



## Suporte pac

Série 9195

– Guardar para utilização futura! –



## Índice

1	Informações Gerais .....	3
1.1	Fabricante .....	3
1.2	Sobre esse 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	Utilização prevista .....	5
3.2	Qualificações do pessoal .....	5
3.3	Riscos residuais .....	6
4	Transporte e armazenamento .....	8
5	Seleção do produto e projeto .....	8
6	Montagem e instalação .....	8
6.1	Montagem/desmontagem .....	8
6.2	Instalação .....	10
7	Parametrização e colocação em funcionamento .....	13
7.1	Substituição do aparelho .....	13
7.2	Parametrização .....	13
8	Operação .....	14
8.1	Operação .....	14
8.2	Indicações .....	14
8.3	Resolução de erros .....	14
9	Conservação, manutenção, reparo .....	15
9.1	Conservação .....	15
9.2	Manutenção .....	15
9.3	Reparo .....	16
10	Devolução .....	16
11	Limpeza .....	16
12	Descarte .....	16
13	Acessórios e peças de reposição .....	16
14	Anexo A .....	17
14.1	Dados técnicos .....	17
15	Anexo B .....	19
15.1	Estrutura do aparelho .....	19
15.2	Indicações das dimensões / dimensões de fixação .....	20

# 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 esse manual de instruções

- ▶ Ler atentamente este 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 utilizador do aparelho.
- ▶ Atualizar o manual de instruções cada vez que a R. STAHL enviar complementos.

Nº de identificação: 169073 / 9195603310  
Código de publicação: 2023-03-10·BA00·III·pt-08

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
- Guia de engenharia

Documentos em outros idiomas, consulte 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: <https://www.iecex.com/>




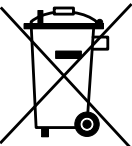
BR

## 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 podem levar a morte ou a ferimentos graves com danos permanentes.
 <b>AVISO!</b>	Situação de risco, que no caso de inobservância das medidas de segurança podem levar a ferimentos graves.
 <b>CUIDADO!</b>	Situação de risco, que no caso de inobservância das medidas de segurança podem levar a ferimentos leves.
<b>NOTA!</b>	Situação de risco, que no caso de inobservância das medidas de segurança podem levar a danos materiais.

### 2.2 Símbolos no aparelho

Símbolo	Significado
 <small>17055E00</small>	Marcação CE conforme diretiva atualmente em vigor.
 <small>02198E00</small>	Aparelho certificado conforme marcação para áreas potencialmente explosivas.
 <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!
 <small>20690E00</small>	Identificado conforme a diretiva REEE 2012/19/UE

### 3 Segurança

Este 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, o ambiente e os bens materiais.

- ▶ Utilizar o aparelho apenas
  - em estado perfeito
  - como previsto, consciente de segurança
  - sobre a observação desse manual de instruções.

#### 3.1 Utilização prevista

O pac-Carrier serve para a integração simples e confortável de níveis de amplificadores separadores ISpac em sistemas de automatização através de cabos de sistema pré-fabricados e circuitos impressos de ligação específicos do sistema.

O pac-Carrier está aprovado para operação em áreas potencialmente explosivas da zona 2, assim como em área segura.

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 só são adequadas após liberação da empresa R. STAHL.

#### 3.2 Qualificações do pessoal

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

- Seleção do produto, projeto
- Montagem e desmontagem do aparelho
- Instalação
- Colocação em funcionamento
- Manutenção, reparação, limpeza

**Os técnicos que realizarem estas atividades têm de possuir um nível de conhecimentos que inclua as normas e regulamentações 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 (Reparação 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 exclusivamente em embalagens de transporte especiais que protegem o aparelho contra influências externas. Ao selecionar a embalagem de transporte, considerar as condições ambientais (ver capítulo "Dados técnicos").
- ▶ Não carregar o aparelho.
- ▶ 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.
- ▶ Não danificar o aparelho e outros componentes do sistema durante a montagem.

#### **Aquecimento excessivo ou carga eletrostática**

Através de um dispositivo com defeito no quadro de comando, a operação fora das condições aprovadas ou uma limpeza inadequada pode ocorrer o aquecimento forte do aparelho, o carregamento eletrostático, e, assim, a formação de faíscas. Isso pode ter como consequência explosões com mortes ou ferimentos graves de pessoas.

