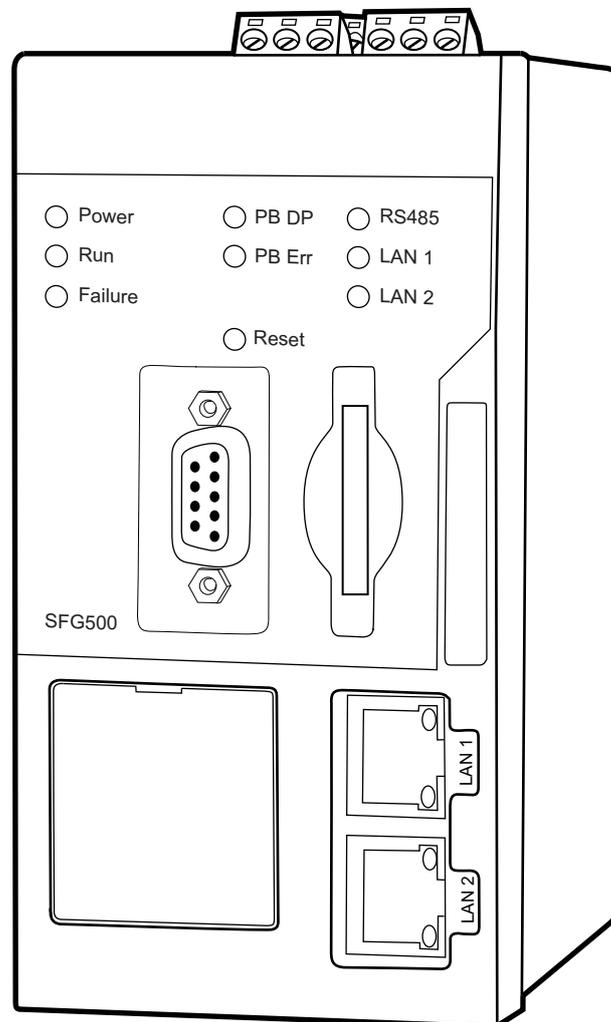
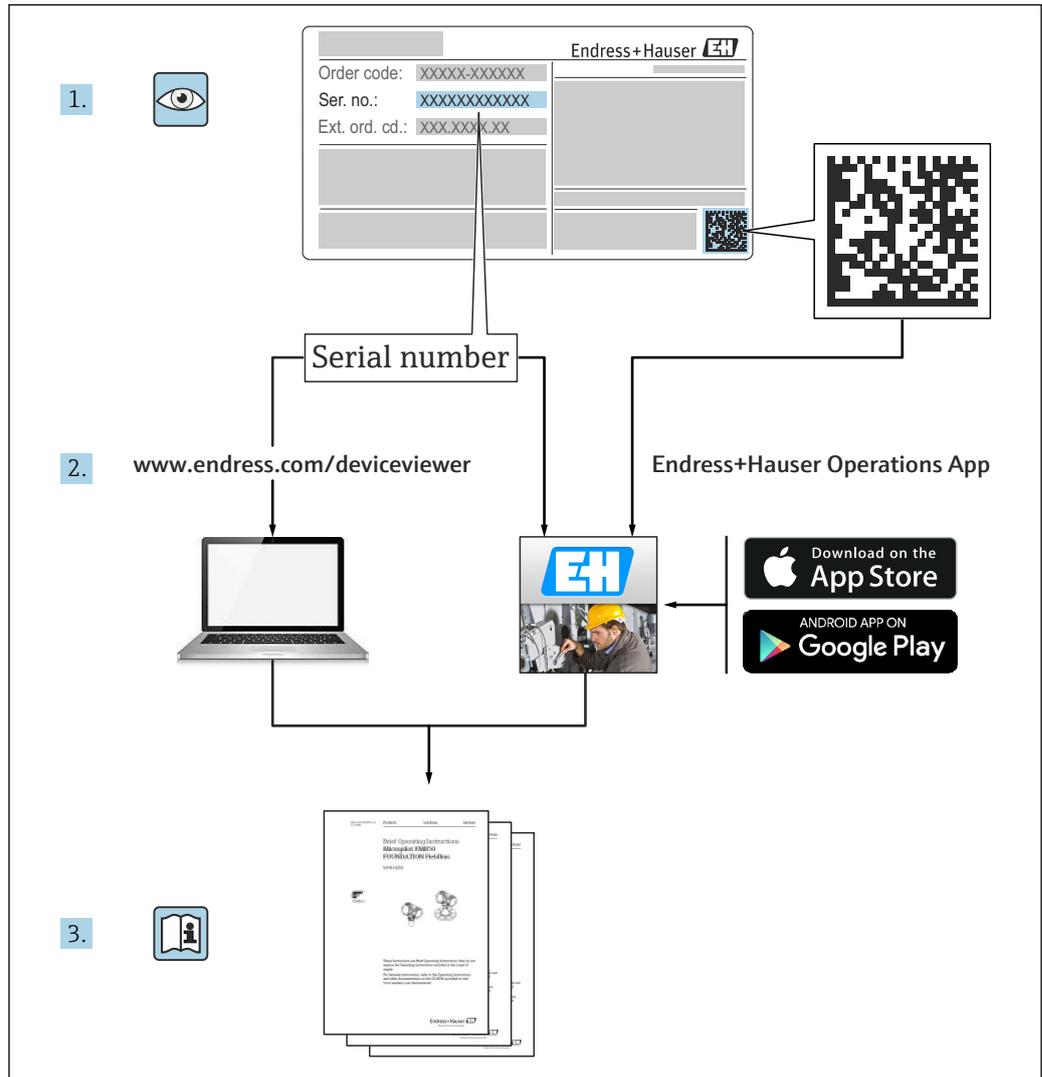


