



# Betriebsanleitung/Operating Instructions

## Fehlerstromschutz- schalter Residual current circuit-breaker

> 8562/5







# Betriebsanleitung

## Fehlerstromschutz- schalter

> 8562/5



## 1 Inhaltsverzeichnis

---

1	Inhaltsverzeichnis .....	2
2	Allgemeine Angaben .....	2
3	Sicherheitshinweise .....	3
4	Konformität zu Normen und Bestimmungen .....	3
5	Funktion des Fehlerstromschutzschalters Typ 8562/5 .....	3
6	Technische Daten .....	4
7	Anordnung und Montage .....	6
8	Installation .....	7
9	Inbetriebnahme .....	8
10	Instandhaltung .....	8
11	Transport und Lagerung .....	9
12	Entsorgung .....	9
13	EG-Konformitätserklärung .....	10

## 2 Allgemeine Angaben

---

### 2.1 Hersteller

R. STAHL Schaltgeräte GmbH  
Am Bahnhof 30  
74638 Waldenburg  
Germany

Telefon: +49 7942 943-0  
Telefax: +49 7942 943-4333  
Internet: www.stahl-ex.com

### 2.2 Angaben zur Betriebsanleitung

ID-NR.: 149912 / 8562605300  
Publikationsnummer: 2014-06-04·BA00·III·de·07  
Technische Änderungen vorbehalten.

### 2.3 Symbole



#### **Achtung!**

Diese Grafik kennzeichnet Hinweise, bei deren Nichtbeachtung Ihre Gesundheit oder die Funktionsfähigkeit des Gerätes bzw. der Komponente gefährdet ist.



#### **Hinweis**

Diese Grafik kennzeichnet wichtige Zusatzinformationen, Tipps und Empfehlungen.

### 3 Sicherheitshinweise

---

In diesem Kapitel sind die wichtigsten Sicherheitsmaßnahmen zusammengefasst. Es ergänzt die entsprechenden Vorschriften, zu deren Studium das verantwortliche Personal verpflichtet ist.

Bei Arbeiten in explosionsgefährdeten Bereichen hängt die Sicherheit von Personen und Anlagen von der Einhaltung aller relevanten Sicherheitsvorschriften ab. Das Montage- und Wartungspersonal trägt deshalb eine besondere Verantwortung. Voraussetzung ist die genaue Kenntnis der geltenden Vorschriften und Bestimmungen.



Beachten Sie als Anwender:

- ▶ die nationalen Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften,
- ▶ die nationalen Montage- und Errichtungsvorschriften (z.B. IEC/EN 60079-14),
- ▶ die allgemein anerkannten Regeln der Technik,
- ▶ die Sicherheitshinweise und Angaben dieser Betriebsanleitung,
- ▶ die Kennwerte und Bemessungsbetriebsbedingungen der Typ- und Datenschilder,
- ▶ die Hinweisschilder auf dem Gerät,
- ▶ dass Beschädigungen des Gerätes den Explosionsschutz aufheben können.

Verwenden Sie das Gerät **bestimmungsgemäß**, nur für den zugelassenen Einsatzzweck (siehe "Funktion des Fehlerstromschutzschalters Typ 8562/5" auf Seite 3). Fehlerhafter und unzulässiger Einsatz sowie das Nichtbeachten der Hinweise dieser Betriebsanleitung schließen eine Gewährleistung unsererseits aus. Umbauten und Veränderungen an den Geräten, die den Explosionsschutz betreffen, sind nicht gestattet. Die Geräte dürfen nur in unbeschädigtem, trockenem und sauberem Zustand eingebaut und betrieben werden.

### 4 Konformität zu Normen und Bestimmungen

---

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

### 5 Funktion des Fehlerstromschutzschalters Typ 8562/5

---

Der Fehlerstromschutzschalter der Reihe 8562 schützt Personen in explosionsgefährdeten Bereichen. Er schaltet elektrische Anlagen in einer sehr kurzen Abschaltzeit beim Überschreiten des Auslösestromes ab. Er ist für den Einbau in Gehäuse der Zündschutzart erhöhte Sicherheit „e“ vorgesehen.