- ▶ Operar o aparelho conforme a descrição das condições de operação (ver etiqueta no aparelho e o capítulo "Dados Técnicos").
- ▶ Configurar e ajustar o quadro de comando para que todos os aparelhos nele instalados sejam sempre operados dentro da sua faixa de temperatura permitida (consulte as instruções de instalação no quadro de comando).
- ▶ Limpar o aparelho somente com um pano úmido.

**Montagem, instalação, comissionamento, manutenção ou limpeza inadequados**

Tarefas básicas, como instalação, 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).
- ▶ Antes do comissionamento, verificar a montagem quanto à exatidão (ver capítulo 7).
- ▶ No caso de utilização do aparelho na zona 2, instalar em um invólucro protegido ou em um armário de acordo com a IEC/EN 60079-0, que garanta o respectivo grau de proteção apropriado (no mínimo IP54).
- ▶ O dispositivo deve ser operado apenas em ambientes que não excedam o grau de poluição 2.
- ▶ Ao operar em conjunto com circuitos de corrente Ex i na área 2, proteja os bornes não intrinsecamente seguros com uma tampa que esteja em conformidade com a classe de proteção IP30.  
Em caso de falta de cobertura: abrir o invólucro apenas quando o aparelho estiver desenergizado.
- ▶ Em áreas potencialmente explosivas, acionar o interruptor DIP do dispositivo apenas quando este estiver desenergizado.
- ▶ Ao conectar os circuitos de sinal, assegurar que a tensão de medição não é excedida em mais de 40%.
- ▶ Substituir os fusíveis substituíveis do aparelho somente fora da zona 2, ou quando desligados da tensão. Antes da colocação em funcionamento garantir que a cobertura de proteção está totalmente parafusada.
- ▶ Assegurar que os valores característicos de segurança dos dispositivos de campo conectados coincidam com as indicações da folha de dados ou com o certificado de exame UE de tipo.
- ▶ Não modificar ou transformar o aparelho.
- ▶ Limpar o aparelho suavemente apenas com um pano úmido e sem soluções ou produtos de limpeza agressivos, ásperos ou abrasivos.

**3.3.2 Danos no aparelho**

Trabalhos básicos no aparelho (montagem, instalação, manutenção, limpeza) podem causar danos irreparáveis ao aparelho.

**Descarga eletroestática**

O aparelho inclui componentes sensíveis que podem ser destruídos devido a descarga eletrostática. Isso pode prejudicar o funcionamento do aparelho ou até destruí-lo completamente.

- ▶ Antes dos trabalhos no aparelho descarregar o corpo em peças metálicas com aterramento ou colocar uma tira antiestática ESD.

## 4 Transporte e armazenamento

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

## 5 Seleção do produto e projeto

- i** Configurar e ajustar o quadro de comando para que todos os aparelhos nele instalados sejam sempre operados dentro da sua faixa de temperatura permitida (consulte as instruções de instalação no quadro de comando).

## 6 Montagem e instalação

### 6.1 Montagem/desmontagem

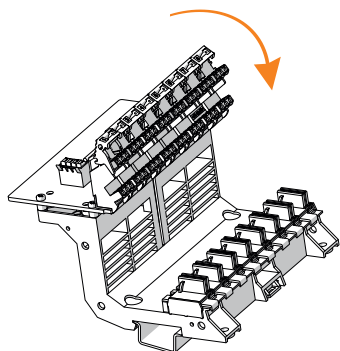
- ▶ Montar cuidadosamente e observando as instruções de segurança (ver capítulo "Segurança").
- ▶ Ler atentamente as seguintes condições de instalação e instruções de montagem e seguir essas exatamente.

#### 6.1.1 Posição de uso

A posição de utilização depende dos níveis de amplificadores separadores Ex i (ver respectivo manual de instruções).

#### 6.1.2 Montagem / desmontagem do aparelho na calha de perfil

##### Montagem



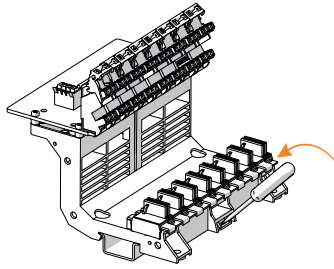
- ▶ Colocar o pac-Carrier sobre calha de perfil e elevar de modo que o bloqueio de base ou ambos os bloqueios de base encaixem.
- ▶ No caso de montagem em uma calha de perfil vertical, montar apoios finais, para impedir o deslocamento do pac-Carrier.

