



## Leergehäuse

## Empty Enclosure

8150/0

8150/0





## Leergehäuse

Reihe 8150/0

## 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 .....	4
3.1	Bestimmungsgemäße Verwendung .....	4
3.2	Qualifikation des Personals .....	5
3.3	Restrisiken .....	5
4	Transport und Lagerung .....	7
5	Produktauswahl, Projektierung und Modifikation .....	7
6	Montage und Installation .....	8
6.1	Montage / Demontage .....	8
6.2	Installation .....	9
7	Inbetriebnahme .....	9
8	Instandhaltung, Wartung, Reparatur .....	9
8.1	Instandhaltung .....	9
8.2	Wartung .....	10
8.3	Reparatur .....	10
9	Reinigung .....	10
10	Rücksendung .....	10
11	Entsorgung .....	11
12	Zubehör und Ersatzteile .....	11
13	Anhang A .....	11
13.1	Technische Daten .....	11

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

## 1.2 Zu dieser Betriebsanleitung

- ▶ Diese Betriebsanleitung, insbesondere die Sicherheitshinweise, vor Gebrauch aufmerksam lesen.
- ▶ Alle mitgeltenden Dokumente beachten (siehe auch Abschnitt 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.: 168471 / 815060300010  
Publikationsnummer: 2018-03-06-BA00-III-de-05

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

## 1.3 Weitere Dokumente





- Datenblatt
  - EU-Baumusterprüfbescheinigung
- Dokumente in weiteren Sprachen, siehe [www.r-stahl.com](http://www.r-stahl.com).

## 1.4 Konformität zu Normen und Bestimmungen


- Zertifikate und EU-Konformitätserklärung: [www.r-stahl.com](http://www.r-stahl.com).
- Das Gerät verfügt über eine IECEx-Zulassung. Siehe IECEx-Homepage: <http://iecex.iec.ch/>

## 2 Erläuterung der Symbole

### 2.1 Symbole in der Betriebsanleitung

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

### 2.2 Symbole am Gerät

Symbol	Bedeutung
NB 0158 <small>16338E00</small>	Benannte Stelle für Qualitätsüberwachung.
 <small>02198E00</small>	Gerät gemäß Kennzeichnung für explosionsgefährdete Bereiche zertifiziert.

## 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 Leergehäuse der Reihe 8150 sind für den Einbau explosionsgeschützter Komponenten geeignet. Die Leergehäuse verfügen über ein Komponentenzertifikat, dass nur als Grundlage für ein Zertifikat für Geräte oder Schutzsysteme verwendet werden kann. Daher kann das Gerät nur für den bestimmungsgemäßen Gebrauch verwendet werden. Bei unsachgemäßer oder unzulässiger Verwendung oder Nichtbeachtung der Hinweise in dieser Betriebsanleitung erlischt jegliche Gewährleistung. Veränderungen am Gerät, die den Explosionsschutz beeinträchtigen, sind nicht zulässig. Das Gerät darf nur in unbeschädigtem und sauberem Zustand betrieben werden.

## 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

- Produktauswahl, Projektierung und Modifikation
- 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 nach aktuellem Stand der Technik des Geräts eine Explosionsgefahr nicht gänzlich ausgeschlossen werden.

- ▶ Alle Arbeitsschritte im explosionsgefährdeten Bereich stets mit größter Sorgfalt durchführen!

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

#### **Mechanische Beschädigung**

Während des Transports, der Montage oder der Inbetriebnahme kann das Gerät gedrückt oder zerkratzt und dadurch undicht 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.

- ▶ Gewicht des Geräts beachten, siehe Angabe auf der Verpackung.
- ▶ Gerät nur in Originalverpackung oder gleichwertiger Verpackung transportieren.
- ▶ Geeignete, d.h. der Größe und dem Gewicht des Geräts entsprechende Transport- oder Hebemittel verwenden, die das Gewicht des Geräts zuverlässig tragen können.
- ▶ Gerät nicht belasten.
- ▶ Verpackung und Gerät auf Beschädigung prüfen. Beschädigungen umgehend an R. STAHL melden.
- ▶ Gerät in Originalverpackung, trocken (keine Betauung), in stabiler Lage und sicher vor Erschütterungen lagern.
- ▶ Gehäuse und Dichtung während der Montage nicht beschädigen.