## 6 Technische Daten

Explosionsschutz	
Gasexplosionsschutz	
ATEX	Ⓜ II 2 G Ex d e IIC Gb Ⓜ I M 2 Ex d e I Mb
IECEX	Ex d e IIC Ex d e I
Bescheinigungen	
ATEX	PTB 02 ATEX 1049 U
IECEX	IECEX PTB 06.0062U
Elektrische Daten	
Auslösezeit bei Bemessungsfehlerstrom	< 40 ms
Bemessungs- betriebsspannung	2-polig: 230 V AC 4-polig: 230 / 400 V AC
Minimale Spannung $U_{bmin}$	2-polig: 110 V AC 4-polig: 180 V AC
Maximale Spannung $U_{bmax}$	2-polig: 265 V AC 4-polig: 455 V AC
Bemessungs- betriebsstrom und Bemessungsfehlerstrom	2-polig (54 mm): $I_N = 16$ A; $I_{fN} = 10$ mA $I_N = 25 / 40$ A; $I_{fN} = 30 / 100 / 300 / 500$ mA 4-polig (99 mm): $I_N = 25 / 40$ A; $I_{fN} = 30 / 100 / 300 / 500$ mA
Umgebungstemperatur	- 20 ... + 60 °C
Polzahl	2-polig; 4-polig
Hinweis	geeignet für Wechsel- und pulsierenden Gleichstrom. Der Schalter besitzt eine von außen bedienbare Prüftaste, mit der die Funktion des FI-Schutzschalters geprüft wird. Selektiver FI-Schutzschalter auf Anfrage.
Geräte-Ausführung	Typ A, Pulsstrom sensitiv nach IEC/EN 61008
Bemessungsfrequenz	50 / 60 Hz
Bemessungs- schaltvermögen	500 A (oder $10 \times I_n$ )
Bemessungs- fehlerschaltvermögen $I_{fm}$	500 A (oder $10 \times I_n$ )
Bedingter Bemessungs- kurzschlussstrom $I_{NC}$	6000 A
Bedingter Bemessungs- fehlerkurzschluss- strom $I_{fC}$	10000 A
Trennerfunktion	Ja (nach IEC/EN 61008)
Mechanische Daten	
Material	
Gehäuse	Epoxidharz
Schutzart	Schutzgrad nach IEC/EN 60529 Anschlüsse IP20
Lebensdauer	
mechanisch	$2 \times 10^4$ Schaltspiele
elektrisch	$10^4$ Schaltspiele
Stoßfestigkeit	250 A, 8 / 20 $\mu$ s

Hilfsschalter  
Ausführung  
Hilfsschalter

siehe Schaltbilder

Der Hilfsschalter meldet den Status des Schutzorgans (EIN/AUS), unabhängig davon, ob manuell oder automatisch geschaltet wird.

Bemessungsbetriebsstrom [A]	AC-14	230 V AC	5 A
	DC-12	60 V DC	1 A
	DC-12	48 V DC	2 A
	DC-12	24 V DC	4 A
Minimale Schaltspannung	AC	24 V	
	DC	24 V	
Minimaler Schaltstrom	AC	10 mA	
	DC	200 mA	
Bemessungsgrenzkurzschlussstrom: Back-up-Schutz durch Schmelzsicherung 6 A gG		1 kA	

Kurzschlusschutz

Maximalwerte des bedingten Kurzschlussstromes


Nachgeordneter Fehlerstromschalter		Vorgeordnete Sicherung Typ gG							
Typ	I <sub>N</sub> [A]	Sicherungsnennwerte							
		16 A	25 A	32 A	40 A	50 A	63 A	80 A	100 A
8562/52	16	100 kA	100 kA	80 kA	50 kA	40 kA	25 kA	16 kA	10 kA
2-polig	25	100 kA	100 kA	80 kA	50 kA	40 kA	25 kA	16 kA	10 kA
	40	100 kA	100 kA	80 kA	50 kA	40 kA	25 kA	16 kA	10 kA
8562/54	25	100 kA	100 kA	80 kA	50 kA	40 kA	25 kA	16 kA	10 kA
4-polig	40	100 kA	100 kA	80 kA	50 kA	40 kA	25 kA	16 kA	10 kA

Überlastüberwachung

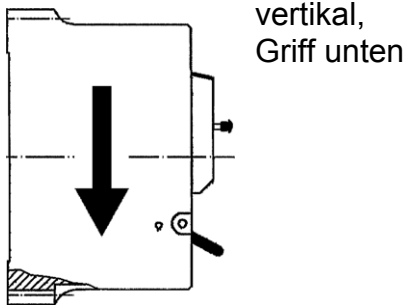
Typ 8562/5	Schmelzsicherung gG
16 A	10 A
25 A	20 A
40 A	32 A

- ☞ Bei abweichenden Betriebsbedingungen nehmen Sie bitte Rücksprache mit dem Hersteller.  
Weitere technische Daten finden Sie im STAHL-Katalog, bzw. erhalten Sie auf Anfrage.
- ☞ Die Temperaturklasse ist abhängig von den Einbauverhältnissen des Schutzgehäuses.
- ☞ Tauschen Sie den Fehlerstromschutzschalter nach Ablauf der Lebensdauer aus, um die Schutzfunktion weiterhin zu gewährleisten.

## 7 Anordnung und Montage

 Die Geräte sind explosionsgeschützte Komponenten gemäß IEC/EN 60079-0. Sie müssen in ein Gehäuse der Zündschutzart erhöhte Sicherheit „e“ eingebaut werden, z.B. in ein Gehäuse Typ 8146/5 der Fa. R. STAHL Schaltgeräte GmbH.