08032E00

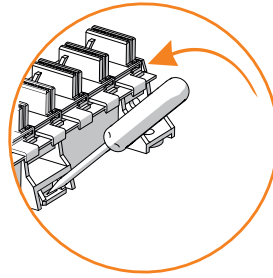
- i** Falha do aparelho devido a carregamento pontual!  
No caso de montagem de vários pac-Carrier em uma calha de perfil vertical, montar espaçadores apropriados (número de artigo 244971) respectivamente por baixo do pac-Carrier. Este espaçador não representa qualquer reposição de um apoio final.



## Desmontagem



15634E00



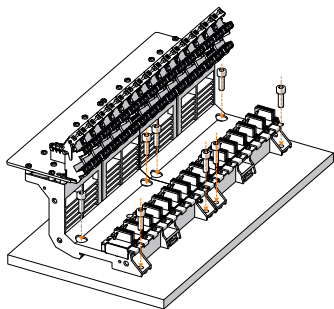
15633E00

- ▶ Proceder na sequência inversa da montagem.

### 6.1.3 Montagem/Desmontagem sobre placa de montagem

BR

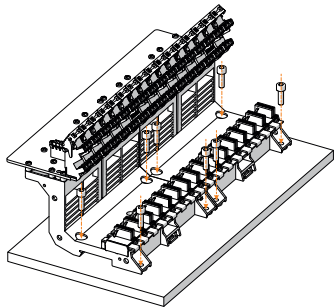
## Montagem



08037E00

- ▶ Fixar o pac-Carrier através dos orifícios de montagem existentes com, no mínimo, 4 parafusos M5 ou 6 parafusos M5 sobre placa de montagem.

## Desmontagem



08037E00

- ▶ Proceder na sequência inversa da montagem.

## 6.2 Instalação



### PERIGO! Perigo de explosão devido às peças condutoras de tensão!

A não observância provoca ferimentos graves ou mortais.

- ▶ NÃO são permitidos trabalhos de ligação no aparelho em áreas potencialmente explosivas (por ex. linhas em bornes de ligação).
- ▶ NÃO encaixar ou remover bornes de ligação em áreas potencialmente explosivas.
- ▶ Antes de efetuar trabalhos no aparelho, desenergizar todas as conexões e a alimentação de energia auxiliar.



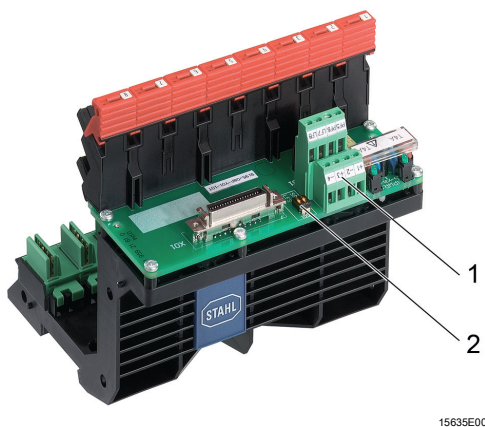
Ao operar sob condições adversas, principalmente em embarcações navais, será necessário tomar medidas adicionais para a instalação correta em função do local de utilização. Mais informações e instruções a este respeito podem ser obtidas sob solicitação ao entrar em contato com a equipe de vendas encarregada.

BR

### 6.2.1 Ligações elétricas/Diagrama esquemático

Ver impressão no aparelho.

### 6.2.2 Conexão Energia auxiliar e contatos de erro



1	Energia auxiliar		Energia auxiliar redundante		Erro de alimentação de corrente		Falha na linha		Potencial de compensação *)	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	+	-	+	-						
Contatos isentos de falhas fechados										
2 **)	Função								SP	
									ON	OFF
	Energia auxiliar								X	
	Energia auxiliar redundante									X
	Função								LF	
									ON	OFF
	Mensagem de falha na linha suprimida								X	
Mensagem de falha na linha ativada									X	

\*) apenas no caso de variantes 9195/...-SI.-....

\*\*\*) A chave DIP não está disponível na geração mais recente de pac-Carriers.

- i** Os diagramas de conexões para os sinais (Guia de engenharia) específicos do Carrier com as respectivas ocupações de bornes e plugues em vigor são disponibilizados junto dos pac-Carriers ou podem ser baixados através da internet em [r-stahl.com](http://r-stahl.com).

#### **Alimentação de corrente simples**

- ▶ Ligar a alimentação de corrente aos bornes "1+" e "2-".
- ▶ Para aparelhos com chave DIP:  
Colocar a chave DIP "SP" em "ON" (ver capítulo 7).

