



BR



Saída binária sem energia auxiliar

Série 9176



Índice

1	Informações gerais	3
1.1	Fabricante	3
1.2	Informações sobre o 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 no manual de instruções.....	4
2.2	Indicações de advertência	4
2.3	Símbolos no aparelho.....	5
3	Instruções de segurança.....	5
3.1	Conservação do manual de instruções.....	5
3.2	Qualificação do pessoal.....	5
3.3	Utilização segura	6
3.4	Modificações e alterações	7
4	Função e estrutura do aparelho.....	7
4.1	Função.....	7
4.2	Estrutura do aparelho	8
5	Dados técnicos	8
6	Projeto.....	13
7	Transporte e armazenamento.....	13
8	Montagem e instalação.....	13
8.1	Dimensões/Medidas de fixação	14
8.2	Montagem/desmontagem, posição de utilização.....	14
8.3	Instalação.....	15
9	Colocação em funcionamento	15
10	Operação	16
10.1	Operação	16
10.2	Indicações.....	16
10.3	Exclusão de erros	16
11	Conservação, manutenção, reparo.....	17
11.1	Conservação.....	17
11.2	Manutenção	17
11.3	Reparo	17
11.4	Devolução.....	18
12	Limpeza	18
13	Descarte.....	18
14	Acessórios e peças de reposição	18

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 Informações sobre o manual de instruções

N.º de identificação:	252002 / 9176616310
Número de publicação:	2024-05-02·BA00·III·pt·10
Versão de hardware:	C

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

1.3 Outros documentos

- Instruções de instalação do quadro de comando
 - Folha de dados
 - FMEDA Report SIL
 - Informações e documentos nacionais com relação ao uso em atmosferas potencialmente explosivas (ver também o capítulo 1.4)
- 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 e documentos nacionais estão disponíveis para download no seguinte link:
<https://r-stahl.com/en/global/support/downloads/>
Dependendo do escopo, informações relevantes adicionais sobre proteção contra explosões podem estar anexadas.

IECEX também em: <https://www.iecex.com/>

BR

2 Explicação dos símbolos

2.1 Símbolos no manual de instruções

Símbolo	Significado
	Dicas e recomendações para utilização do aparelho
	Perigo por atmosfera explosiva

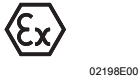
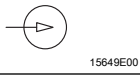
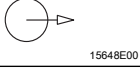
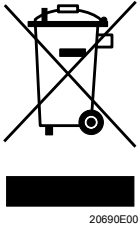
2.2 Indicações de advertência

Cumprir obrigatoriamente as advertências, para minimizar o risco construtivo condicionado pela operação. As advertências estão estruturadas da seguinte forma:

- Palavra de sinalização: PERIGO, ADVERTÊNCIA, CUIDADO, NOTA
- Tipo e fonte do perigo/do dano
- Consequências do perigo
- Medidas preventivas para evitar o perigo ou o dano

	PERIGO Perigos para pessoas A inobservância das instruções poder causar ferimentos graves ou mortais.
	ADVERTÊNCIA Perigos para pessoas A inobservância das instruções pode causar ferimentos graves ou mortais.
	CUIDADO Perigos para pessoas A inobservância das instruções pode causar ferimentos leves em pessoas.
NOTA Prevenção de danos materiais A inobservância das instruções pode causar danos materiais no aparelho e/ou no ambiente.	

2.3 Símbolos no aparelho

Símbolo	Significado
	Marcação CE conforme a diretiva atualmente em vigor.
	Circuito certificado conforme marcação para atmosferas potencialmente explosivas.
	Entrada
	Saída
	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!
	Marcação conforme a Diretiva REEE 2012/19/UE

BR

3 Instruções de segurança

3.1 Conservação do manual de instruções

- Ler atentamente o manual de instruções.
- Conservar o manual de instruções no local de instalação do aparelho.
- Observar a documentação aplicável e os manuais de instruções dos aparelhos que serão conectados.