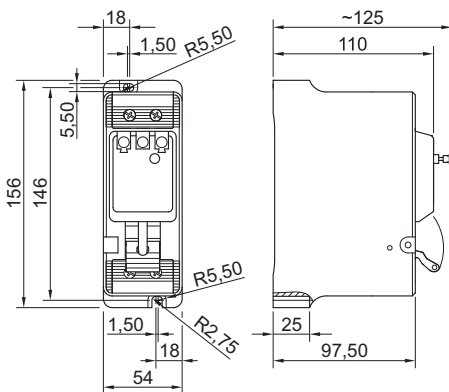
### 7.1 Einbaulage



04934T00

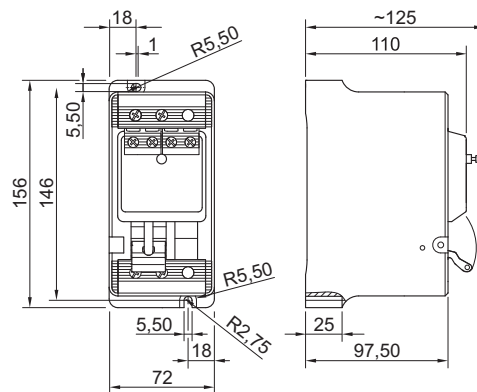
### 7.2 Maßzeichnungen

(alle Maße in mm) - Änderungen vorbehalten



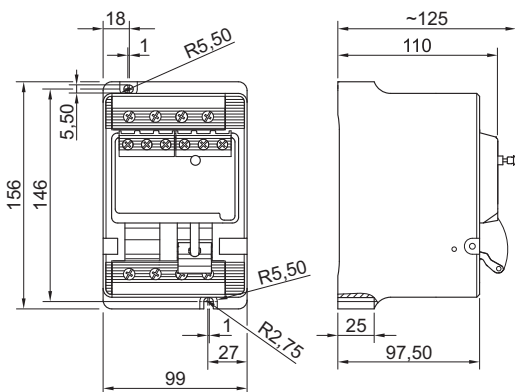
04644E00

FI - Schutzschalter, 2-polig, 8562/52-...



04646E00

FI - Schutzschalter, 2-polig + 1 Hiko, 8562/53-...



04645E00

FI - Schutzschalter, 4-polig, 8562/54-...



## 8 Installation

### 8.1 Netzanschluss



Führen Sie den Leitungsanschluss mit besonderer Sorgfalt durch.

Stellen Sie durch geeignete Auswahl der verwendeten Leitungen sowie durch die Art der Verlegung sicher, dass die maximal zulässigen Leitertemperaturen nicht überschritten werden.

Halten Sie zur Sicherstellung der Kriechstrecke beim Abisolieren die Länge von 10, 17 bzw. 21 mm genau ein (siehe Kapitel „Nennanschlussquerschnitte“).

Der Leiter darf beim Abisolieren nicht beschädigt (eingekerbt) werden!

Bei Direktanschluss sind nur wärmebeständige Leitungen zulässig.

### 8.2 Nennanschlussquerschnitte

Verwendbar sind ein-, mehr- oder feindrähtige Kupferleiter. Unter eine Anschlussklemme können 1 oder 2 Leiter installiert werden. Bei eindrähtigen Leitern müssen beide Leiter den gleichen Querschnitt aufweisen sowie aus dem gleichen Material bestehen. Vorbereitende Maßnahmen sind vor dem Leiteranschluss nicht notwendig.

Bei Verwendung von Aderendhülsen müssen diese gasdicht und mit geeignetem Werkzeug aufgebracht werden.

Leiter	Hauptkontakt-Klemmen	Hilfskontakt-Klemmen
eindräftig	2 x 1,5 ... 10 mm <sup>2</sup> *	2 x 0,75 ... 2,5 mm <sup>2</sup>
	 <small>04935T00</small>	 <small>04937T00</small>
	1 x 10 mm <sup>2</sup> (Leiterende abwinkeln)	
	 <small>04938T00</small> <small>04939T00</small>	
fein- und mehrdräftig	2 x 1,5 ... 6 mm <sup>2</sup>	2 x 0,75 ... 1,5 mm <sup>2</sup>
	 <small>04940T00</small>	 <small>04941T00</small>
zulässige Drehmomente zu den genannten Klemmmöglichkeiten*	3,0 Nm	1,0 ... 1,2 Nm
*zulässiges Drehmoment für Leitung 10 mm <sup>2</sup> eindräftig	3,0 Nm	

Hinweis: Hilfskontakte können über die Hauptkontakt-Klemmen herausgeführt werden.