#### **Alimentação de corrente redundante**

- ▶ Ligar a alimentação de corrente aos bornes "1+" e "2-".
- ▶ Ligar a alimentação de corrente redundante aos bornes "3+" e "4-".
- ▶ Para aparelhos com chave DIP:  
Colocar a chave DIP "SP" em "OFF" (ver capítulo 7).

#### **Contato para a mensagem de erro de alimentação de corrente**

- ▶ Ligar contato para a mensagem de erro de alimentação de corrente aos bornes "5" e "6".

- i** O contato para a mensagem de erro de alimentação de corrente está fechado no estado normal. Em caso de falha da energia auxiliar, o contato é aberto.

#### **Contato para mensagem de indicação de falha na linha**

- ▶ Ligar contato para a mensagem de indicação de falha na linha aos bornes "7" e "8".
- ▶ Para aparelhos com chave DIP:  
Colocar a chave DIP "LFS" em "OFF" (ver capítulo 7).

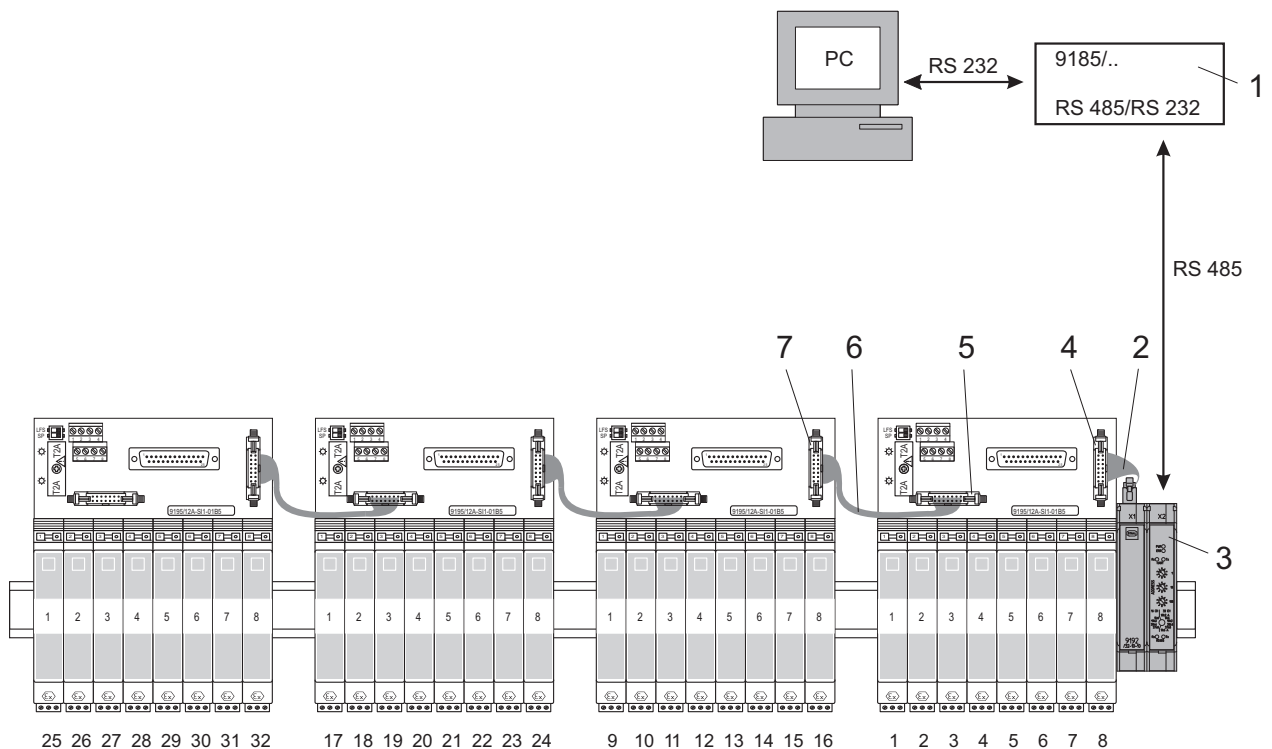
- i** O contato para a mensagem de indicação de falha na linha está fechado no estado normal. Em caso de uma falha na linha, o contato é aberto.

### 6.2.3 Conexão do multiplexador HART 9192

O pac-Carrier pode ser ligado ao multiplexador HART 9192.

- ▶ Estabelecer conexão através do cabo em fita plana de 14 polos fornecido.

**i** Para mais informações sobre o multiplexador HART consulte a ficha de dados e/ou o manual de instruções 9192.



15702E00

#### Conexão de um pac-Carrier em um multiplexador HART 9192

- ▶ Conectar o cabo em fita plana (2) à interface "X1" (4) no pac-Carrier.
- ▶ Conectar o cabo em fita plana (2) à interface "X1" no multiplexador HART (3).