3.2 Qualificação do pessoal

Para realizar as atividades descritas neste manual de instruções, é necessário um especialista correspondentemente qualificado. Isso aplica-se especialmente aos trabalhos nas áreas

- Planejamento do projeto
- Montagem/desmontagem do aparelho
- Instalação (elétrica)
- Colocação em funcionamento
- 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 atmosferas potencialmente explosivas 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 Utilização segura

Antes da montagem

- Ler e observar as indicações de segurança deste manual de instruções!
- Certificar-se de que o pessoal responsável conhece todo o conteúdo deste manual de instruções.
- Utilizar o aparelho somente para o propósito e para o fim previsto aprovado.
- Em caso de condições de operação que não sejam cobertas pelos dados técnicos do aparelho, deve consultar a R. STAHL Schaltgeräte GmbH.
- Certificar-se de que o aparelho não esteja danificado.
- Não assumimos qualquer responsabilidade por danos resultantes de uma utilização incorreta ou não autorizada do aparelho, bem como da inobservância deste manual de instruções.
- Para o projeto, observar o documento "Instruções de instalação do quadro de comando" (download via r-stahl.com, documentação do produto, subitem "Projeto").

Na montagem e instalação

- Os trabalhos de montagem e instalação devem ser realizados apenas por pessoas qualificadas (consulte o capítulo "Qualificações do pessoal").
- Instalar o aparelho somente em áreas para as quais ele seja apropriado de acordo com sua marcação.
- Durante a instalação e a operação, é necessário observar as indicações (valores característicos e condições nominais de operação) nas placas de características e de identificação, assim como nas placas de indicação no aparelho.
- Antes da instalação, certifique-se de que o aparelho não esteja danificado.
- No caso de utilização do aparelho na zona 2, instalar em um invólucro protegido ou em um armário conforme a IEC/EN 60079-15, que garanta o respectivo grau de proteção apropriado (no mínimo IP54).
- Operar o aparelho apenas em ambientes que correspondam ao grau de poluição 2 ou superior conforme IEC/EN 60664-1.
- Nos circuitos de sinal de segurança intrínseca podem ser conectados, mesmo em caso de utilização na zona 2, aparelhos de segurança intrínseca das zonas 1, 0, 21 e 20.
- Os valores característicos de segurança dos dispositivos de campo conectados devem coincidir com as indicações da folha de dados ou com o certificado de exame UE de tipo.
- O aparelho inclui componentes que podem ser danificados devido a descarga eletrostática. Antes dos trabalhos no aparelho, descarregar o corpo em peças de metal aterradas ou colocar uma pulseira antiestática ESD.
- Os circuitos elétricos com tipo de proteção contra ignição "Ex i" que tenham sido operados com circuitos elétricos de outros tipos de proteção contra ignição já não podem ser operados como circuitos elétricos do tipo de proteção contra ignição "Ex i".

Comissionamento, manutenção, reparo

- A colocação em funcionamento e a manutenção devem ser realizadas apenas por pessoas qualificadas (consulte o capítulo "Qualificações do pessoal").
- Antes do comissionamento, certificar-se de que o aparelho não apresenta danos.
- Execute somente os trabalhos de manutenção descritos neste manual de instruções.
- Solicitar a realização de reparos nos aparelhos exclusivamente pela R. STAHL Schaltgeräte GmbH.
- Utilizar o aparelho apenas até o nível SIL 3 (IEC 61508).

3.4 Modificações e alterações

	PERIGO Perigo de explosão devido a modificações e alterações no aparelho! A inobservância leva a ferimentos graves ou mortais. • Não modificar ou alterar o aparelho.
	Não assumimos responsabilidade e garantia por danos que ocorram devido a modificações e alterações.

BR

4 Função e estrutura do aparelho

	PERIGO Perigo de explosão devido a utilização para fins não previstos! A inobservância leva a ferimentos graves ou mortais. • Utilizar o aparelho somente conforme as condições de operação estipuladas no manual de instruções. • Utilizar o aparelho somente em conformidade com o fim previsto referido neste manual de instruções.
---	--

4.1 Função

Faixa de aplicação

As saídas binárias sem energia auxiliar são utilizadas para a operação de segurança intrínseca de, p. ex., válvulas solenoides ou sinaleiros LED.

Modo de trabalho

Os aparelhos não precisam de alimentação separada, mas são alimentados através da saída de controle.

4.2 Estrutura do aparelho

BR

	#	Elemento do aparelho	Descrição
	1	Bornes pretos	Bornes de conexão para a área segura
	9	Bornes azuis	Bornes de conexão para atmosfera potencialmente explosiva (Ex i de segurança intrínseca)
	16	LED "OUT2", amarelo	Indicação Estado Saída 1
	17	LED "OUT2", amarelo	Indicação Estado Saída 2

5 Dados técnicos

Marcação

Designação de tipo 9176/a0-1b-00 (a=1,2; b=5,6,7)

Marcação CE

Proteção contra explosões

Global (IECEx)