# Instruções de operação Fieldgate SFG500

Instalação e comissionamento





## Histórico de revisão

Versão do produto	Instruções de Operação	alterações	Comentários
1.00.xx	BA00070S/04/en/01.11	Manual original	-
1.00.xx	BA00070S/04/en/02.12	Editorial Capítulo 5 Editorial Capítulo 6 + 9	Endereço LAN1 padrão= 10.126.84.100 O LED <b>Failure (Falha)</b> também pisca
1.01.xx	BA00070S/04/en/03.13	Capítulo 7.2.2 Geral	Figura para inserção de cartão Atualização com <b>Monitor de Ativos</b> ; novo CD
1.02.xx	BA00070S/04/EN/04.14	Capítulo 1 Geral	Novo, segurança de TI Capturas de tela e textos atualizados
1.03.xx	BA00070S/04/EN/05.14	Sem alteração	-
1.04.xx	BA00070S/04/EN/06.14	Sem alteração	-
1.05.xx	BA00070S/04/EN/07.14	Sem alteração	-
1.06.xx	BA00070S/04/EN/08.15	Sem alteração	-
1.07.xx	BA00070S/04/EN/09.15	Capítulo 7.2.6	Capturas de tela e textos atualizados
1.08.xx	BA00070S/04/EN/10.15	Sem alteração	-
1.09.xx	BA00070S/04/EN/11.16	Novo Sistema de Gestão de Conteúdo	-
1.09.xx	BA00070S/04/EN/12.16	Seção 2, Seção 5, Seção 6, Seção 7, Seção 8, Seção 10	Tópicos relacionados ao Modbus RS485 e saída em relé deletados