#### Conexão de dois pac-Carriers em um multiplexador HART 9192

- ▶ Conectar o cabo em fita plana (2) à interface "X1" (4) no primeiro pac-Carrier.
- ▶ Conectar o cabo em fita plana (2) à interface "X1" no multiplexador HART (3).
- ▶ Conectar o cabo em fita plana (6) à interface "X2" (5) no primeiro pac-Carrier.
- ▶ Conectar o cabo em fita plana (6) à interface "X1" (7) no segundo pac-Carrier.

#### Conexão de outros pac-Carriers em um multiplexador HART

Após a conexão do pac-Carrier, é possível estabelecer uma ligação entre o multiplexador HART 9192 (interface RS485) e um PC (interface RS232) através do isolador repetidor de barramento de campo 9185/.. (1) (ver ilustração).

## 7 Parametrização e colocação em funcionamento

Antes do comissionamento executar as seguintes etapas de teste:


- ▶ Instalação do aparelho conforme as normas e recomendações de montagem.
- ▶ Conexão correta e firme dos cabos.
- ▶ Não há danos no aparelho e nos cabos.
- ▶ Adaptação fixa dos parafusos nos bornes.  
Torque de aperto correto: 0,5 ... 0,6 Nm.

- ▶ Colocar o aparelho em funcionamento somente após teste bem-sucedido.


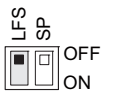
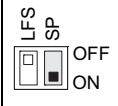
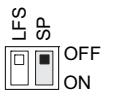
### 7.1 Substituição do aparelho

- Em caso de substituição por um aparelho de construção igual, reajustar o interruptor DIP, se necessário.

### 7.2 Parametrização

 A chave DIP não está disponível na geração mais recente de pac-Carriers.

Interruptor DIP no pac-Carrier

Mensagem de falha na linha FS		Alimentação SP	
suprimida	ativada *)	simples	redundante *)
 08034E00	 08033E00	 08036E00	 08035E00

\*) Ajuste padrão no momento da entrega

Após a instalação com sucesso e a parametrização, colocar o aparelho em funcionamento da seguinte forma:

- ▶ Ligar a alimentação da energia auxiliar do aparelho.

## 8 Operação

### 8.1 Operação

O pac-Carrier 9195 pode ser ligado facilmente aos sistemas de gerenciamento HART. Existe uma atribuição fixa entre os módulos I/O e o pac-Carrier. O pac-Carrier pode gravar 8 ou 16 níveis de amplificadores separadores com até 32 canais e também reencaminhar sinais Ex i e não Ex i simultaneamente.

O pac-Carrier possui uma alimentação auxiliar redundante e um fusível substituível. É possível a comunicação HART entre o dispositivo de campo e o sistema de gerenciamento através do pac-Carrier.

### 8.2 Indicações

Os LEDs no aparelho indicam o estado operacional do aparelho (ver também o capítulo "Montagem do aparelho").

LED	Cor	LED "LIGADO"	LED "DESLIGADO"
LED "PWR1"	verde	Energia auxiliar disponível	Energia auxiliar falhou
LED "PWR2"	verde	Energia auxiliar redundante disponível	Energia auxiliar redundante falhou

### 8.3 Resolução de erros

Erro	Causa de erro	Resolução de erros
LED "PWR1" (verde) e/ou LED "PWR2" (verde) apagado	<ul style="list-style-type: none"> <li>Energia auxiliar falhou</li> <li>Mini fusível com defeito</li> <li>Alimentação de energia auxiliar com polaridade invertida</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Controlar a polaridade da alimentação de energia auxiliar.</li> <li>Controlar o cabeamento da alimentação da energia auxiliar.</li> <li>Se necessário, substituir o fusível, ver capítulo 9.2.1.</li> </ul>
Nenhum sinal de saída	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mensagem de falha na linha desativada.</li> <li>Contatos de erro não corretamente cabeados.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ativar a mensagem de falha na linha através do interruptor DIP "LFS".</li> <li>Verificar os cabeamentos dos contatos de erro.</li> </ul>

Caso não seja possível excluir um erro com os procedimentos referidos:

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

Disponibilizar 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)

## 9 Conservação, manutenção, reparo

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

### 9.1 Conservação

Como complemento às regras nacionais, verificar os seguintes pontos:

- posicionamento fixo dos condutores introduzidos,
- formação de fissuras e outros danos no aparelho,
- cumprimento das temperaturas permitidas,
- adaptação fixa das fixações,
- assegurar o uso conforme propósito.