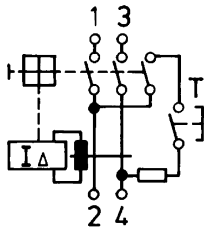
- ▶ Querschnitt beachten
- ▶ Klemmenbezeichnung beachten



### HINWEIS

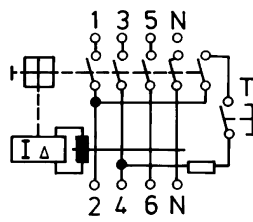
Im Rahmen der durchgeführten Installation muss der feste Sitz der Klemmverbindung nach IEC/EN 60079-14, -17 überprüft werden. Gegebenenfalls sind die Klemmverbindungen mit den entsprechenden Drehmomenten nachzuziehen.

## 8.3 Geräteschaltpläne



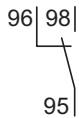
2-polig

07607E00



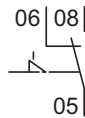
4-polig

07609E00



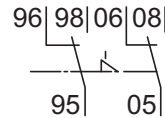
11538E00

Hilfskontakt 1 W



07618E00

Fehlersignalkontakt 1 W



12219E00

2 W - 1 W normal und  
1 W Fehlersignal

Das Gerät nach Typenschild anschließen. Es ist darauf zu achten, dass der Neutralleiter richtig angeschlossen wird.

## 9 Inbetriebnahme

---

Stellen Sie vor der Inbetriebnahme sicher, dass

- ▶ das Gerät vorschriftsmäßig installiert wurde,
- ▶ der Anschluss ordnungsgemäß ausgeführt,
- ▶ das Gerät nicht beschädigt ist,
- ▶ alle Schrauben und Muttern fest angezogen sind.

## 10 Instandhaltung

---

### 10.1 Wartung



Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten an den Geräten dürfen nur von dazu befugtem und entsprechend geschultem Personal durchgeführt werden.

Schalten Sie die Geräte vor Beginn der Wartungsarbeiten spannungsfrei.



Beachten Sie auch die geltenden nationalen Bestimmungen im Einsatzland!

Überprüfen Sie im Rahmen der Wartung:

- ▶ die untergeklemmten Leitungen auf festen Sitz,
- ▶ das Kunststoffgehäuse auf Rissbildung und andere sichtbare Schäden,
- ▶ die Einhaltung der zulässigen Temperaturen gem. IEC/EN 60079-0,
- ▶ die Rückstellfunktion des Schaltgriffs,
- ▶ die bestimmungsgemäße Funktion.
- ▶ Zur Funktionsprüfung, im eingeschalteten Zustand, die Prüftaste „T“ drücken. Dabei muss der FI-Schalter sofort auslösen.

Prüftaste:

Die Funktionsprüfung soll regelmäßig bei Wartungen, mindestens einmal pro Halbjahr, durchgeführt werden, sofern nicht andere regionale oder anwenderspezifische zusätzliche Prüfungen vorgegeben sind.

### Wartungsintervalle

Prüfen Sie die explosionsgeschützten Schaltgeräte regelmäßig auf ihren ordnungsgemäßen Zustand hinsichtlich der Montage, der Installation und des Betriebes.

Art und Umfang der Prüfungen entnehmen Sie den entsprechenden Vorschriften (z.B. IEC/EN 60079-14). Bemessen Sie die Fristen so, dass entstehende Mängel in der Anlage rechtzeitig festgestellt werden können.

Beziehen Sie folgende Punkte zur Bestimmung der Prüfintervalle ein:

- ▶ Betriebsbedingungen (Auslastungsgrad der Leitungsschalter, Fehlbedienung)
- ▶ Herstellerangaben in der technischen Dokumentation (mechanische und elektrische Lebensdauer)
- ▶ größere Veränderung in der Gesamtanlage (z.B. Änderung der Zoneneinteilung)

### Mängelbeseitigung

 Festgestellte Mängel, die sich auf den Explosionsschutz auswirken, müssen sofort beseitigt werden:

- ▶ Setzen Sie das Gerät außer Betrieb! (Schalten Sie das Gerät spannungsfrei!)
- ▶ Tauschen Sie das Gerät aus!


## 11 Transport und Lagerung

---

Transport und Lagerung sind nur in Originalverpackung gestattet.

## 12 Entsorgung

---

 Beachten Sie die nationalen Abfallbeseitigungsvorschriften.