Gás e poeira
IECEx BVS 13.0012X
Ex ec [ia Ga] IIC T4 Gc
[Ex ia Da] IIIC

Europa (ATEX)

Gás e poeira
BVS 04 ATEX E 075 X
 II 3 (1) G Ex ec [ia Ga] IIC T4 Gc
 II (1) D [Ex ia Da] IIIC

Comprovantes e certificados

Certificados
IECEx, ATEX, declaração de conformidade da UE e outros certificados e documentos nacionais estão disponíveis para download no seguinte link:
<https://r-stahl.com/global/support/downloads/>

Segurança funcional (IEC 61508)

Relatório de testes
máx. SIL
Safe Failure Fraction SFF
PFD_{AVG} a T_[Proof]
Outros dados
Aço 04/04-03 R003
3
100 %
T_[Proof] PFD_{AVG}
10 anos 0
ver relatório de testes

Outros parâmetros

Instalação
Outros dados
na zona 2, Div. 2 e na área segura
ver respectivo certificado e manual de instruções

Tipo 9176/x0-15-00

Dados técnicos

Dados de segurança técnica

Valores máximos por saída

Tensão máx. U_o 27,6 VCorrente máx. I_o

[Ex ia] 86,5 mA

[Ex ib] 44 mA

As saídas binárias 9176 também podem ser usadas na alimentação de equipamentos com a marcação Ex ib IIC/IIB T*.
Neste caso, para I_o aplicam-se os valores [Ex ib]

Potência máx. P_o 596 mWCapacidade máx. conectável C_o

IIC 85 nF

IIB 667 nF

Indutividade máx. conectável L_o

IIC 1,8 mH

IIB 17 mH

Capacitância interna C_i 1,1 nFIndutividade interna L_i desconsiderável

Tensão máxima de segurança técnica 253 V CA

Valores máximos em duas saídas conectadas em paralelo

ver folha de dados

Dados elétricos

Entrada

Tensão para LIGADO/
DESLIGADO

LIGAR 18 ... 31,2 V

DESLIGAR 0 ... 5 V

Potência de comando P_E
(com I_A = corrente de saída máx.
necessária) 0,5 W+ ($I_A \times 37 \text{ mW} / \text{mA}$)

Saída Ex i

Curva característica de saída ver folha de dados

Valores máximos por saída

Tensão de circuito aberto U_A 25 VCorrente de saída máx. I_A máx. 29 mAResistência interna R_i 320 Ω Onda residual de saída $\leq 100 \text{ mV}$ Atraso de comutação $\leq 18 \text{ ms}$ DESLIGADO $\rightarrow$ LIGADOAtraso de comutação $\leq 50 \text{ ms}$ LIGADO $\rightarrow$ DESLIGADOFrequência de comutação $\leq 10 \text{ Hz}$

Indicação LED amarelo "OUT" por canal

Valores máximos em duas saídas conectadas em paralelo

ver folha de dados

BR

Tipo 9176/x0-16-00

Dados técnicos

Dados de segurança técnica

Valores máximos por saída

Tensão máx. U_o	27,6 V
Corrente máx. I_o	
[Ex ia]	110 mA
[Ex ib]	50 mA

As saídas binárias 9176 também podem ser usadas na alimentação de equipamentos com a marcação Ex ib IIC/IIB T*. Neste caso, para I_o aplicam-se os valores [Ex ib]

Potência máx. P_o	760 mW
Capacidade máx. conectável C_o	
IIC	85 nF
IIB	667 nF
Indutividade máx. conectável L_o	
IIC	1,2 mH
IIB	9 mH
Capacitância interna C_i	1,1 nF
Indutividade interna L_i	desconsiderável
Tensão máxima de segurança técnica	253 V CA

Valores máximos em duas saídas conectadas em paralelo

ver folha de dados

Dados elétricos

Entrada

Tensão para LIGADO/DESLIGADO	
LIGAR	18 ... 31,2 V
DESLIGAR	0 ... 5 V
Potência de comando P_E (com I_A = corrente de saída máx. necessária)	0,5 W+ ($I_A \times 37 \text{ mW} / \text{mA}$)

Saída Ex i

Curva característica de saída	ver folha de dados
-------------------------------	--------------------

Valores máximos por saída

Tensão de circuito aberto U_A	25 V
Corrente de saída máx. $I_A \text{ máx.}$	35 mA
Resistência interna R_i	250 Ω
Onda residual de saída	$\leq 100 \text{ mV}$
Atraso de comutação DESLIGADO $\rightarrow$ LIGADO	$\leq 18 \text{ ms}$
Atraso de comutação LIGADO $\rightarrow$ DESLIGADO	$\leq 50 \text{ ms}$
Frequência de comutação	$\leq 10 \text{ Hz}$
Indicação	LED amarelo "OUT" por canal