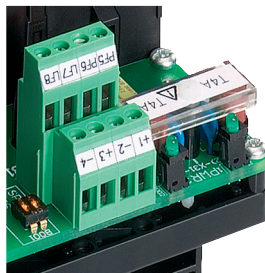
### 9.2 Manutenção

O aparelho não necessita de uma manutenção regular.

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

#### 9.2.1 Substituição de fusíveis

O aparelho está protegido contra sobretensões com um fusível.  
Um fusível pode ser substituído.



- ▶ Afrouxe o parafuso Phillips branco até que a tampa do fusível possa ser girada.
- ▶ Rodar a cobertura de proteção na horizontal, de forma que o fusível fique livre.
- ▶ Segurar no fusível com os dedos polegar e indicador e retirar da base. Agarrar no fusível com o polegar e o indicador e retirar da base. Tenha cuidado para que a base do fusível não seja danificada.
- ▶ Inserir um novo fusível do mesmo tipo na base do fusível e virar a tampa do fusível sobre o fusível novamente.
- ▶ Parafusar novamente a cobertura de proteção.

15629E00

### 9.3 Reparo

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

## 10 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 a capítulo 1.1).

## 11 Limpeza

- ▶ Após a limpeza, verificar o aparelho quanto a danos. Colocar os aparelhos danificados imediatamente fora de serviço.
- ▶ Para evitar carregamento eletrostático, a limpeza dos aparelhos em áreas potencialmente explosivas pode ser feita apenas com um pano úmido.
- ▶ No caso de limpeza com pano úmido: utilizar água ou um produto de limpeza suave e não abrasivo, que não risque.
- ▶ Não utilizar produtos de limpeza agressivos nem solventes.

## 12 Descarte

- ▶ Observar as normas nacionais e locais em vigor e as disposições legais para o descarte.
- ▶ Encaminhar os materiais separados para a reciclagem.
- ▶ Garantir um descarte adequado para o ambiente de todos os componentes conforme as disposições legais.

## 13 Acessórios e peças de reposição

**NOTA! A não utilização dos componentes originais pode causar funcionamento inadequado ou danos ao aparelho.**

A inobservância pode conduzir a danos materiais.

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



## 14 Anexo A

### 14.1 Dados técnicos

#### Identificação

Designação de tipo	9195/...-...-...
Marcação CE	CE

#### Proteção contra explosões

##### Global (IECEX)

Gás	IECEX BVS 10.0042X Ex ec nC IIC T4 Gc
-----	--

##### Europa (ATEX)

Gás	BVS 03 ATEX E 213 X II 3G Ex ec nC IIC T4 Gc
-----	---

#### Comprovativos e certificados

Certificados	IECEX, ATEX, Brasil (INMETRO), Índia (PESO), Canadá (cFM), Cazaquistão (EAC), Rússia (EAC), EUA (FM), Bielorrússia (EAC)
Certificados de registro	DNV GL (EU RO Mutual Recognition), CCS

#### Segurança funcional (IEC 61508)

Relatório de verificação	Aço 04/04-03 R002	
máx. SIL	3	
Safe Failure Fraction SFF	74 ... 95%	
PFD <sub>AVG</sub> com T <sub>[Proof]</sub>	T <sub>[Proof]</sub>	PFD <sub>AVG</sub>
	1 ano	3,89 x 10 <sup>6</sup>
	5 anos	1,12 x 10 <sup>-5</sup>
	10 anos	2,04 x 10 <sup>-5</sup>

#### Outros parâmetros

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

#### Dados técnicos

##### Dados elétricos

Energia auxiliar	
Tensão nominal U <sub>N</sub>	24 V CC
Área de tensão	18 ... 31,2 V
Ondulação residual	≤ 3,6 V <sub>SS</sub>
Alimentação redundante	sim, desacoplamento por diodos
Indicador de funcionamento	2 LED verde "PWR1"; "PWR2"
Fusível	2 x TR5; T 2,0 A; substituível, para alimentação primária e redundante
Proteção contra inversões de polaridade	sim