**Konformitätserklärung**  
*Declaration of Conformity*  
*Déclaration de Conformité*



**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:** **Schutzschalter**  
*that the product:* *Circuit breaker*  
*que le produit:* *Disjoncteur*

**Typ(en), type(s), type(s):** **8562/5.-....-...**

**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.*

<b>Richtlinie(n)</b> <i>Directive(s)</i> <i>Directive(s)</i>	<b>Norm(en)</b> <i>Standard(s)</i> <i>Norme(s)</i>
<b>94/9/EG: ATEX-Richtlinie</b> 94/9/EC: <i>ATEX Directive</i> 94/9/CE: <i>Directive ATEX</i>	EN 60079-0:2009 EN 60079-1:2007 EN 60079-7:2007

**Kennzeichnung, marking, marquage:**  **II 2 G Ex d e IIC Gb** **0158**  
**I M2 Ex d e I Mb**

**EG-Baumusterprüfbescheinigung:** **PTB 02 ATEX 1049 U**  
*EC Type Examination Certificate:* (Physikalisch-Technische Bundesanstalt,  
*Attestation d'examen CE de type:* Bundesallee 100, 38116 Braunschweig, Germany)

**Produktnormen nach Niederspannungsrichtlinie:** EN 60947-1:2007 + A1:2011  
*Product standards according to Low Voltage Directive:* EN 60947-2:2006 + A1:2009  
*Normes des produit pour la Directive Basse Tension:* EN 61008-1:2004 + A11:2007 + A12:2009  
 EN 61009-1:2004 + Cor.:2006 + A11:2008 ... A13:2009

**2004/108/EG: EMV-Richtlinie**  
 2004/108/EC: *EMC Directive*  
 2004/108/CE: *Directive CEM*  
 Nicht zutreffend nach Artikel 1, Absatz 3.  
*Not applicable according to article 1, paragraph 3.*  
*Non applicable selon l'article 1, paragraphe 3.*

Spezifische Merkmale und Bedingungen für den Einbau siehe Betriebsanleitung.  
*Specific characteristics and how to incorporate see operating instructions.*  
*Caractéristiques et conditions spécifiques pour l'installation voir le mode d'emploi.*

Waldenburg, 2012-05-31

**Ort und Datum**  
*Place and date*  
*Lieu et date*

  
**J.-P. Rückgauer**  
**Leiter Entwicklung und Technik**  
*Director Research and Development*  
*Directeur Recherche et Développement*

  
**Dr. S. Jung**  
**Leiter Qualitätsmanagement**  
*Director Quality Management*  
*Directeur Assurance de Qualité*



# Operating Instructions

## Residual current circuit-breaker

> 8562/5



## 1 Contents

---

1	Contents .....	2
2	General Information .....	2
3	Safety Instructions .....	3
4	Conformity with standards and regulations .....	3
5	Function of Residual Current Circuit-Breaker Type 8562/5 .....	3
6	Technical Data .....	4
7	Arrangement and Assembly .....	6
8	Installation .....	7
9	Commissioning .....	8
10	Servicing .....	8
11	Transport and Storage .....	9
12	Disposal .....	9
13	EC Declaration of Conformity .....	10

## 2 General Information

---

### 2.1 Manufacturer

R. STAHL Schaltgeräte GmbH  
Am Bahnhof 30  
D-74638 Waldenburg

Phone: +49 7942 943-0  
Fax: +49 7942 943-4333  
Internet: [www.stahl-ex.com](http://www.stahl-ex.com)

### 2.2 Operating Instructions Information

ID NO.: 149912 / 8562605300  
Publication Code: 2014-06-04·BA00·III·en·07  
We reserve the right to make technical changes without notice.

### 2.3 Symbols



#### Warning!

This symbol indicates advice which, if ignored, puts your health or the ability of the device or components to function at risk.



#### Note

This symbol indicates important additional informations, tips and recommendations.

### 3 Safety Instructions

---

The most important safety instructions are summarized in this section. They supplement the corresponding regulations which the staff responsible must study.

When working in areas, subject to explosion hazards, the safety of personnel and plant depends on complying with all relevant safety regulations. Assembly and maintenance staff working on installations therefore have a particular responsibility. They require precise knowledge of the applicable standards and regulations.



As a user, please observe:

- ▶ national safety and accident prevention regulations,
- ▶ national assembly and installation regulations (e.g. IEC/EN 60079-14),
- ▶ generally recognised technical regulations,
- ▶ safety instructions and information in these operating instructions,
- ▶ characteristic values and rated operating conditions on the rating and data plates,
- ▶ instruction plates on the unit,
- ▶ that any damage can invalidate the Ex-protection.

Use the miniatur circuit-breakers **in accordance with their designated use** and for their intended purpose only (see “Function of Residual Current Circuit-Breaker type 8562/5“ on page 3). Incorrect or impermissible use or non-compliance with these instructions invalidates our warranty provision. No modifications or alterations to the devices impairing their explosion protection are permitted. The miniatur circuit-breakers must only be fitted and operated if they are undamaged, dry and clean.

### 4 Conformity with standards and regulations

---

See certificates and EC Declaration of Conformity: [www.stahl-ex.com](http://www.stahl-ex.com)

### 5 Function of Residual Current Circuit-Breaker Type 8562/5

---

The series 8562 residual current circuit-breaker protects personnel in hazardous areas. With its very short switch-off time, it switches off electrical equipment when the tripping current is exceeded. It is designed for fitting into an enclosure with type of protection increased safety „e“.