Valores máximos em duas saídas conectadas em paralelo

ver folha de dados

Tipo 9176/x0-17-00

Dados técnicos

Dados de segurança técnica

Valores máximos por saída

Tensão máx. U_o	27,6 V
Corrente máx. I_o	
[Ex ia]	60 mA
[Ex ib]	–
Potência máx. P_o	415 mW
Capacidade máx. conectável C_o	
IIC	85 nF
IIB	667 nF
Indutividade máx. conectável L_o	
IIC	6,6 mH
IIB	40 mH
Capacitância interna C_i	1,1 nF
Indutividade interna L_i	desconsiderável
Tensão máxima de segurança técnica	253 V CA

Valores máximos em duas saídas conectadas em paralelo

ver folha de dados

Dados elétricos

Entrada

Tensão para LIGADO/ DESLIGADO	
LIGAR	18 ... 31,2 V
DESLIGAR	0 ... 5 V
Potência de comando P_E (com I_A = corrente de saída máx. necessária)	0,5 W+ ($I_A \times 37 \text{ mW} / \text{mA}$)

Saída Ex i

Curva característica de saída	ver folha de dados
-------------------------------	--------------------

Valores máximos por saída

Tensão de circuito aberto U_A	25 V
Corrente de saída máx. $I_A \text{ máx.}$	43 mA
Resistência interna R_i	460 Ω
Onda residual de saída	$\leq 100 \text{ mV}$
Atraso de comutação DESLIGADO $\rightarrow$ LIGADO	$\leq 18 \text{ ms}$
Atraso de comutação LIGADO $\rightarrow$ DESLIGADO	$\leq 50 \text{ ms}$
Frequência de comutação	$\leq 10 \text{ Hz}$
Indicação	LED amarelo "OUT" por canal

Valores máximos em duas saídas conectadas em paralelo

ver folha de dados

BR

Dados técnicos

Dados elétricos

Energia auxiliar	sem
Separação galvânica	
Tensão de controle	
conforme a norma	EN 60079-11
Saída Ex i para entrada	1,5 kV CA
Saídas Ex i interdependentes	500 V CA
conforme a norma	EN 50178
Entradas interdependentes	350 V CA
Compatibilidade eletromagnética	Verificada conforme as seguintes normas e regulamentos: EN 61326-1 (utilização em áreas industriais) NAMUR NE 21

Condições ambientais

Temperatura ambiente	
Aparelho individual	-40 ... +70 °C
Montagem coletiva	-40 ... +60 °C
	As condições de montagem influenciam a temperatura ambiente.
	Observar as "Instruções de instalação do quadro de comando"
Temperatura de armazenamento	-40 ... +80 °C
Umidade relativa (sem condensação)	≤ 95%
Utilização em altura	< 2000 m

Dados mecânicos

Conexão		Bornes roscados	Bornes tipo mola
	Conexão de fio único		
	- rígido	0,2 ... 2,5 mm ²	0,2 ... 2,5 mm ²
	- flexível com terminais ilhós (sem/com luva de plástico)	0,25 ... 2,5 mm ²	0,25 ... 2,5 mm ²
	Conexão bifilar		
	- rígido	0,2 ... 1 mm ²	–
	- flexível com terminais ilhós	0,25 ... 1 mm ²	0,5 ... 1 mm ²
Grau de proteção			
Invólucro	IP30		
Bornes	IP20		
Peso	aprox. 160 g		
Material do invólucro	PA 6.6		
Resistência a incêndios (UL 94)	V0		

BR

Dados técnicos**Montagem/Instalação**

Condições de montagem

Tipo de montagem

Posição de montagem

Diagrama de conexões

em calha de perfil (NS 35/15, NS 35/7,5) ou no pac-Carrier

vertical ou horizontal

ver marcação no aparelho

Outros dados técnicos, ver r-stahl.com.

6 Projeto**NOTA**

Falha dos aparelhos instalados no quadro de comando devido a temperatura ambiente muito elevada!

A inobservância pode provocar danos materiais!

- Configurar e ajustar o quadro de comando para que todos os aparelhos nele instalados sejam sempre operados dentro da sua faixa de temperatura permitida (ver instruções de instalação do quadro de comando).