### **Elektrostatische Aufladung**

Durch eine nachträgliche Modifikation am Gerät, durch den Betrieb außerhalb zugelassener Bedingungen oder eine unsachgemäße Reinigung oder Lackierung/Beschichtung kann sich das Gerät elektrostatisch aufladen und somit Funken auslösen. Explosionen mit tödlichen oder schweren Verletzungen von Personen können die Folge sein.

- ▶ Gerät nur durch den Hersteller lackieren bzw. mit speziellem, leitfähigem Lack beschichten lassen.
- ▶ Gerät nicht nachlackieren. Ausbesserungen nur durch den Hersteller vornehmen lassen.
- ▶ Beim Anbringen zusätzlicher Klebe-Schilder aus Kunststoff Flächenvorgabe der EN IEC 60079-0 einhalten.
- ▶ Gerät nur mit feuchtem Tuch reinigen.

### **Beeinträchtigung des IP-Schutzes**

Das Gerät weist bei sachgemäßer und vollständiger Installation die erforderliche IP-Schutzart auf. Durch bauliche Veränderungen oder eine unsachgemäße Montage des Geräts kann der IP-Schutz beeinträchtigt werden. Explosionen mit tödlichen oder schweren Verletzungen von Personen können die Folge sein.

- ▶ Schilder (außen) ausschließlich ohne weitere Bohrungen anbringen.
- ▶ Bohrungen für Leitungseinführungen nur von R. STAHL vornehmen lassen.
- ▶ Gerät nur in vorgeschriebener Montagelage montieren. Nähere Erläuterungen dazu im Kapitel "Montage".

### **Unsachgemäße Instandhaltung oder Reinigung**

Grundlegende Arbeiten wie 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.

- ▶ Gerät nur mit feuchtem Tuch und ohne kratzende, scheuernde oder aggressive Reinigungsmittel oder Lösungen schonend reinigen.
- ▶ Gerät nie mit starkem Wasserstrahl, z.B. mit einem Hochdruckreiniger, reinigen!

## **3.3.2 Verletzungsgefahr**


### **Herabfallende Geräte oder Bauteile**

Während des Transports und der Montage können das schwere Gerät oder Bauteile herabfallen und Personen durch Quetschungen und Prellungen schwer verletzen.



- ▶ Bei Transport und Montage geeignete, d.h. der Größe und dem Gewicht des Geräts angemessene Transport- und Hilfsmittel verwenden.
- ▶ Gewicht des Geräts beachten, siehe Angabe auf der Verpackung.
- ▶ Für die Befestigung geeignetes Montagematerial verwenden.



## 4 Transport und Lagerung

-  **GEFAHR! Explosion durch beschädigte Dichtung in Geräten mit Gehäusescharnieren!**  
 Nichtbeachten führt zu tödlichen oder schweren Verletzungen.
  - ▶ Geräte mit Gehäusescharnieren nur mit Transportsicherung transportieren.
- ▶ Gerät sorgfältig und unter Beachtung der Sicherheitshinweise (siehe Kapitel "Sicherheit") transportieren und lagern.


## 5 Produktauswahl, Projektierung und Modifikation

-  **GEFAHR! Explosion durch nachträgliche, komplette Lackierung des Geräts!**  
 Nichtbeachten führt zu tödlichen oder schweren Verletzungen.
  - ▶ Gerät nicht lackieren.
  - ▶ Ausbesserungen nur durch den Hersteller vornehmen lassen.
-  **GEFAHR! Explosion durch fehlerhafte Abdichtung des Geräts!**  
 Nichtbeachten führt zu tödlichen oder schweren Verletzungen.
  - ▶ Schilder (außen) ausschließlich ohne weitere Bohrungen anbringen.
  - ▶ Zusätzliche Bohrungen dürfen nur durch R. STAHL angebracht werden.
  - ▶ Gehäuse nur mit entsprechenden Betriebsmitteln (z.B. Leitungseinführungen, Verschlussstopfen, Entwässerungs- oder Klimastutzen) bestücken, die für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen nachweislich zugelassen sind und dem IP-Schutz entsprechen. Beispiele: EU-Baumusterprüfbescheinigung bzw. IECEx Certificate of Conformity
  - ▶ Unbenutzte Leitungseinführungen mit für die Zündschutzart zugelassenen Verschlussstopfen verschließen.
  - ▶ Alle offenen Bohrungen durch geeignete Betriebsmittel abdichten.