## 6 Technical Data

Explosion protection	
Gas explosion protection	
ATEX	Ⓜ II 2 G Ex d e IIC Gb Ⓜ I M 2 Ex d e I Mb
IECEX	Ex d e IIC Ex d e I
Certificates	
ATEX	PTB 02 ATEX 1049 U
IECEX	IECEX PTB 06.0062U
Electrical data	
Tripping time at rated residual current	< 40 ms
Rated operational voltage	2-pole: 230 V AC 4-pole: 230 / 400 V AC
Minimal Voltage $U_{bmin}$	2-pole: 110 V AC 4-pole: 180 V AC
Maximal Voltage $U_{bmax}$	2-pole: 265 V AC 4-pole: 455 V AC
Rated working and leakage currents	2-pole (54 mm): $I_N = 16 A$ ; $I_{fN} = 10 mA$ $I_N = 25 / 40 A$ ; $I_{fN} = 30 / 100 / 300 / 500 mA$ 4-pole (99 mm): $I_N = 25 / 40 A$ ; $I_{fN} = 30 / 100 / 300 / 500 mA$
Ambient temperature	- 20 ... + 60 °C
No. of poles	2-pole; 4-pole
Note	AC and pulsed DC. The breaker has an external test button for checking earth fault function. Selective ELCB on request.
Version	Type A, pulse current sensitive to IEC/EN 61008
Rated frequency	50 / 60 Hz
Rated switching capacities	500 A (or 10 x $I_n$ )
Residual current switching-capacity $I_{\square m}$	500 A (or 10 x $I_n$ )
Conditional rated short-circuit current $I_{NC}$	6000 A
Conditional rated residual short-circuit current $I_{\square C}$	10000 A
Isolation function	Yes (to IEC/EN 61008)
Mechanical data	
Material	
Enclosure	Epoxy resin
Degree of protection	Degree of protection acc. to IEC/EN 60529 Connecting terminals IP20




Life										
mechanical	2x10 <sup>4</sup> switching cycles									
electrical	10 <sup>4</sup> switching cycles									
Impact strength	250 A, 8 / 20 µs									
Auxiliary switch										
Version	see circuit diagrams									
Auxiliary switch	The switch indicates the status of the protective device (ON/OFF), whether it is switched manually or automatically.									
	Rated operating current [A]	AC-14	230 V AC	5 A						
		DC-12	60 V DC	1 A						
		DC-12	48 V DC	2 A						
		DC-12	24 V DC	4 A						
	Min. switching voltage	AC	24 V							
		DC	24 V							
	Min. switching current	AC	10 mA							
		DC	200 mA							
	Rated short-circuit limit current: back-up protection via fusible link 6 A gG		1 kA							
Short circuit protection	Maximum values of conditional short-circuit current									
	Following residual current circuit-breaker	Preceding fuse type gG								
	Type	I <sub>N</sub> [A]	Fuse rated values							100 A
			16 A	25 A	32 A	40 A	50 A	63 A	80 A	
	8562/52	16	100 kA	100 kA	80 kA	50 kA	40 kA	25 kA	16 kA	10 kA
	2-pole	25	100 kA	100 kA	80 kA	50 kA	40 kA	25 kA	16 kA	10 kA
		40	100 kA	100 kA	80 kA	50 kA	40 kA	25 kA	16 kA	10 kA
	8562/54	25	100 kA	100 kA	80 kA	50 kA	40 kA	25 kA	16 kA	10 kA
	4-pole	40	100 kA	100 kA	80 kA	50 kA	40 kA	25 kA	16 kA	10 kA
	Overload monitoring									
	Type 8562/5	fusible link gG								
	16 A	10 A								
	25 A	20 A								
	40 A	32 A								

☞ Please contact the manufacturer if operating conditions are non-standard.  
Further technical data is given in the STAHL catalogue or is available upon request.

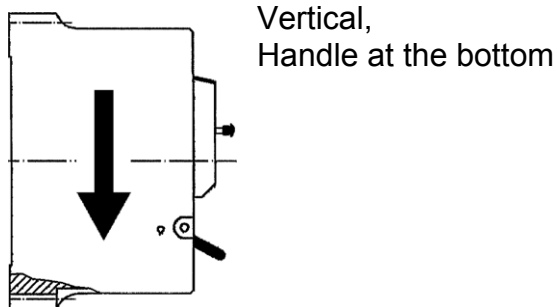
☞ The temperature class depends upon where the protective enclosure is installed.

☞ Change the Residual Current Circuit-Breaker at the end of its service-life to guarantee ongoing protection!