BR

7 Transporte e armazenamento

- Transportar e armazenar o aparelho somente na embalagem original.
- Armazenar o produto em um local seco (sem condensação) e não sujeito a vibrações.
- Não derrubar o aparelho.

8 Montagem e instalação

O aparelho é aprovado para utilização em áreas com perigo de explosão de gases da zona 2, bem como em áreas seguras.

**PERIGO**

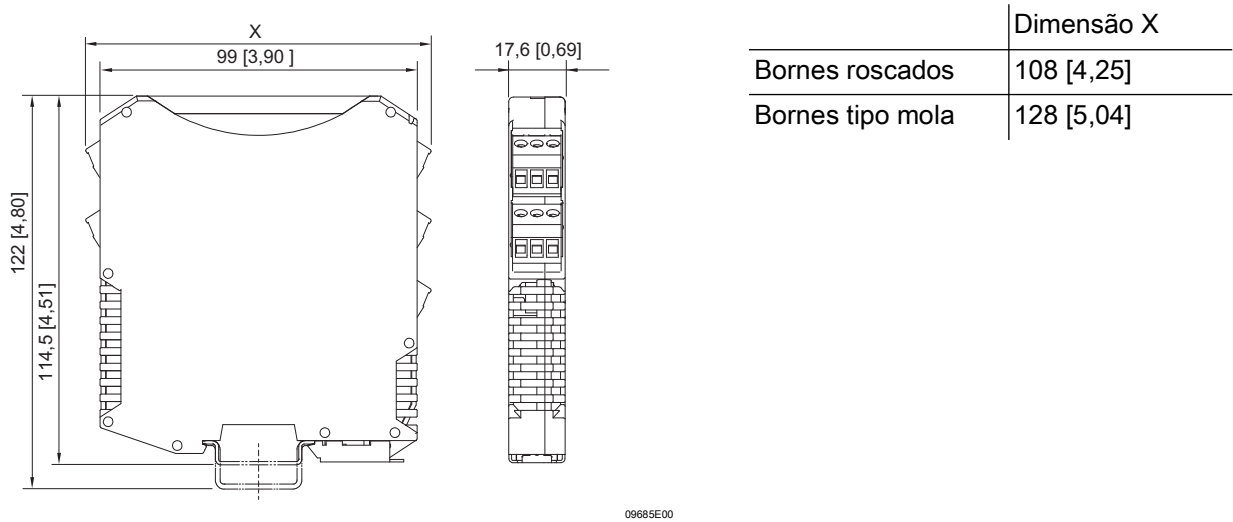
Perigo de explosão devido a instalação incorreta do aparelho!

A inobservância leva a ferimentos graves ou mortais.

- Executar a instalação estritamente conforme as instruções e sob consideração das prescrições nacionais de segurança e de prevenção de acidentes, para conservar a proteção contra explosões.
- Selecionar ou instalar o aparelho elétrico, de forma a que a proteção contra explosões não seja afetada devido a influências externas, p. ex., condições de pressão, influências químicas, mecânicas, térmicas, elétricas, bem como oscilações, humidade, corrosão (ver IEC/EN 60079-14).
- A instalação do aparelho só deve ser efetuada por pessoal qualificado treinado e familiarizado com as normas relevantes.

8.1 Dimensões/Medidas de fixação

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



8.2 Montagem/desmontagem, posição de utilização

8.2.1 Montagem/desmontagem do aparelho em/de calha de perfil e barramento PAC
Montagem em calha de perfil

06886E00

- Colocar o aparelho na calha de perfil.
Colocar o corte do invólucro no canto externo da calha de perfil.
- Encaixar o aparelho na calha de perfil.
- Ao elevar o aparelho para colocá-lo na calha de perfil, certificar-se de que ele não fique inclinado.

Montagem em barramento PAC

15554E00

O barramento PAC está provido de um código de barras e o aparelho com a ranhura de codificação correspondente.

- Colocar o aparelho como na figura apresentada.
Colocar o corte do invólucro no canto externo da calha de perfil.
- Encaixar o aparelho no barramento PAC.

Desmontagem

06881E00

- Puxar o bloqueio da base um pouco para fora com a chave de fenda.
- Remover o aparelho.

BR

8.2.2 Montagem/desmontagem em pac-Carrier

Ver o manual de instruções do pac-Carrier tipo 9195.

