li>• Use only separately tested cable entries and stopping plugs with an EU Type Examination Certificate.</li> <li>• The conductor insulation must be touching the terminal.</li> <li>• Do not damage the conductor (e.g. nicking) when stripping it.</li> <li>• Always connect the protective conductor.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• In order to unscrew the screw connection, the safety screw must be loosened so that the screw head is flush with the housing screw connection.</li> <li>• Then the housing screw connection can be detached.</li> <li>• After installing the cable, screw on the housing screw connection until the sealing ring is sufficiently tight. Then, screw the locking screw into the screw connection on the block with a torque of 0.5 Nm.</li> </ul>
---	---



- Unscrew the screw connection (1) and remove the dust cover plate (2).
- Remove the pressure ring (3) and sealing ring (4).
- Loosen the enclosure screws (5) and remove the connector enclosure (6).
- Insert the conductor into the screw connection, pressure ring and seal. If necessary, adjust the internal diameter of the seal by trimming it to match the conductor.
- Open the strain relief (7) and pivot it by 90°.
- Insert the conductors in the corresponding terminals and clamp them (for tightening torque, see chapter "Technical data").
- The stripped cable ends must be fully inside the terminal.
- Pivot the strain relief back and mount it on the conductor. The clamping point must not be under strain.
- Screw down the connector enclosure (for tightening torque, see chapter "Technical data").
- Press the seal into the connector enclosure (pre-stamped side pointing inwards), place the pressure ring and tighten the screw connection.


## 8 Commissioning

	DANGER
	<p>Explosion hazard due to incorrect installation! Non-compliance results in severe or fatal injuries.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Check the device for proper installation before commissioning.</li> <li>• Comply with national regulations.</li> </ul>

Before commissioning, ensure the following:

- Check the mounting and installation.
- Enclosure must not be damaged.
- If necessary, remove foreign bodies.
- If necessary, clean the connection chamber.
- Check if the conductors have been inserted correctly.
- Check if all screws and nuts have been tightened firmly.
- Check if the cable entry has been tightened firmly.
- Check if all conductors have been clamped firmly.
- Observe the line voltage.

## 9 Operation

	<p>The plug may only be used when fully mounted.</p>
---	--

Check the functionality of the plug after any short-circuit in the electric circuit.

The plug can be used with the following products of R. STAHL:

- Wall-mounting sockets 8570/11, and 7570/11
- Flange socket 8570/15 and 8572/15
- Coupler socket 8572/14

The plug can be used with industrial type sockets (according to CEE standard).

## 10 Maintenance and repair



### 10.1 Maintenance

- Consult the relevant national regulations to determine the type and extent of inspections.
- Adapt inspection intervals to the operating conditions.

During maintenance of the device, check at least:


- if the cables have been clamped properly;
- the enclosure, seals and surface of the plug pins for damage;
- sleeves for pollution;
- Check plug pins for contamination and clean if necessary;
- compliance with the permitted temperatures;
- if the device is used in accordance with its designated use.

## 10.2 Maintenance


	<b>CAUTION</b>
	<p>Danger of electric shock due to energised parts! Non-compliance can result in minor injuries!</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• All connections must be disconnected from the power supply.</li> <li>• Secure the connections against unauthorized switching.</li> </ul>
	Observe the relevant national regulations in the country of use.

### Maintaining plug pins:

- After 1,000 connecting cycles, clean the plug pins using mild, non-abrasive, non-scratching cleaning agents,
- Maintain the plug pins using a suitable lubricating oil (for example: KLÜBEERALFAKRA 3-730).

	It is not allowed to use lubricating greases based on mineral oils!
---	---


## 10.3 Repair

	<b>DANGER</b>
	<p>Explosion hazard due to improper repair! Non-compliance results in severe or fatal injuries.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Repair work on the devices must be performed only by R. STAHL Schaltgeräte GmbH.</li> </ul>

## 10.4 Returning the device

- ▷ Only return or package the devices after consulting R. STAHL!  
Contact the responsible representative at R. STAHL for this.

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

-  Only return or package the devices after contacting and consulting R. STAHL!

- ▷ Contact customer service personally.

or

- ▷ Go to the [www.stahl.com](http://www.stahl.com) website.
- ▷ Select "Downloads" > Customer service > "RMA Request".
- ▷ Fill out the form.  
Wait for confirmation. R. STAHL's customer service will contact you.  
You will receive an RMA slip after speaking with customer service.
- ▷ Send the device along with the RMA slip in the packaging to  
R. STAHL Schaltgeräte GmbH (refer to Section 1.1 for the address).


## 11 Cleaning

- To avoid electrostatic charging, the devices located in potentially explosive areas may only be cleaned using a damp cloth.
- When cleaning with a damp cloth, use water or mild, non-abrasive, non-scratching cleaning agents.
- Do not use aggressive detergents or solvents.
- Prevent water and cleaning agents from penetrating the socket contacts.

## 12 Disposal

- Observe national and local regulations and statutory regulation regarding disposal.
- Separate materials when sending it for recycling.
- Ensure environmentally friendly disposal of all components according to the statutory regulations.

## 13 Accessories and Spare parts

<b>NOTICE</b>	
<p>Malfunction or damage to the device due to the use of non-original components. Non-compliance can result in material damage.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Use only original accessories and spare parts from R. STAHL Schaltgeräte GmbH.</li> </ul>	
	<p>For accessories and spare parts, see data sheet on our homepage <a href="http://www.stahl-ex.com">www.stahl-ex.com</a>.</p>

**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:** **Steckvorrichtung**  
*that the product:* *Plug and socket*  
*que le produit:* *Prise de courant*

**Typ(en), type(s), type(s):** **8570/\*1**  
**8570/\*2**  
**8570/\*5**  
**8570/\*6**

**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 2014/34/EU 2014/34/UE	<b>ATEX-Richtlinie</b> <i>ATEX Directive</i> <i>Directive ATEX</i>	EN IEC 60079-0:2018 EN 60079-1:2014 EN 60079-7:2015+A1:2018 EN 60079-11:2012 EN 60079-31:2014
<b>Ex-Kennzeichnung, Ex-marking, Ex-marquage:</b>		II 2 G Ex db eb IIC T6 Gb  II 2 G Ex db eb ia IIC T6 Gb II 2 D Ex tb IIIC T80 °C Db <span style="float: right;"><b>CE</b> 0158</span>
<b>EG/EU-Baumusterprüfbescheinigung:</b> <i>EC/EU Type Examination Certificate:</i> <i>Attestation d'examen CE/UE de type:</i>		<b>PTB 03 ATEX 1227</b> (Physikalisch-Technische Bundesanstalt, Bundesallee 100, 38116 Braunschweig, Germany, NB0102)
<b>Produktnormen nach Niederspannungsrichtlinie:</b> <i>Product standards according to Low Voltage Directive:</i> <i>Normes des produit pour la Directive Basse Tension:</i>		EN 60309-1:1999+A1:2007+AC:2014+A2:2012 EN 60309-2:1999+A1:2007+A2:2012 EN 60309-4:2007+A1:2012
2014/30/EU 2014/30/EU 2014/30/UE	<b>EMV-Richtlinie</b> <i>EMC Directive</i> <i>Directive CEM</i>	Nicht zutreffend nach Artikel 2, Absatz (2) d). Not applicable according to article 2, paragraph (2) d). Non applicable selon l'article 2, paragraphe (2) d).
2011/65/EU 2011/65/EU 2011/65/UE	<b>RoHS-Richtlinie</b> <i>RoHS Directive</i> <i>Directive RoHS</i>	EN 50581:2012

Waldenburg, 2020-04-22

**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*