



BR

## Elemento de contato/ terminal de isolamento

Série 8082

– Armazenar para utilização futura! –

**Índice**

|      |  |    |
|------|--|----|
| 1    | Informações Gerais.....                        | 3  |
| 1.1  | Fabricante.....                                | 3  |
| 1.2  | Sobre este manual de instruções.....           | 3  |
| 1.3  | Outros documentos.....                         | 3  |
| 1.4  | Conformidade com as normas e regulamentos..... | 3  |
| 2    | Explicação dos símbolos.....                   | 4  |
| 2.1  | Símbolos do manual de instruções.....          | 4  |
| 2.2  | Símbolos no aparelho.....                      | 4  |
| 3    | Segurança.....                                 | 5  |
| 3.1  | Uso conforme propósito.....                    | 5  |
| 3.2  | Qualificações do pessoal.....                  | 5  |
| 3.3  | Riscos residuais.....                          | 6  |
| 4    | Transporte e armazenamento.....                | 7  |
| 5    | Montagem e instalação.....                     | 7  |
| 5.1  | Montagem / desmontagem.....                    | 7  |
| 5.2  | Instalação.....                                | 7  |
| 6    | Comissionamento.....                           | 8  |
| 7    | Operação.....                                  | 8  |
| 8    | Conservação, manutenção, reparo.....           | 9  |
| 8.1  | Conservação.....                               | 9  |
| 8.2  | Manutenção.....                                | 9  |
| 8.3  | Reparo.....                                    | 9  |
| 9    | Devolução.....                                 | 9  |
| 10   | Limpeza.....                                   | 9  |
| 11   | Descarte.....                                  | 10 |
| 12   | Acessórios e peças de reposição.....           | 10 |
| 13   | Anexo A.....                                   | 10 |
| 13.1 | Dados técnicos.....                            | 10 |
| 14   | Anexo B.....                                   | 13 |
| 14.1 | Dimensões/medidas de fixação.....              | 13 |

# 1 Informações Gerais

## 1.1 Fabricante

R. STAHL Schaltgeräte GmbH  
Am Bahnhof 30  
74638 Waldenburg  
Germany

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

## 1.2 Sobre este manual de instruções

- ▶ Ler atentamente esse manual de instruções, especialmente as instruções de segurança, antes da utilização.
- ▶ Observar toda documentação válida (ver também o capítulo 1.3)
- ▶ Conservar o manual de instruções durante o tempo de utilização do aparelho.
- ▶ Deixar o manual de instruções acessível para o pessoal de operação e manutenção em todos os momentos.
- ▶ Repassar o manual de instruções para cada proprietário subsequente ou usuário do aparelho.
- ▶ Atualizar o manual de instruções cada vez que a R. STAHL enviar complementos.

Nº de identificação: 227283 / 8082607300  
Número de publicação: 2021-12-07·BA00·III·pt·03

O manual de instruções original é a versão em alemão.  
Este é legalmente vinculativo em todas as circunstâncias jurídicas.

## 1.3 Outros documentos

- Folha de dados
  - Manual 8602/3
- Documentos em outros idiomas, ver r-stahl.com.

## 1.4 Conformidade com as normas e regulamentos

- IECEX, ATEX, declaração de conformidade da UE e outros certificados nacionais estão disponíveis para download no seguinte link:  
<https://r-stahl.com/en/global/support/downloads/>.
- IECEX também sob: <http://iecex.iec.ch/>

BR

## 2 Explicação dos símbolos

### 2.1 Símbolos do manual de instruções

| Símbolo   | Significado   |
|---|---|
|                      | Nota sobre trabalhos mais fáceis  |
|  <b>PERIGO!</b>      | Situação de risco que, no caso de inobservância das medidas de segurança, pode provocar a morte ou ferimentos graves com danos permanentes. |
|  <b>ADVERTÊNCIA!</b> | Situação de risco que, no caso de inobservância das medidas de segurança, pode provocar ferimentos graves.                                  |
|  <b>CUIDADO!</b>     | Situação de risco que, no caso de inobservância das medidas de segurança, pode provocar ferimentos leves.                                   |
| <b>NOTA!</b>  | Situação de risco que, no caso de inobservância das medidas de segurança, pode provocar danos materiais.                                    |