BR

**Dados técnicos**

Dispositivos de campo	
Conexão	nos bornes dos níveis de amplificadores separadores Ex i (especificação, ver fichas de dados dos aparelhos)
Número de canais	8, 16, 32
Sistemas de automatização	
Conexão	Conector específico do sistema (Sub-D, Elco, etc.)
Número de canais	até 32
Interface HART	
Conexão	- através da conexão dos sistemas de automatização - através do multiplexador HART 9192 (apenas com 9195/..H-...-...)
Mensagem de erro	
Falha de energia auxiliar PF	Contato (35 V / 100 mA), em perfeitas condições fechado
Falha na linha LF	Contato (35 V / 100 mA), em perfeitas condições fechado
Compatibilidade eletromagnética	Verificado conforme as seguintes normas e prescrições: EN 61326-1 Aplicação na área industrial; NAMUR NE 21

**Temperatura ambiente**

Temperatura ambiente	-20 ... +70 °C Montagem arbitrária Observar a especificação dos níveis de amplificadores separadores Ex i, ver "Instruções de instalação do quadro de comando"
Temperatura de armazenamento	-40 ... +80 °C
Umidade relativa (sem condensação)	≤ 95 %

**Dados mecânicos**

Conexão		Bornes roscados	Bornes tipo mola
	Conexão de núcleo único		
	- rígido	0,2 ... 2,5 mm <sup>2</sup>	0,2 ... 2,5 mm <sup>2</sup>
	- flexível	0,2 ... 2,5 mm <sup>2</sup>	0,2 ... 2,5 mm <sup>2</sup>
	- flexível com terminais ilhós (sem/com luva de plástico)	0,25 ... 2,5 mm <sup>2</sup>	0,25 ... 2,5 mm <sup>2</sup>
	Conexão de dois núcleos		
	- rígido	0,2 ... 1 mm <sup>2</sup>	–
	- flexível	0,2 ... 1,5 mm <sup>2</sup>	–
	- flexível com terminais ilhós	0,25 ... 1 mm <sup>2</sup>	0,5 ... 1 mm <sup>2</sup>

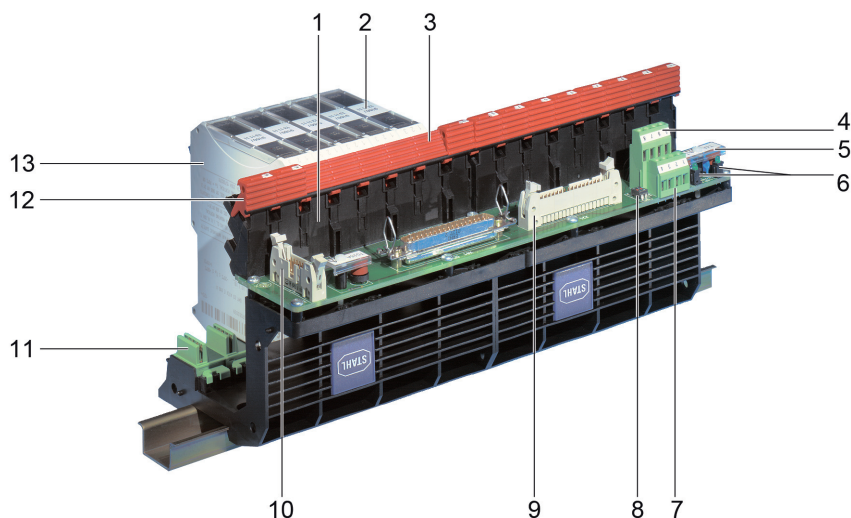
**Montagem/Instalação**

Condições para a montagem	
Tipo de montagem	sobre calha de perfil (NS35/15, NS35/7,5) ou placa de montagem (4 x parafuso M6)
Posição de instalação	vertical ou horizontal

Para outros dados técnicos, ver [r-stahl.com](http://r-stahl.com).