## Sumário

<b>1</b>	<b>Informações do documento</b>	<b>6</b>	6.3	LEDs	20
1.1	Função do documento	6	6.4	LEDs do soquete da LAN	21
1.2	Símbolos usados	6	<b>7</b>	<b>Comissionamento</b>	<b>22</b>
1.2.1	Símbolos de segurança	6	7.1	Bateria de lítio	22
1.2.2	Símbolos para determinados tipos de informações	6	7.2	Inserindo o módulo Fieldgate SFM500	23
1.2.3	Símbolos elétricos	7	7.3	Conexão do computador	23
1.2.4	Tipo de proteção	7	7.4	Ligação elétrica	24
1.3	Ênfase do texto	7	7.4.1	Interfaces e conectores	24
1.4	Documentação adicional	7	7.4.2	Tipos de cabo	24
1.5	Acrônimos usados	8	7.5	Esquema elétrico	25
1.6	Marcas registradas	8	7.5.1	Fonte de alimentação	25
<b>2</b>	<b>Instruções de segurança básicas</b>	<b>9</b>	7.5.2	PROFIBUS DP	25
2.1	Especificações para o pessoal	9	7.5.3	Ethernet LAN1 e LAN2	26
2.2	Uso indicado	9	<b>8</b>	<b>Diagnóstico e localização de falhas</b>	<b>27</b>
2.3	Segurança ocupacional	9	8.1	Erros indicados pelos LEDs no SFG500	27
2.3.1	Áreas classificadas	9	8.2	Erros na comunicação PROFIBUS	27
2.4	Segurança da operação	9	<b>9</b>	<b>Reparos</b>	<b>28</b>
2.5	Segurança do produto	10	9.1	Notas Gerais	28
2.6	Segurança de TI	10	9.2	Peças de reposição	28
2.7	Declaração de conformidade	10	9.2.1	Substituição da bateria	28
2.8	Melhorias técnicas	11	9.3	Devolução	28
<b>3</b>	<b>Função e projeto do sistema</b>	<b>12</b>	9.4	Descarte	28
3.1	Função	12	<b>10</b>	<b>Dados técnicos</b>	<b>29</b>
3.1.1	Servidor web	12	10.1	Saída	29
3.2	Projeto do sistema	13	10.2	Interface de comunicação digital	29
<b>4</b>	<b>Recebimento e identificação do produto</b>	<b>14</b>	10.2.1	PROFIBUS DP	29
4.1	Recebimento	14	10.2.2	Ethernet (10 BASE-T/100 BASE TX)	29
4.1.1	Inspeção visual	14	10.3	Fonte de alimentação	30
4.1.2	Escopo de entrega	14	10.4	Ambiente	30
4.2	Identificação do produto	14	10.5	Construção mecânica	31
4.2.1	Fieldgate SFG500	14	10.6	Operação	31
4.2.2	Módulo Fieldgate SFM500	15	10.7	Certificados e aprovações	32
4.3	Armazenamento e transporte	16	<b>11</b>	<b>Apêndice</b>	<b>33</b>
<b>5</b>	<b>Instalação</b>	<b>17</b>	11.1	Apêndice A - Configurações do IP do computador	33
5.1	Grampo de trilho DIN	17	<b>Índice</b>	<b>35</b>	
5.2	Instalação em suporte	17			
5.2.1	Localização	17			
5.2.2	Instalação	18			
5.3	Instalação	18			
5.3.1	Configuração de hardware	18			
5.3.2	Instalação do Fieldgate SFG500	19			
<b>6</b>	<b>Opções de operação</b>	<b>20</b>			
6.1	Botão de reset	20			
6.2	Slot para cartão	20			

# 1 Informações do documento

## 1.1 Função do documento

Essas instruções de operação contêm todas as informações necessárias em várias fases do ciclo de vida do equipamento: desde a identificação do produto, aceitação do recebimento e armazenamento, até a instalação, conexão, operação e comissionamento, incluindo a localização de falhas, manutenção e descarte.

## 1.2 Símbolos usados

### 1.2.1 Símbolos de segurança

Símbolo	Significado
	<b>PERIGO!</b> Este símbolo alerta sobre uma situação perigosa. A falha em evitar esta situação resultará em sérios danos ou até morte.
	<b>AVISO!</b> Este símbolo alerta sobre uma situação perigosa. A falha em evitar esta situação pode resultar em sérios danos ou até morte.
	<b>CUIDADO!</b> Este símbolo alerta sobre uma situação perigosa. A falha em evitar esta situação pode resultar em danos pequenos ou médios.
	<b>OBSERVAÇÃO!</b> Este símbolo contém informações sobre procedimentos e outros dados que não resultam em danos pessoais.

### 1.2.2 Símbolos para determinados tipos de informações

Símbolo	Significado
	<b>Permitido</b> Indica procedimentos, processos ou ações que são permitidas.
	<b>Preferido</b> Indica procedimentos, processos ou ações que são preferidos.
	<b>Proibido</b> Indica procedimentos, processos ou ações que são proibidas.
	<b>Dica</b> Indica informação adicional.
	<b>Verifique a documentação</b> Refere-se à documentação do equipamento correspondente.
	<b>Consulte a página</b> Refere-se ao número da página correspondente.
	<b>Referência ao gráfico</b> Refere-se ao número do gráfico e da página correspondente.
	<b>Série de etapas</b>
	<b>Resultado de uma sequência de ações</b>
	<b>Ajuda em casos de problema</b>