### 2.2 Símbolos no aparelho

| Símbolo  | Significado   |
|--|---|
| NB 0158<br><small>16338E00</small>   | Órgão notificado para o controle de qualidade.  |
| <br><small>02198E00</small>  | Aparelho certificado conforme marcação para áreas potencialmente explosivas.  |
| <br><small>11048E00</small> | Instruções de segurança que devem ser obrigatoriamente consideradas: em aparelhos com este símbolo, observar os respectivos dados e/ou as indicações do manual de instruções relevantes para a segurança! |

### 3 Segurança

Esse aparelho foi fabricado de acordo com o estado atual da tecnologia, sob os regulamentos de segurança reconhecidos. No entanto, a sua utilização pode constituir um risco para a vida e saúde do usuário ou terceiros ou uma deterioração do aparelho, do ambiente e dos bens materiais.

- ▶ Utilizar o aparelho apenas
  - em estado perfeito
  - como previsto, consciente de segurança
  - tendo este manual de instruções em consideração.

#### 3.1 Uso conforme propósito

Os elementos de contato da série 8082 comutam o circuito de sinais de segurança, carregamento e controle.

Eles são adequados para instalação em uma caixa do tipo de proteção contra ignição de segurança aumentada "Ex e", em conformidade com IEC/EN 60079-7. Sua autorização é permitida em áreas potencialmente explosivas das zonas 1 e 2 e em áreas seguras.

Faz parte do uso conforme propósito a observância deste manual de instruções e dos documentos aplicáveis, por exemplo, a folha de dados. Todas as outras aplicações do aparelho não são adequadas.

#### 3.2 Qualificações do pessoal

Para realizar as atividades descritas neste manual de instruções, é necessário empregar pessoal devidamente qualificado. Isso aplica-se especialmente aos trabalhos nas áreas

- Montagem/desmontagem do aparelho
- Instalação
- Comissionamento
- Conservação, reparo limpeza

Os técnicos que realizarem estas atividades precisam ter um nível de conhecimento que inclua as normas e regulamentos nacionais relevantes.

Para a realização de atividades em áreas com risco de explosão são necessários outros conhecimentos específicos! A R STAHL recomenda um nível de conhecimentos descrito nas seguintes normas:

- IEC/EN 60079-14 (Projeção, seleção e instalação de sistemas elétricos)
- IEC/EN 60079-17 (Verificação e manutenção de sistemas elétricos)
- IEC/EN 60079-19 (Reparo de aparelhos, repetição e regeneração)

### 3.3 Riscos residuais

#### 3.3.1 Perigo de explosão

Em áreas potencialmente explosivas, apesar da forma construtiva de acordo com a tecnologia atual do aparelho, um perigo de explosão não pode ser completamente excluído.

- ▶ Realizar todas as etapas de trabalho na área potencialmente explosiva sempre com o máximo de cuidado!
- ▶ Transportar, armazenar, projetar, montar e operar o aparelho apenas sob observância dos dados técnicos (ver capítulo "Dados técnicos").

Possíveis momentos de perigo ("riscos residuais") podem ser distinguidos pelas seguintes causas:

#### **Danos mecânicos**

O aparelho pode ser danificado durante o transporte, montagem ou comissionamento. Tais danos podem, entre outros, anular a proteção contra explosões do aparelho parcial ou completamente. Isso pode ter como consequência explosões com mortes ou ferimentos graves de pessoas.

- ▶ Transportar o aparelho somente na embalagem original ou em embalagens semelhantes. Ao selecionar a embalagem de transporte, considerar as condições ambientais (ver capítulo "Dados técnicos").
- ▶ Verificar a embalagem e o aparelho quanto a danos. Comunicar imediatamente os danos à R. STAHL. Não operar o aparelho danificado.
- ▶ Armazenar o aparelho na embalagem original, seco (sem condensação), em uma posição estável e protegido contra choques.

#### **Montagem, instalação, comissionamento, conservação ou limpeza inadequados**

Tarefas básicas, como montagem, comissionamento, conservação ou limpeza do aparelho, só podem ser realizadas por pessoas qualificadas de acordo com os regulamentos nacionais aplicáveis do país de utilização. Caso contrário, a proteção contra explosões pode ser suprimida. Isso pode ter como consequência explosões com mortes ou ferimentos graves de pessoas.