## 15 Anexo B

### 15.1 Estrutura do aparelho



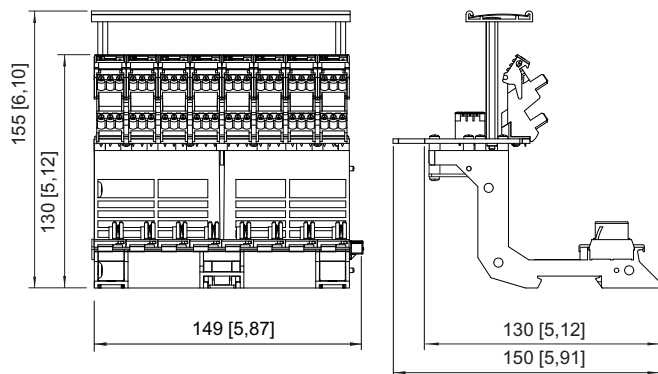
11871E00

#	Elemento do aparelho	Descrição
1	pac-Carrier para 16 módulos (32 canais)	Inserção de até 16 módulos em cada pac-Carrier
2	Placa de inscrição	Inscrição dos módulos
3	Mecanismo de ejeção (com chave de fenda)	Encaixe dos módulos individuais
4	2x Contatos de mensagem de erro	PF (5/6): Power Fail, LF (7/8): Contato de mensagem de falha na linha
5	Fusível do pac-Carrier	Fusíveis substituíveis
6	2x LED verde, "PWR1", "PWR2", Um LED por ligação de energia auxiliar	Indicador de funcionamento da alimentação de energia auxiliar (primária ou redundante)
7	2x ligação de energia auxiliar (24 V)	PWR1 (1/2): ligação de energia auxiliar primária PWR2 (3/4): ligação de energia auxiliar redundante (utilização opcional)
8	2x chave DIP (não disponível na geração mais recente de pac-Carrier): SP: alimentação de energia auxiliar redundante ativada/desativada LFS: mensagem de falha na linha ativada / desativada	Ativação ou desativação da energia auxiliar redundante ou do contato de erro (ver capítulo 7.2)
9	Plugue específico do sistema	Plugue diferente de acordo com a variante
10	Duplicador de sinal ou / e conexão multiplexador HART	Plugue de conexão de 14 polos
11	Bus pac integrado	Alimentação de energia auxiliar nos módulos, contatos para mensagem de erro na linha
12	Mecanismo de engate	Alavanca de engate para encaixe dos módulos no pac-Carrier
13	Módulo	Módulo com mistura de sinais plugável

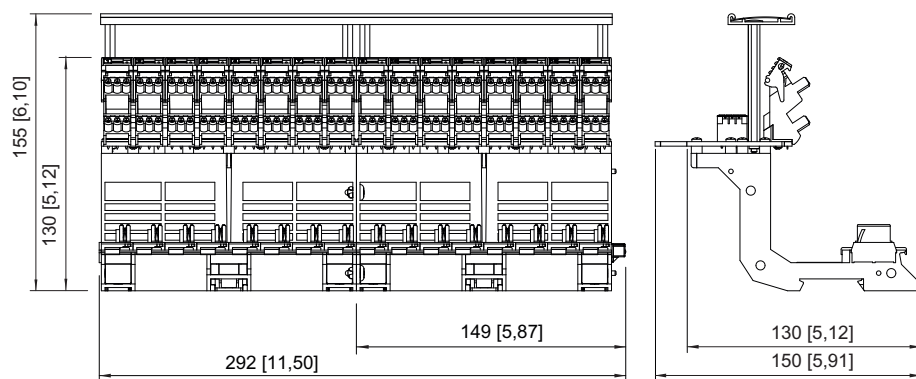
**i** pac-Carrier específico, ver Guia de engenharia.

## 15.2 Indicações das dimensões / dimensões de fixação

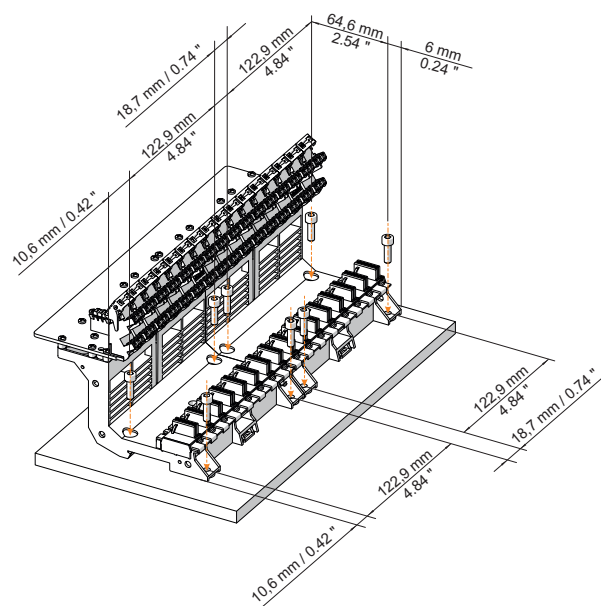
Desenhos dimensionais (todas as medidas em mm [polegadas]) – Sujeito a modificações



Tipo 9195/08.-...-..., 9195/11.-...-..., 9195/12.-...-..., 8 slots



Tipo 9195/16.-...-..., 9195/21.-...-..., 9195/22.-...-..., 16 slots



Medidas para orifícios de montagem no pac-Carrier

BR

09826E00

09854E00

15632E00