### HINWEIS!

Nichtbeachten kann zu Sachschäden führen.

- ▶ Die Abnahme der in Eigenregie durchgeführten Arbeiten muss nach nationalen Vorschriften durchgeführt werden. Anderenfalls muss sie durch R. STAHL oder eine Prüfstelle (3rd party inspection) (Abschnitt 3.3.1) abgenommen werden. Dies kann auf Anfrage gegen ein entsprechendes Angebot durch R. STAHL erfolgen. Werden die Arbeiten durch R. STAHL durchgeführt ist keine zusätzliche Abnahme erforderlich.

-  Wünscht der Kunde die Bestückung selbst vorzunehmen, werden die Öffnungen im Gehäuse werksseitig mit einem Staub- und Transportschutz versehen (Klebeband mit Warnhinweis oder Abdeckkappen aus Kunststoff).

## 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.

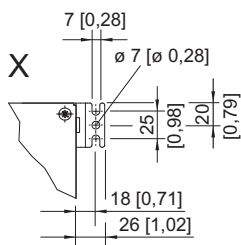
#### 6.1.1 Gebrauchslage



#### **GEFAHR! Explosion durch falsche Montagelage!**

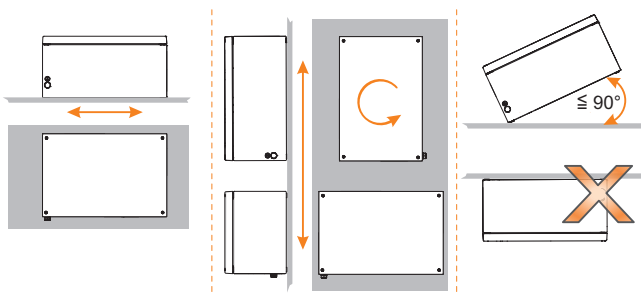
Nichtbeachten führt zu tödlichen oder schweren Verletzungen.

- ▶ Gerät nur in Boden- oder Wandmontage befestigen, nicht über Kopf oder in Standmontage.
- ▶ Gerät verwindungsfrei nur auf ebenem Untergrund montieren.
- ▶ Gerät mit Hilfe der Befestigungslaschen befestigen. Bemaßung der Befestigungslöcher siehe Maßzeichnung.



14282E00

- ▶ Ausrichtung des Gehäuses abhängig von der Montageart oder weiterer Dokumentation wählen:
  - Bei senkrechter Montage: Beliebige Ausrichtung.
  - Bei waagrechter Montage: Deckel oben.
  - Hängende Montage/Überhängender Deckel nicht zulässig!
  - Freiraum für Deckelöffnung berücksichtigen.





16523E00

#### 6.1.2 Umgebungsbedingte Einbaubedingungen

- ▶ Bei freier Bewitterung kann das explosionsgeschützte Gerät mit Schutzdach oder -wand ausgerüstet werden.
- ▶ Explosionsgeschützte, elektrische Betriebsmittel mit einem Klima- und Entwässerungsstutzen ausrüsten, um den Vakuumeffekt zu vermeiden. Dabei korrekte Einbaulage (unten) beachten. Siehe auch Abschnitt 6.1.1
- ▶ Keine Kältebrücken erzeugen (Gefahr der Kondensatbildung). Gehäuse gegebenenfalls auf Abstand setzen, um die Bildung von Kondenswasser im Gehäuse auf ein Minimum zu reduzieren.

## 6.2 Installation

 Bei Betrieb unter erschwerten Bedingungen, wie z.B. auf Schiffen oder bei starker Sonneneinstrahlung, sind zusätzliche Maßnahmen zur korrekten Installation je nach Einsatzort zu treffen. Weitere Informationen und Anweisungen hierzu erhalten Sie gerne auf Anfrage von Ihrem zuständigen Vertriebskontakt.