- ▶ A montagem, a instalação, o comissionamento e a conservação apenas podem ser executados por pessoas qualificadas e autorizadas (ver capítulo 3.2).
- ▶ No máximo, colocar 2 cabos em um borne.
- ▶ Não modificar ou alterar o aparelho.
- ▶ Os reparos no aparelho podem ser executados apenas pela R. STAHL.
- ▶ Limpar o aparelho suavemente apenas com um pano úmido e sem soluções ou produtos de limpeza agressivos, ásperos ou abrasivos.

## 4 Transporte e armazenamento

- ▶ Transportar e armazenar o aparelho cuidadosamente e observando as instruções de segurança (ver capítulo "Segurança").

## 5 Montagem e instalação

### 5.1 Montagem / desmontagem

- ▶ Montar cuidadosamente e ter em atenção as instruções de segurança (ver capítulo "Segurança").
- ▶ Ler atentamente as seguintes condições de montagem e instruções de montagem e segui-las de forma exata.

#### **NOTA! Danos no aparelho ao encaixar o elemento de contato em um suporte.**

A inobservância pode provocar danos materiais.

- ▶ O elemento de contato não pode ficar inclinado durante a colocação!
- ▶ Certifique-se de que o elemento de contato está fixo



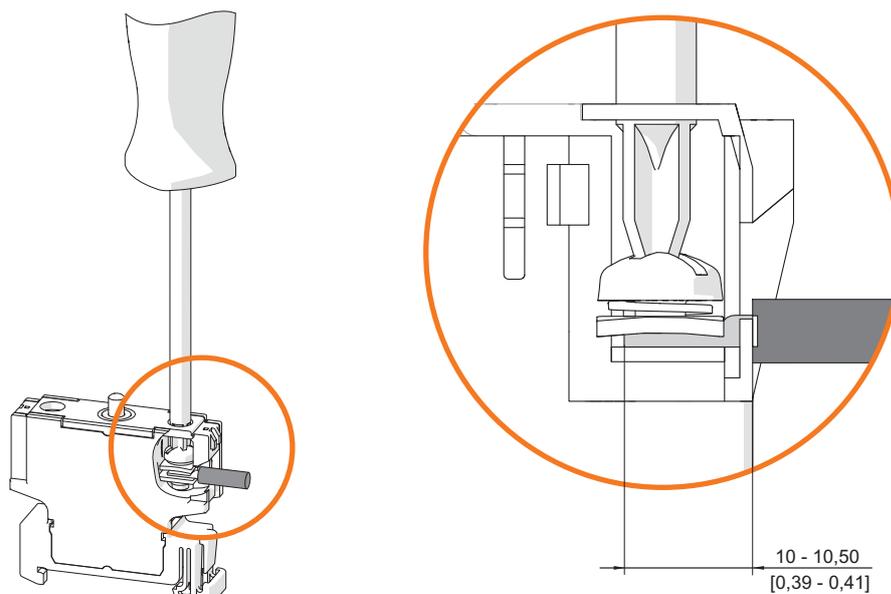
Montagem frontal, ver descrição no manual 8602/3.

### 5.2 Instalação

- ▶ Observe as indicações no capítulo "Dados técnicos".
- ▶ Realizar a conexão do condutor com especial cuidado.
- ▶ No máximo, colocar 2 cabos em um borne.
- ▶ Cumprir o comprimento desencapado (ver ilustração).
- ▶ Certificar-se que o isolamento dos condutores alcance os pontos de aperto, mas não fique preso.
- ▶ Não danificar o condutor ao remover o isolamento (entalhe).
- ▶ Certificar-se que, mediante uma seleção adequada dos cabos utilizados e do tipo de assentamento, não sejam excedidas as temperaturas máximas admissíveis dos condutores e a temperatura máxima admissível de superfície.
- ▶ Os danos mecânicos do isolamento dos condutores nas partes metálicas cortantes ou móveis devem ser excluídos.
- ▶ Respeitar os torques de aperto especificados.

|                       |   |
|-----------------------|---|
| Tipo de conexão       | Conector parafuso   |
| Capacidade de conexão | Em cada borne de conexão, podem ser instalados 1 ou 2 condutores. Ambos os condutores devem apresentar a mesma seção transversal, assim como ser do mesmo material. |
| Torque de aperto      | 1,2 Nm  |

Desenhos dimensionais (todas as medidas em mm [polegadas]) – Sujeito a modificações



23126E00

### Conector parafuso

## 6 Comissionamento

Antes do comissionamento, executar as seguintes etapas de teste:

- ▶ Controlar se a montagem e instalação foram executadas de acordo com as prescrições.
- ▶ Verificar o aparelho quanto a danos.
- ▶ Se necessário, remover corpos estranhos.
- ▶ Verificar se todos os torques de aperto prescritos foram cumpridos.