## 7 Arrangement and Assembly

 These circuit-breakers are explosion-protected devices to IEC/EN 60079-0. They must be fitted into an enclosure with type of protection increased safety "e", e.g. enclosure type 8146/5 from R. STAHL Schaltgeräte GmbH.

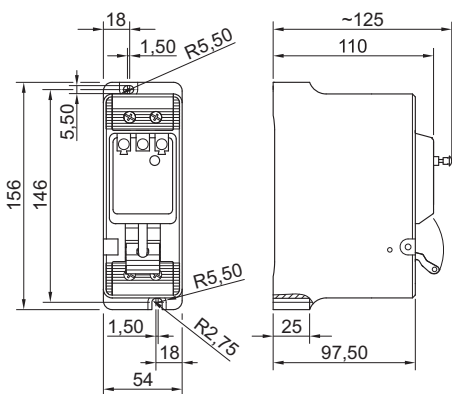
### 7.1 Mounting orientation



04934T00

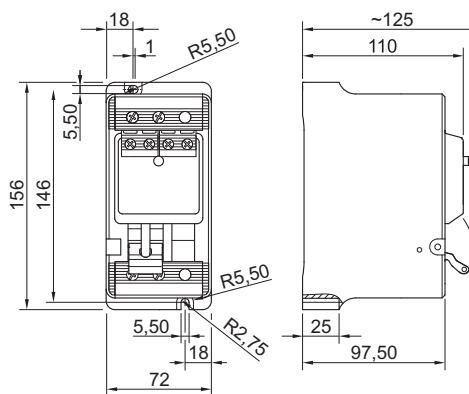
### 7.2 Dimensional Drawings

(all dimensions in mm) - subject to alterations



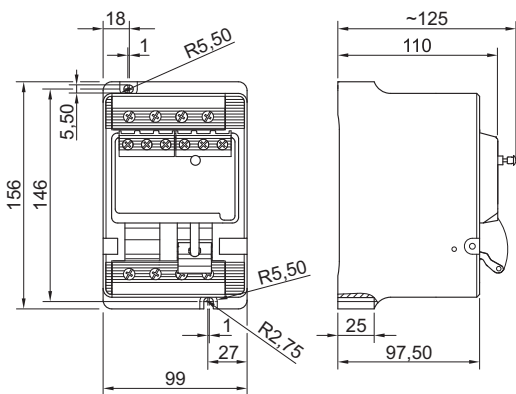
04644E00

ELCB, 2-pole, 8562/52-...



04646E00

ELCB, 2-pole + 1 aux. contact, 8562/53-...



04645E00

ELCB, 4-pole, 8562/54-...

## 8 Installation

### 8.1 Mains Connection



Connect the cables with particular care.

Choose suitable cables and route them accordingly to ensure that the maximum permissible conductor temperatures are not exceeded.

To ensure that creepage distances are maintained remove precisely 10, 17 or 21 mm of insulation (see chapter "Rated connection cross-section").

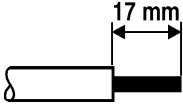
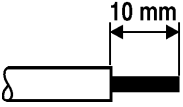
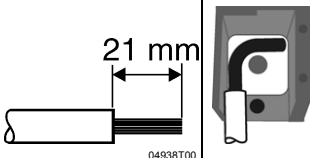
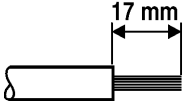
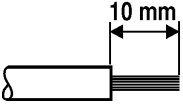
The conductor must not be damaged (scored) when stripping the insulation!

Only heat-resistant cables must be used, if connected directly.

### 8.2 Rated connection cross-section

Solid, stranded or finely stranded copper wires can be used. 1 or 2 wires of the same cross-section can be fitted under one terminal. Both wires must be made of the same material. No preparation is necessary prior to connecting the wires.

When terminal sleeves are fitted, they must be gas-tight and applied with a suitable tool.

Conductor	Main contact terminals	Auxiliary contact terminals
single-wire	2 x 1.5 ... 10 mm <sup>2</sup> * 2 x AWG 16 to 8 	2 x 0.75 ... 2.5 mm <sup>2</sup> 2 x AWG 18 to 13 
	1 x 10 mm <sup>2</sup> (bend the end of the conductor) 	
stranded or flexible-stranded	2 x 1.5 ... 6 mm <sup>2</sup> 2 x AWG 16 to 10 	2 x 0.75 ... 1.5 mm <sup>2</sup> 2 x AWG 18 to 16 
Permissible tightening torques for the options mentioned*	3.0 Nm	1.0 ... 1.2 Nm 9 ... 11 lb.in
*Permissible tightening torques for 10 mm <sup>2</sup> single-wire cable	3,0 Nm	

Notice: Auxiliary contacts can be led out through the main contact terminals.