-  **GEFAHR! Explosion durch unsachgemäße Installation!**  
Nichtbeachten führt zu tödlichen oder schweren Verletzungen.
- ▶ Gerät sorgfältig und nur unter Beachtung der Sicherheitshinweise (Kapitel "Sicherheit") installieren.
  - ▶ Die im Folgenden genannten Installationsschritte mit großer Genauigkeit durchführen.

### 6.2.1 Schutzleiteranschluss

Beim Anschluss eines Schutzleiters prinzipiell beachten:

- ▶ Stets Schutzleiter anschließen.
- ▶ Kabelschuhe für äußeren Schutzleiteranschluss verwenden.
- ▶ Schutzleiter fest und nahe am Gehäuse verlegen.
- ▶ Alle blanken, nicht spannungsführenden Metallteile in das Schutzleitersystem einbeziehen.
- ▶ N-Leitungen als spannungsführend verlegen.

## 7 Inbetriebnahme

Vor Inbetriebnahme folgende Prüfschritte durchführen:

- ▶ Gehäuse auf Schäden prüfen.
- ▶ Sicherstellen, dass alle Öffnungen/Bohrungen im Gehäuse mit dafür zulässigen Komponenten verschlossen sind. Werkseitig angebrachte Staub- und Transportschutz (Klebeband oder Kunststoffkappen) durch entsprechend zertifizierte Komponenten ersetzen.
- ▶ Sicherstellen, dass Dichtungen und Dichtungssysteme sauber und unbeschädigt sind.
- ▶ Gegebenenfalls Fremdkörper entfernen.
- ▶ Prüfen, ob alle vorgeschriebenen Anzugsdrehmomente eingehalten 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:

- Rissbildung und andere sichtbare Schäden am Gerätegehäuse und / oder Schutzgehäuse,
- Einhaltung der zulässigen Temperaturen,
- festen Sitz der Befestigungen.

## 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 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.
- ▶ Keine aggressiven Reinigungsmittel oder Lösungsmittel verwenden.
- ▶ Gerät nie mit starkem Wasserstrahl, z.B. mit einem Hochdruckreiniger, reinigen!

## 10 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 [www.r-stahl.com](http://www.r-stahl.com) aufrufen.
- ▶ Unter "Support" > "RMA Formular" > "RMA-Schein anfordern" wählen.
- ▶ Formular ausfüllen und absenden.  
Bestätigung erfolgt. Der R. 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 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

#### Technische Daten

<b>Ausführung</b>	<b>8150/0</b>
<b>Explosionsschutz</b>	
Global (IECEX)	
Gas und Staub	IECEX PTB 09.0047 U Ex eb IIC Gb Ex tb IIIC Db
Europa (ATEX)	
Gas und Staub	PTB 09 ATEX 1107 U ⊕ II 2 G Ex eb IIC Gb ⊕ II 2 D Ex tb IIIC IP66 Db
Bescheinigungen und Zulassungen	
Bescheinigungen	IECEX, ATEX
<b>Umgebungsbedingungen</b>	
Umgebungs-temperatur	-60 ... +135 °C abhängig vom Klemmentyp und den verwendeten explosionsgeschützten Bauteilen

**Technische Daten****Mechanische Daten****Material**

Gehäuse	- Edelstahl 1.4301 (AISI 304) bzw. 1.4404 (AISI 316L) strichgeschliffen oder - Stahlblech verzinkt, pulverbeschichtet (RAL 7032 kieselgrau)
Dichtung	-60 ... +135°C silikon geschäumt -58 ... + 85°C silikon geklebt -25 ... + 76°C EPDM geklebt
<b>Wandstärke</b>	
Gehäusewand	min. 1,5 mm
Gehäusedeckel	min. 2 mm
Montageplatte	3 mm
Deckelverschluss	- mit unverlierbaren M6 Edelstahl-Kombischlitzschrauben oder - mit Deckelscharnieren / Vorreibern Doppelbartschlüssel Nr. 5 für Vorreiber im Lieferumfang enthalten
Anzugsdrehmoment der Deckelschrauben	4,5 Nm
Erdanschluss	M8 Blindnietmutter (1x): außen am Gehäuse M8 Einziehmutter (1x): an der Montageplatte M6 Bolzen (1x): zusätzlich bei Gehäusen mit Deckelscharnieren
Schutzart	IP66 gem. IEC/EN 60529