## 7 Operação

Os elementos de contato 8082 são instalados em sistemas específicos do cliente.

Os seus requisitos para o funcionamento estão também dependentes das condições de utilização e da instalação no local.

O terminal de isolamento pode ser opcionalmente bloqueado com cadeado (art. nº 107115) na posição DESLIGADA em conformidade com a IEC/EN 60947-5-1.

### Modo de funcionamento

Os elementos de contato são elementos de comutação encapsulados, resistentes a explosão. Eles podem ser combinados em blocos de contato. Sobre um atuador de acionamento da série 8602/3, pode-se acionar até quatro elementos de contato na montagem em trilho e até três elementos de contato na montagem frontal.

## 8 Conservação, manutenção, reparo

- ▶ Respeitar as normas e regulamentos nacionais aplicáveis no país de uso, por ex. IEC/EN 60079-14, IEC/EN 60079-17, IEC/EN 60079-19.

### 8.1 Conservação

Como complemento às regras nacionais, verificar os seguintes pontos:

- Formação de fissuras e outros danos visíveis no aparelho,
- Posicionamento fixo dos condutores introduzidos,
- Cumprimento das temperaturas ambiente permitidas,
- Garantir o uso conforme propósito.

### 8.2 Manutenção

- ▶ Fazer a manutenção do aparelho de acordo com as normas nacionais aplicáveis e as instruções de segurança deste manual de instruções (capítulo "Segurança").

### 8.3 Reparo

- ▶ Os reparos no aparelho podem ser executados apenas pela R. STAHL.

## 9 Devolução

- ▶ Executa o retorno ou embalagem dos aparelhos apenas sob consulta com R. STAHL! Para isso, entrar em contato com o representante responsável de R. STAHL.

Para a devolução em caso de reparo ou assistência, contacte o serviço de apoio ao cliente da R. STAHL.

- ▶ Contacte pessoalmente o serviço de apoio ao cliente.

ou

- ▶ Acesse o website [r-stahl.com](http://r-stahl.com).
- ▶ Selecionar em "Support" (Assistência) > "RMA" (Formulário RMA) > "RMA-REQUEST" (Solicitar bilhete RMA).
- ▶ Preencher o formulário e enviar.  
Você receberá automaticamente um guia RMA por e-mail.  
Por favor, imprima este arquivo.
- ▶ Enviar o aparelho juntamente com o guia RMA na embalagem para a R. STAHL Schaltgeräte GmbH (para obter o endereço, consulte o capítulo 1.1).

## 10 Limpeza

- ▶ Para evitar carregamento eletrostático, a limpeza dos aparelhos em áreas potencialmente explosivas pode ser feita apenas com um pano úmido.
- ▶ No caso de limpeza úmida: utilizar água ou um produto de limpeza suave e não abrasivo, que não risque.
- ▶ Não utilizar produtos de limpeza agressivos nem solventes.

## 11 Descarte

- ▶ Observar os regulamentos nacionais e locais aplicáveis e as disposições legais sobre o descarte.
- ▶ Enviar os materiais separadamente para reciclagem.
- ▶ Garantir uma eliminação adequada para o ambiente de todos os componentes conforme as disposições legais.

## 12 Acessórios e peças de reposição

**NOTA! Mau funcionamento ou danos ao dispositivo devido ao uso de componentes não originais.**

A inobservância pode provocar danos materiais.

- ▶ Usar apenas acessórios e peças sobressalentes originais da R. STAHL Schaltgeräte GmbH (ver folha de dados).