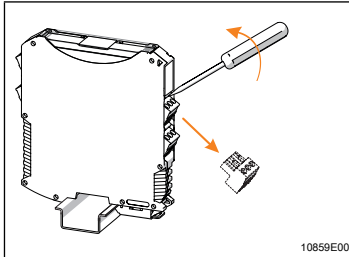
8.2.3 Montagem/Desmontagem de bornes plugáveis

Todos os aparelhos estão providos de bornes plugáveis.

Montagem

- Inserir o borne no aparelho até o borne encaixar.

Desmontagem



- Colocar a chave de fenda atrás do borne.
- Pressionar o borne para fora.

BR

8.3 Instalação



Ao operar sob condições adversas, principalmente em embarcações navais, será necessário tomar medidas adicionais para a instalação correta em função do local de utilização. Mais informações e instruções a este respeito podem ser obtidas sob solicitação ao entrar em contato com a sua equipe de vendas encarregada.

8.3.1 Esquemas de conexões principais

Ver impressão no aparelho.

9 Colocação em funcionamento



PERIGO

Perigo de explosão devido a uma instalação incorreta!

A inobservância leva a ferimentos graves ou mortais.

- Antes da colocação em funcionamento, verificar se o aparelho foi instalado corretamente.
- Respeitar os regulamentos e normas nacionais.

Antes do comissionamento, assegurar o seguinte:

- Instalação do aparelho conforme regulamentos.
- Conexão correta dos cabos.
- Sem danos no aparelho nem nos cabos de conexão.
- Adaptação fixa dos parafusos nos bornes.
Torque de aperto correto: 0,5... 0,6 Nm.

10 Operação

10.1 Operação

A operação correta (na saída existe um sinal) é sinalizada com LED amarelo aceso.

10.2 Indicações

Os LEDs correspondentes no aparelho indicam as condições de funcionamento do aparelho (ver também o capítulo "Função e estrutura do aparelho").

LED	Cor	LED "LIGAR"	LED "DESLIGAR"
LED "OUT1"	amarelo	Saída Canal 1 ativado	Saída Canal 1 não ativado
LED "OUT2"	amarelo	Saída Canal 2 ativado	Saída Canal 2 não ativado

BR

10.3 Exclusão de erros

Na exclusão de erros observar o seguinte plano de pesquisa de erros:

Erro	Causa do erro	Resolução de erros
O dispositivo de campo não reage à alteração de estado do sistema de controle de processo LED "OUT" (amarelo) e permanece "DESLIGADO"	- Cabeamento conectado incorretamente - Minifusível com defeito	- Controlar o cabeamento do lado não Ex i. - Em caso de fusível com defeito, enviar o aparelho para reparo.
O dispositivo de campo não reage à alteração de estado do sistema de controle de processo LED "OUT" (amarelo) e comuta para "LIGADO"	- Cabeamento conectado incorretamente - Os parâmetros de saída do isolador não correspondem ao dispositivo de campo	- Controlar o cabeamento do lado Ex i. - Configurar dispositivo de campo de modo específico para variantes do 9176.

Quando não é possível solucionar o erro com os procedimentos mencionados:

- Entre em contato com a R. STAHL Schaltgeräte GmbH.

Disponibilize os seguintes dados para um rápido processamento:

- Tipo e número de série do aparelho
- Dados de compra
- Descrição de erro
- Fim previsto (especialmente circuito de entrada/saída)

11 Conservação, manutenção, reparo

11.1 Conservação

- O tipo e a abrangência das inspeções devem ser consultados nos regulamentos nacionais correspondentes.
- Ajuste os intervalos de inspeção às condições de operação.

Para a conservação do aparelho, verificar, pelo menos, os seguintes pontos:

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

11.2 Manutenção

O aparelho não necessita de qualquer manutenção regular.

	Observar as normas e regulamentos nacionais em vigor no país de utilização.
---	--

11.3 Reparo

	PERIGO Perigo de explosão devido a reparos inadequados! A inobservância leva a ferimentos graves ou mortais. • Solicitar a realização de reparos nos aparelhos exclusivamente pela R. STAHL Schaltgeräte GmbH.
---	---

BR

11.4 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.
- 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).

12 Limpeza

- Para evitar carga eletrostática, a limpeza dos aparelhos em atmosferas 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.

13 Descarte

- Observar os regulamentos nacionais e locais aplicáveis e as disposições legais sobre o descarte.
- Enviar os materiais separadamente para reciclagem.
- Garantir um descarte adequado para o ambiente de todos os componentes conforme as determinações legais.

14 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 de reposição originais da R. STAHL Schaltgeräte GmbH.



Acessórios e peças de reposição, consulte a folha de dados no site r-stahl.com.