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



## Empty Enclosure

Series 8150/0

## 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 the symbols .....	4
2.1	Symbols in these operating instructions .....	4
2.2	Symbols on the device .....	4
3	Safety .....	4
3.1	Intended Use .....	4
3.2	Personnel qualification .....	5
3.3	Residual risks .....	5
4	Transport and storage .....	7
5	Product selection, project engineering and modification .....	7
6	Mounting and installation .....	8
6.1	Mounting / dismantling .....	8
6.2	Installation .....	9
7	Commissioning .....	9
8	Maintenance, Overhaul, Repair .....	9
8.1	Maintenance .....	9
8.2	Overhaul .....	9
8.3	Repair .....	9
9	Cleaning .....	10
10	Returning the device .....	10
11	Disposal .....	10
12	Accessories and Spare parts .....	10
13	Annex A .....	11
13.1	Technical data .....	11



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

## 1.2 About these operating instructions

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

ID-No.: 168471 / 815060300010  
Publication Code: 2018-03-06-BA00-III-en-05

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

## 1.3 Further documents





- Data sheet
  - EU Type Examination Certificate
- For documents in additional languages, see [www.r-stahl.com](http://www.r-stahl.com).

## 1.4 Conformity with standards and regulations


- Certificates and EU Declaration of Conformity: [www.r-stahl.com](http://www.r-stahl.com).
- The device has IECEx approval. See IECEx homepage: <http://iecex.iec.ch/>

## 2 Explanation of the symbols

### 2.1 Symbols in these operating instructions

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

### 2.2 Symbols on the device

Symbol	Meaning
NB 0158 <small>16338E00</small>	Notified body for quality control.
 <small>02198E00</small>	Device certified for hazardous areas in accordance with the marking.

## 3 Safety

The device has been manufactured to the state of the art 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
  - as intended, while remaining aware of safety and dangers
  - in accordance with these operating instructions.

### 3.1 Intended Use

The empty enclosures of the series 8150 are suitable for the installation of explosion-protected components. The empty enclosures feature a component certificate that can only be used as the basis for a certificate for devices or safety systems. Therefore, the device may only be used for its intended purpose. Improper or impermissible use or non-compliance with the information in these operating instructions voids any warranty. Changes to the device that impair the explosion protection are not permissible. The device may only be operated in an undamaged and clean state.

## 3.2 Personnel qualification

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

- Product selection, project engineering and modification
- Mounting/dismounting the device
- 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 erection)
- IEC/EN 60079-17 (Inspection and maintenance of electrical installations)
- 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!

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

#### **Mechanical damage**

The device can be compressed or scratched during transport, mounting or commissioning, which can result in a loss of leak tightness. This kind of damage can, for example, render the device's explosion protection partially or fully ineffective. This may result in explosions causing serious or even fatal injury to persons in the vicinity.

- ▷ Take into account the weight of the device; see specifications on the packaging.
- ▷ Transport the device only in its original packaging or in equivalent packaging.
- ▷ Use transporting or lifting equipment that is suitable for the size and weight of the device and can reliably carry the weight of the device.
- ▷ Do not place any load on the device.
- ▷ Check the packaging and the device for damage. Report any damage to R. STAHL immediately.
- ▷ 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.
- ▷ Do not damage the enclosure or sealing when mounting.

**Electrostatic charge**

Subsequently modifying the device, operating it outside of the approved conditions, failing to clean it properly or painting/coating it can cause the device to become electrostatically charged, thus causing it to produce sparks. This may result in explosions causing serious or even fatal injury to persons in the vicinity.

- ▷ Only allow the manufacturer to paint the device and have this company coat it with special, conductive paint.
- ▷ Do not paint or repaint the device yourself. Have all repairs performed by the manufacturer.
- ▷ Comply with the area specification of EN IEC 60079-0 when fitting additional plastic adhesive labels.
- ▷ Clean the device only with a damp cloth.