## 13 Anexo A

### 13.1 Dados técnicos

#### Proteção contra explosões

| Versão                              | Elemento de contato 8082/3   |
|-------------------------------------|--|
| <b>Global (IECEX)</b>               |  |
| Gás e exploração mineira            | IECEX PTB 17.0037U<br>Ex db eb IIC Gb<br>Ex db eb I Mb                 |
| <b>Europa (ATEX)</b>                |  |
| Gás e exploração mineira            | PTB 17 ATEX 1012 U<br>⊕ II 2 G Ex db eb IIC Gb<br>⊕ I M2 Ex db eb I Mb |
| <b>Certificados e comprovativos</b> |  |
| Certificados                        | IECEX, ATEX, outras sob solicitação                                    |

**Dados técnicos**

| Versão                            | Elemento de contato/terminal de isolamento   |                        |                        |
|-----------------------------------|--|------------------------|------------------------|
| <b>Dados elétricos</b>            |  |                        |                        |
| Tensão operacional nominal        | máx. 550 V   |                        |                        |
| Tensão de isolamento nominal      | 550 V  |                        |                        |
| Frequência atribuída              | 50/60 Hz   |                        |                        |
| Corrente operacional nominal      | 10 A   |                        |                        |
| Corrente operacional nominal mín. | 100 mA / 24 V (com contatos de prata níquel)<br>10 mA / 24 V (com contatos banhados a ouro)  |                        |                        |
| Corrente de comutação             | Contatos banhados a ouro: 10 ... 150 mA<br>Contatos prata níquel: > 150 mA<br>para correntes de comutação < 10 mA são recomendados interruptores eletromecânicos 8082. |                        |                        |
| Categoria de utilização           | CA-12  | CA-15                  | CC-13                  |
|                                   | 250 V, 10 A  | 150 V, 10 A            | 60 V, 6 A*             |
|                                   | 400 V, 7,5 A   | 250 V, 6 A             | 110 V, 1 A             |
|                                   | 550 V, 5 A   | 400 V, 4 A             | 110 V, 2,5 A*          |
|                                   |  |                        | 250 V, 1,25 A*         |
|                                   | *dois elementos de contato em série  |                        |                        |
| Tempo de utilização elétrica      | 10 <sup>6</sup> Ciclos de comutação  |                        |                        |
| <b>Condições ambientais</b>       |  |                        |                        |
| Temperatura ambiente              | T <sub>a</sub> máx: -60 ... +85 °C   |                        |                        |
|                                   | <b>Componente:</b>   |                        |                        |
|                                   | T6   |                        | T5                     |
|                                   | T <sub>a</sub> ≤ 65 °C   | T <sub>a</sub> ≤ 70 °C | T <sub>a</sub> ≤ 85 °C |
| Seção transversal de conexão      | Corrente operacional nominal   |                        |                        |
| ≥ 1,5 mm <sup>2</sup>             | ≤ 10 A   | ≤ 6 A                  | ≤ 10 A                 |
| ≥ 0,75 mm <sup>2</sup>            | ≤ 6 A  | ≤ 6 A                  | ≤ 6 A                  |
| < 0,75 mm <sup>2</sup>            | ≤ 100 mA   | –                      | –                      |
|                                   | <b>Montagem coletiva:</b>  |                        |                        |
|                                   | As condições de montagem influenciam a temperatura ambiente  |                        |                        |
| Temperatura de serviço            | -60 ... +100 °C  |                        |                        |
| Temperatura de armazenamento:     | -60 ... +65 °C   |                        |                        |
| Nota                              | É recomendada a utilização de interruptores eletromecânicos 8082 em ambientes corrosivos e aplicações offshore.  |                        |                        |

BR

**Dados técnicos**

**Dados mecânicos**

|                              |   |
|------------------------------|---|
| Material                     | Poliamida   |
| Invólucro                    | Prata níquel, prata níquel dourada  |
| Material de contato          | <p>Possibilidade de diferentes combinações de elementos de contato</p> <p>Contatos NF com abertura positiva apropriados para função de PARADA DE EMERGÊNCIA</p> |
| Seção transversal de conexão | 0,32 mm <sup>2</sup> (AWG 22) ... 2,5 mm <sup>2</sup> (AWG 14) unifilar/extraflexível/extraflexível com terminal ilhós  |
| Torque de aperto             | 0,32 mm <sup>2</sup> (AWG 22) ... 0,5 mm <sup>2</sup> (AWG 20) apenas para aplicações ≤ 100 mA<br>ver capítulo "Instalação"                                     |
| Grau de proteção             | IP20  |
| Tempo de utilização mecânica | Elemento de contato: 10 <sup>6</sup> Ciclos de comutação<br>Terminal de isolamento: 10 <sup>4</sup> Ciclos de comutação   |
| Grau de contaminação         | 3   |