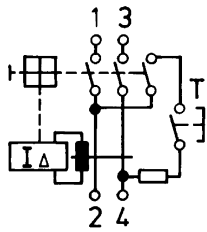
- ▶ observe the cross-sections
- ▶ note the terminal marking



**Note**

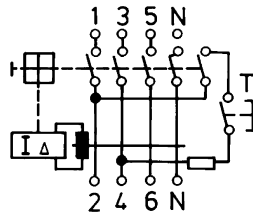
As part of the installation procedure, the tight fit of the clamping connection must be checked according to IEC/EN 60079-14, -17.  
If necessary, the clamping connections must be retightened to the relevant torques.

**8.3 Connection diagrams**



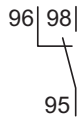
2 pole

07607E00



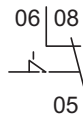
4 pole

07609E00



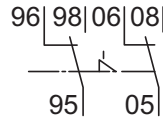
11536E00

Auxiliary contact 1 CO



07618E00

Fault indication contact 1 CO



12219E00

2 CO - 1 CO normal,  
1 CO Fault indication contact

Connect the device according to the rating plate. It has to be taken care that the neutral conductor is connected correctly.

**9 Commissioning**

Before commissioning, ensure that:

- ▶ the device has been installed in accordance with the standards,
- ▶ the connections have been correctly made,
- ▶ the device is not damaged,
- ▶ all screws and nuts are fully tightened.

**10 Servicing**

**10.1 Maintenance**



Maintenance and repair work on the devices may only be carried out by appropriately authorized and trained personnel.

Before any work commences, the devices must be disconnected from the supply.



Observe the relevant national regulations in the country of use!

The following items must be checked as part of the maintenance schedule:

- ▶ Check that no cable connections are loose.
- ▶ Check the plastic enclosure for cracks or other visible signs of damage.
- ▶ Check that the permitted temperatures, in accordance with IEC/EN 60079-0, are

adhered to.

- ▶ Check the reset function of the switch lever.
- ▶ Check that the device functions correctly.
- ▶ For function testing in the on-state, press the test key "T". The FI switch/circuit breaker must be triggered immediately

#### Test key

The functional test should be carried out regularly during maintenance at least once every six months, unless other regional or user-specific additional tests have been prescribed.

#### Maintenance Intervals

Check explosion-protected components regularly to ensure that its fitting, installation and operation are in accordance with the regulations.

Refer to the corresponding national regulations (e.g. IEC/EN 60079-14) for the type and scope of tests. The maintenance intervals must be chosen, such that the occurrence of deficiencies, anticipated in the system, can be avoided.

Note the following when establishing the intervals between checks:

- ▶ the operating conditions (degree of utilization of the Miniatur Circuit-Breaker, maloperation)
- ▶ manufacturers' instructions in technical documentation (mechanical and electrical service life)
- ▶ major changes in the whole system (e.g. changes of zone allocation)

#### Remedial Action



Any defects, which affect the explosion protection, must be remedied immediately:

- ▶ Take the device out of operation! (Disconnect it from the supply!)
- ▶ Replace the device!

## 11 Transport and Storage

---

Transport and Storage are only permitted in the original packing.

## 12 Disposal

---



Observe the national standards for refuse disposal.



**Konformitätsbescheinigung**  
*Attestation of Conformity*  
*Attestation Écrite de Conformité*



**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:** **Schutzschalter**  
*that the product:* *Circuit breaker*  
*que le produit:* *Disjoncteur*

**Typ(en), type(s), type(s):** **8562/5**

**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 IEC 60079-7:2015 + A1:2018
<b>Kennzeichnung, marking, marquage:</b>		<b>II 2 G Ex db eb IIC Gb</b> <b>I M2 Ex db eb I Mb</b> <span style="float: right;"><b>NB0158</b></span>
<b>EU Baumusterprüfbescheinigung:</b> <i>EU Type Examination Certificate:</i> <i>Attestation d'examen UE de type:</i>		<b>PTB 02 ATEX 1049 U</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 60898-1:2019 EN 60947-1:2007 + A1:2011 + A2:2014 EN 60947-2:2017 + A1:2020 EN 61008-1:2012 + A1:2014 + A2:2014 + A11:2015 + A12:2017 EN 61009-1:2012 + A1:2014 + A2:2014 + A11:2015
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). <i>Not applicable according to article 2, paragraph (2) d).</i> <i>Non applicable selon l'article 2, paragraphe (2) d).</i>
2011/65/EU 2011/65/EU 2011/65/UE	<b>RoHS-Richtlinie</b> <i>RoHS Directive</i> <i>Directive RoHS</i>	EN IEC 63000:2018

Spezifische Merkmale und Bedingungen für den Einbau siehe Betriebsanleitung.  
*Specific characteristics and how to incorporate see operating instructions.*  
*Caractéristiques et conditions spécifiques pour l'installation voir le mode d'emploi.*

Waldenburg, 2021-04-15

**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*