**Impairment of IP protection**

When installed properly and completely, the device will have the required IP degree of protection. Making structural modifications to the device or installing it improperly can impair its IP protection. This may result in explosions causing serious or even fatal injury to persons in the vicinity.

- ▷ Do not drill any additional holes in order to apply labels or plates (on the outside).
- ▷ If any holes are needed for cable entries, always have these drilled by R. STAHL.
- ▷ Install the device only in the prescribed mounting position. More detailed explanations of this can be found in the "Mounting" chapter.

**Improper maintenance or cleaning**

Basic work such as 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 can be rendered ineffective. This may result in explosions causing serious or even fatal injury to persons in the vicinity.


- ▷ Gently clean the device only with a damp cloth and without scratching, abrasive or aggressive cleaning agents or solutions.
- ▷ Never clean the device with a strong water jet, e.g. using a pressure washer.

**3.3.2 Risk of injury****Falling devices or components**



The heavy device or components can fall during transport and mounting, causing severe injury to persons in the form of bruises and contusions.

- ▷ Use transporting and lifting equipment suitable for the size and weight of the device when transporting and mounting it.
- ▷ Take into account the weight of the device; see specifications on the packaging.
- ▷ Use suitable mounting material for fastening.

## 4 Transport and storage

-  **DANGER! Explosion due to damaged seal in devices with enclosure hinges!**  
Non-compliance may result in serious or even fatal injury.
  - ▷ Devices with enclosure hinges must be transported only with a transport lock.
- ▷ Transport and store the device carefully and in accordance with the safety notes (see "Safety" section).


## 5 Product selection, project engineering and modification

-  **DANGER! Risk of explosion if the entire device is painted after manufacture!**  
Non-compliance may result in serious or even fatal injury.
  - ▷ Do not paint the device.
  - ▷ Have all repairs performed by the manufacturer.
-  **DANGER! Explosion due to defective sealing of the device!**  
Non-compliance may result in serious or even fatal injury.
  - ▷ Do not drill any additional holes in order to apply labels or plates (on the outside).
  - ▷ Additional holes may only be drilled by R. STAHL.
  - ▷ Equip the enclosure only with suitable equipment (e.g. cable entries, stopping plugs, drain or breather valves) that is verifiably approved for use in hazardous areas and meets the requirements of the IP protection rating. Examples: EC Type Examination Certificate or IECEx Certificate of Conformity
  - ▷ Seal any unused cable entries with the stopping plugs approved for the type of protection.
  - ▷ Seal all open drilled holes by means of suitable equipment.

### NOTICE!

Non-compliance can result in material damage.

- ▷ Acceptance testing for work performed by the customer must be carried out in accordance with national regulations. Otherwise, you must have R. STAHL or a test body (third-party inspection) (section 3.3.1) carry out acceptance testing. This can be done by R. STAHL on request for a corresponding offer. If the work is carried out by R. STAHL, no additional acceptance is necessary.

-  If customers intend to fit the components in the holes themselves, dust and transport protection is provided for the openings in the enclosure (adhesive tape with a warning note or plastic caps) ex-factory.

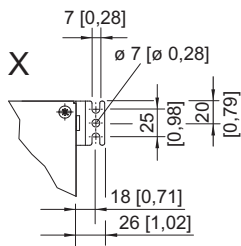
## 6 Mounting and installation

### 6.1 Mounting / dismounting

- ▷ Mount the device carefully and only in accordance with the safety notes (see "Safety" section).
- ▷ Read through the following installation conditions and assembly instructions carefully and follow them precisely.