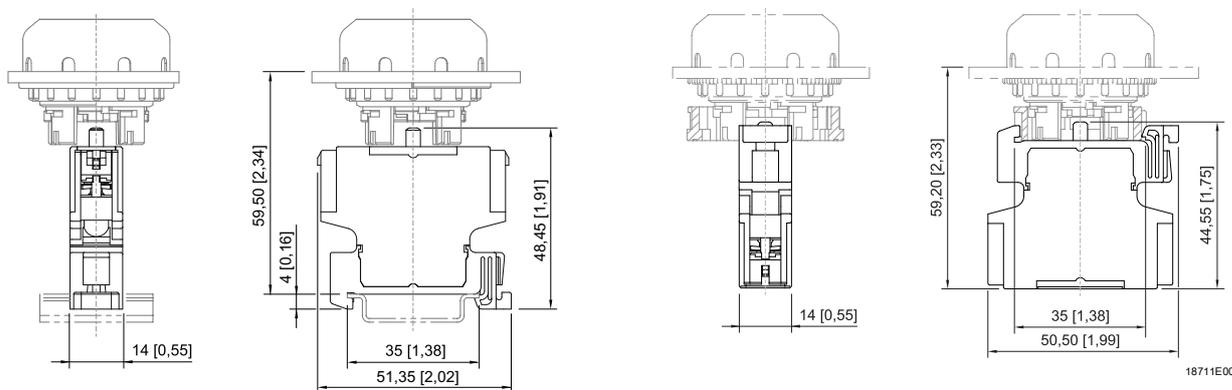
Outros dados técnicos, consulte [r-stahl.com](http://r-stahl.com).

BR

## 14 Anexo B

### 14.1 Dimensões/medidas de fixação

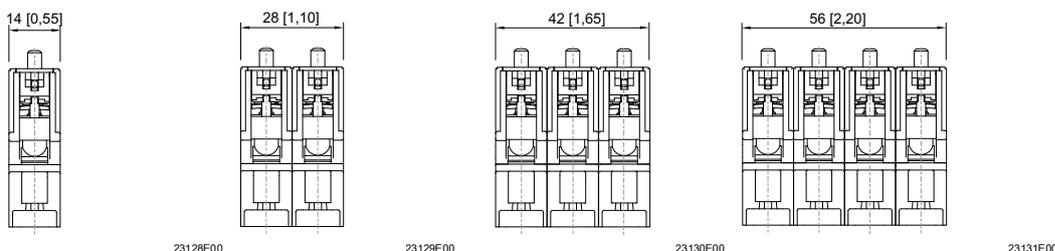
Desenhos dimensionais (todas as medidas em mm [polegadas]) – Sujeito a modificações



**8082/3 Elemento de contato**  
Montagem de trilhos de montagem

**8082/3 Elemento de contato**  
Montagem frontal

**Módulos**  
Montagem  
de trilhos de  
montagem



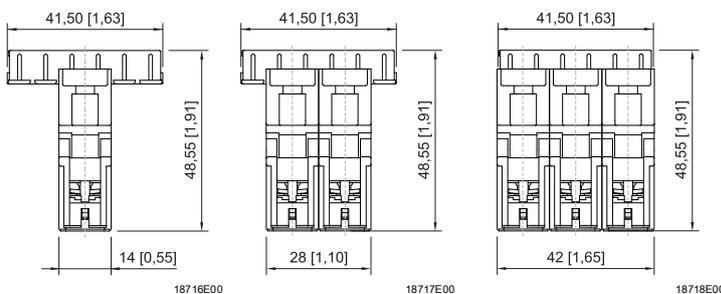
**1 comparti-**  
**mento**

**2 comparti-**  
**mentos**

**3 comparti-**  
**mentos**

**4 comparti-**  
**mentos**

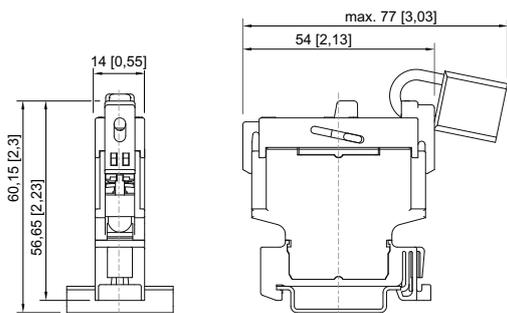
**Módulos**  
Montagem  
frontal



**1 comparti-**  
**mento**

**2 comparti-**  
**mentos**

**3 comparti-**  
**mentos**



**8082/3 Terminal de isolamento**  
Montagem de trilhos de montagem

**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:** **Kontaktelement**  
*that the product:* *Contact block*  
*que le produit:* *Bloc de contact*

**Typ(en), type(s), type(s):** **8082\*3**

**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<br>2014/34/EU<br>2014/34/UE   | ATEX-Richtlinie<br>ATEX Directive<br>Directive ATEX | EN IEC 60079-0:2018<br>EN 60079-1:2014<br>EN 60079-7:2015 + A1:2018   |
| <b>Kennzeichnung, marking, marquage:</b>   |   | <b>II 2 G Ex db eb IIC Gb</b><br><b>I M2 Ex db eb I Mb</b> <span style="float: right;"><b>NB0158</b></span>   |
| <b>EU-Baumusterprüfbescheinigung:</b><br><i>EU Type Examination Certificate:</i><br><i>Attestation d'examen UE de type:</i>  |   | <b>PTB 17 ATEX 1012 U</b><br>(Physikalisch-Technische Bundesanstalt,<br>Bundesallee 100, 38116 Braunschweig, Germany, NB0102)                                       |
| <b>Produktnormen nach Niederspannungsrichtlinie:</b><br><i>Product standards according to Low Voltage Directive:</i><br><i>Normes des produit pour la Directive Basse Tension:</i> |   | EN 60947-1:2007 + A1:2011 + A2:2014<br>EN 60947-5-1:2004 + A1:2009 + AC:2004 + AC:2005<br>EN 60947-5-5:1997 + A1:2005 + A11:2013                                    |
| 2014/30/EU<br>2014/30/EU<br>2014/30/UE   | EMV-Richtlinie<br>EMC Directive<br>Directive CEM    | Nicht zutreffend nach Artikel 2, Absatz (2) d).<br>Not applicable according to article 2, paragraph (2) d).<br>Non applicable selon l'article 2, paragraphe (2) d). |
| 2011/65/EU<br>2011/65/EU<br>2011/65/UE   | RoHS-Richtlinie<br>RoHS Directive<br>Directive RoHS | EN 50581:2012   |

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, 2020-01-31

**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*

## Informações adicionais para aplicação no Brasil

Additional information for Brazilian application



**Certificado Número:** UL-BR 20.1806U

Certificate No.

A conformidade dos equipamentos utilizados em atmosfera potencialmente explosiva no mercado brasileiro é regulamentada pela Portaria 179-2010. O referido equipamento está certificado de acordo com este regulamento. A conformidade com a Portaria 179-2010 e normas relacionadas é confirmada no certificado.

*The conformity of the equipment used in potentially explosive atmosphere on the Brazilian market, is regulated in Portaria 179-2010.*

*The above mentioned equipment is approved and certified according to this regulation.*

*Compliance with Portaria 179-2010 and related standards is confirmed in certificate.*

| <b>Modelo R. STAHL</b><br><i>R. STAHL Type</i> | <b>Marcação Ex conforme normas ABNT NBR aplicáveis</b><br><i>Ex Marking according to applicable ABNT NBR standards</i> |
|--|--|
| 8082/3   | Ex db eb IIC Gb<br>Ex db eb I Mb   |

Para todas as normas IEC mencionadas no manual de operação, as seguintes normas locais atuais se aplicam.

*For all IEC standards mentioned in the operating instructions the following local current standards apply.*

| Normas IEC<br><i>IEC standards</i> | Normas ABNT<br><i>ABNT standards</i> |
|------------------------------------|--------------------------------------|
| IEC 60079-7                        | ABNT NBR IEC 60079-7                 |
| IEC 60079-14                       | ABNT NBR IEC 60079-14                |
| IEC 60079-17                       | ABNT NBR IEC 60079-17                |
| IEC 60079-19                       | ABNT NBR IEC 60079-19                |
| IEC 60947-5-1                      | ABNT NBR IEC 60947-5-1               |

### Identificação de conformidade no produto:

*Compliance mark on product:*



Selo de Identificação de Conformidade com o símbolo do INMETRO e Organismo de Certificação de Produto  
*Conformity Identification Mark and Product Certification Organization*

### Identificação de conformidade na embalagem:

*Compliance mark on package:*



Selo de Identificação de Conformidade na embalagem  
*Identification Marking on Package*