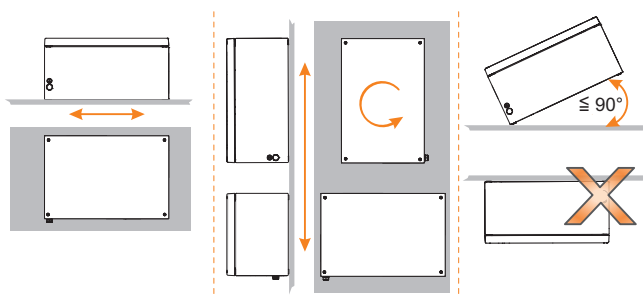
#### 6.1.1 Operating position

- ⚠ DANGER! Risk of explosion if device mounted in incorrect position!**  
 Non-compliance may result in serious or even fatal injury.
- ▷ Mount the device only on the floor or wall, not overhead or in a free-standing position.
  - ▷ Install the device on a level surface only, so that it is not subjected to torsion.
  - ▷ Mount the device using the mounting straps. Refer to the dimensional drawing for the dimensions of the mounting holes.



14282E00

- ▷ Your options in terms of how the device is oriented are determined by the way you choose to install it or additional documentation:
  - For vertical mounting: Any orientation.
  - For horizontal mounting: Cover on top.
  - Hanging position/overhanging cover is not permissible!
  - Take into account the clearance that the cover requires when you open it.



16523E00

#### 6.1.2 Environmental installation conditions

- ▷ A protective roof or wall can be provided if the explosion-protected device will be exposed to the elements outdoors.
- ▷ Equip explosion-protected electric equipment with a breather and drain valve in order to prevent the vacuum effect. Observe the correct mounting orientation (bottom) when doing so. See also section 6.1.1.
- ▷ Do not create any cold bridges (condensation hazard). If necessary, install the enclosure with a clearance to minimise condensation in the enclosure.

## 6.2 Installation

**i** Operation under difficult conditions, such as on ships or in strong sunlight, requires additional measures to be taken to ensure that the device is installed correctly, depending on the operating location. Further information and instructions on this can be obtained from your regional sales contact upon request.

- ⚠ DANGER! Risk of explosion due to improper installation!**  
Non-compliance may result in serious or even fatal injury.
- ▷ Install the device carefully and only in accordance with the safety notes ("Safety" chapter).
  - ▷ The installation steps stated below must be carried out very precisely.

### 6.2.1 Protective Conductor Connection

In general, consider the following when connecting a protective conductor:

- ▷ Always connect the protective conductor.
- ▷ Use cable lugs for external protective conductor connection.
- ▷ Permanently install the protective conductor close to the enclosure.
- ▷ Connect all uncoated, non-energised metal parts to the protective conductor system.
- ▷ Neutral conductors have to be installed as live conductors.

## 7 Commissioning

Before commissioning, carry out the following checks:

- ▷ Check the enclosure for damage.
- ▷ Make sure that all openings/drilled holes in the enclosure are sealed with permissible components. Dust and transport protection (adhesive tape or plastic caps) provided at the factory must be replaced with appropriately certified components.
- ▷ Make sure that seals and sealing systems are clean and undamaged.
- ▷ Remove any foreign bodies.
- ▷ Check whether all the specified tightening torques have been observed.

## 8 Maintenance, Overhaul, Repair

- ▷ Comply with the applicable 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 device enclosure and/or protective enclosure has cracks or other visible signs of damage
- Check for compliance with the permitted temperatures.
- Whether the parts are securely fastened

### 8.2 Overhaul

- ▷ Perform maintenance on the device according to the applicable national regulations and the safety notes in these operating instructions ("Safety" section).

### 8.3 Repair

- ▷ Perform repairs to the device only using original spare parts and after consulting with R. STAHL.

## 9 Cleaning

- ▷ Check the device for damage before and after cleaning it. Take damaged devices out of operation immediately.
- ▷ To avoid electrostatic charging, the devices located in hazardous 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.
- ▷ Never clean the device with a strong water jet, e.g. using a high-pressure washer!

## 10 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 [www.r-stahl.com](http://www.r-stahl.com) website.
- ▷ Under "Support" > "RMA form", select "Request RMA slip".
- ▷ Fill out the form and send it.  
Confirmation will be sent. 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 Disposal

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

### 13.1 Technical data

#### Technical Data

Version	8150/0
<b>Explosion protection</b>	
Global (IECEX)	
Gas and dust	IECEX PTB 09.0047 U Ex eb IIC Gb Ex tb IIIC Db
Europe (ATEX)	
Gas and dust	PTB 09 ATEX 1107 U ⊕ II 2 G Ex eb IIC Gb ⊕ II 2 D Ex tb IIIC IP66 Db
Certifications and certificates	
Certificates	IECEX, ATEX
<b>Ambient conditions</b>	
Ambient temperature	-60 ... +135 °C depending on terminal type and explosion-protected components used
<b>Mechanical data</b>	
Material	
Enclosure	- stainless steel 1.4301 (AISI 304) or 1.4404 (AISI 316L) brush finished or - galvanized sheet steel, powder-coated (RAL 7032 pebble grey)
Seal	-60 to +135°C silicone, foamed -58 to + 85°C silicone, glued -25 to + 76°C EPDM, glued
Wall thickness	
Enclosure wall	min. 1.5 mm
Enclosure cover	min. 2 mm
Mounting plate	3 mm
Cover lock	- with captive M6 stainless steel combo head screws or - with cover hinges / cam locks double-bit key no. 5 for cam lock is included in the delivery
Tightening torque of the cover screws	4.5 Nm
Earth connection	M8 blind rivet nut (1x): at the outside of the enclosure M8 rivet nut (1x): on the mounting plate M6 bolt (1x): additionally on enclosures with cover hinges
Degree of protection	IP66 acc. to IEC/EN 60529

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

**Konformitätserklärung (Konformitätsbescheinigung)**  
*Declaration of Conformity / Attestation of Conformity*  
*Déclaration de Conformité / 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:** **Leergehäuse**  
*that the product:* *Empty Enclosure*  
*que le produit:* *Boîtier vide*

**Typ(en), type(s), type(s):** **8150/0**

**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) <i>Directive(s)</i> <i>Directive(s)</i>		Norm(en) <i>Standard(s)</i> <i>Norme(s)</i>
<b>Bis/Until/Jusque</b> <b>2016-04-19:</b>	<b>Ab/From/De</b> <b>2016-04-20:</b>	EN 60079-0:2012+A11:2013 EN 60079-7:2015 EN 60079-31:2014
<b>94/9/EG:</b> <b>ATEX-Richtlinie</b>	<b>2014/34/EU:</b>	
<b>94/9/EC:</b> <i>ATEX Directive</i>	<b>2014/34/EU:</b>	
<b>94/9/CE:</b> <i>Directive ATEX</i>	<b>2014/34/UE:</b>	

**Kennzeichnung, marking, marquage:** **II 2 G Ex eb IIC Gb** **NB0158**  
**II 2 D Ex tb IIIC Db**

**EG/EU-Baumusterprüfbescheinigung:** **PTB 09 ATEX 1107 U**  
*EC/EU Type Examination Certificate:* (Physikalisch-Technische Bundesanstalt,  
*Attestation d'examen CE/UE de type:* Bundesallee 100, 38116 Braunschweig, Germany)

**Produktnormen nach Niederspannungsrichtlinie:** EN 62208:2011  
*Product standards according to Low Voltage Directive:*  
*Normes des produit pour la Directive Basse Tension:*

<b>Bis/Until/Jusque</b> <b>2016-04-19:</b>	<b>Ab/From/De</b> <b>2016-04-20:</b>	Nicht zutreffend nach Artikel 1, Absatz 3. <i>Not applicable according to article 1, paragraph 3.</i> <i>Non applicable selon l'article 1, paragraphe 3.</i>
<b>2004/108/EG:</b> <b>EMV-Richtlinie</b>	<b>2014/30/EU:</b>	
<b>2004/108/EC:</b> <i>EMC Directive</i>	<b>2014/30/EU:</b>	
<b>2004/108/CE:</b> <i>Directive CEM</i>	<b>2014/30/UE:</b>	

<b>2011/65/EU</b> <b>RoHS-Richtlinie</b>	EN 50581:2012
<b>2011/65/EU</b> <i>RoHS Directive</i>	
<b>2011/65/UE</b> <i>Directive RoHS</i>	

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, 2016-04-05

**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.

**J.-P. Rückgauer**  
**Leiter Qualitätsmanagement**  
*Director Quality Management*  
*Directeur Assurance de Qualité*