### 1.2.3 Símbolos elétricos

Símbolo	Significado
 A0011197	<b>Corrente contínua</b> Um terminal onde a tensão da CC é aplicada ou através do qual flui a corrente contínua.
 A0011198	<b>Corrente alternada</b> Um terminal onde a tensão alternada é aplicada ou através do qual flui a corrente alternada.
 A0017381	<b>Corrente contínua e corrente alternada</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Um terminal onde a tensão alternada ou a tensão contínua é aplicada.</li> <li>▪ Um terminal onde a corrente alternada ou a corrente contínua flui.</li> </ul>
 A0011200	<b>Conexão de aterramento</b> Um terminal deve, até onde é de conhecimento do operador, ser aterrado através de um sistema de aterramento.
 A0011199	<b>Conexão do aterramento de proteção</b> Um terminal deve estar conectado à terra antes de estabelecer qualquer outra conexão.
 A0011201	<b>Conexão de ligação equipotencial</b> Uma conexão que deve ser conectada ao sistema de aterramento da planta: Pode ser uma linha de equalização de potencial ou um sistema de aterramento em estrela, dependendo dos códigos de práticas nacionais ou da própria empresa.

### 1.2.4 Tipo de proteção

Símbolo	Significado
	<b>Equipamento à prova de explosão que foi submetido a exame de tipo</b> Se o equipamento tiver esse símbolo gravado na sua etiqueta de identificação, ele poderá ser instalado numa área classificada sujeita à explosão com as especificações no certificado ou em uma área segura.
	<b>Área classificada</b> Símbolo utilizado em desenhos para indicar áreas perigosas sujeitas à explosão. Equipamentos localizados em áreas de entrada da instalação com a designação "áreas perigosas sujeitas à explosão" devem estar de acordo com o tipo estabelecido de proteção.
	<b>Área segura (área não classificada)</b> Símbolo utilizado em desenhos para indicar, caso necessário, áreas sem perigo de explosão. Equipamentos localizados em áreas protegidas também requerem um certificado se suas saídas funcionarem numa área perigosa sujeita à explosão.

## 1.3 Ênfase do texto

Ênfase	Significado	Exemplo
Negrito	Teclas, botões, ícones de programas, abas, menus, comandos	<b>Start</b> → <b>Programs</b> → <b>Endress+Hauser</b> selecione a opção <b>Print</b> no menu <b>File</b> .

## 1.4 Documentação adicional

A tabela a seguir lista os documentos, tanto existentes como planejados, que contém informações relevantes à segurança ou instruções para a instalação, comissionamento e operação do Fieldgate SFG500 e seu servidor web. O manual "diretrizes PROFIBUS" contém informações sobre como projetar e instalar uma rede PROFIBUS, especialmente como aterrar a rede de forma a evitar interferências eletromagnéticas no barramento. Toda a documentação disponível no momento do lançamento está inclusa no CD-ROM do

Fieldgate SFG500 e é instalada em **Iniciar → Programas → Endress+Hauser SFG500 → Manuals** durante a configuração.

#### Documentação SFG500

Descrição	Tipo de documento	Descrição
Fieldgate SFG500; Ponto de Acesso, Monitor de Ativos, Monitor de Processo	Instruções de Operação	BA01579S/04/EN
Fieldgate SFG500; Introdução	Instruções de Operação	BA00073S/04/A2
Diretrizes PROFIBUS	Instruções de Operação	BA00034S/04/EN

## 1.5 Acrônimos usados

Acrônimos	Significado
CAN/CSA	Canadian Standard Association
Circuitos CC	Circuitos de corrente contínua
DCS	Distributed Control System (Sistema de Controle Distribuído)
Servidor DHCP	Servidor do Dynamic Host Configuration Protocol (Protocolo de configuração de host dinâmico)
DIN	German Standards Institute (Instituto de Normas Alemãs)
DP	Decentralized Peripheral (Periférico Descentralizado)
IEC	International Electrotechnical Commission (Comissão Internacional de Eletrotécnica)
I/O	Entrada/saída
LAN	Local Area Network (Rede de Área Local)
MAC	Media Access Control (Controle de Acesso a Mídias)
TÜV NRTL	Nationally Recognized Testing Laboratory (Laboratório de testes reconhecido nacionalmente)
PA	Process Automation (Automação de Processo)
PLC	Controlador lógico programável
DCS	Distributed Control System (Sistema de Controle Distribuído)
PROFIBUS	Process Field Bus (Processamento de barramento de campo)
SELV	Safety Extra Low Voltage (Tensão Extra Baixa de Segurança)
PLC	Controlador lógico programável

## 1.6 Marcas registradas

PROFIBUS® é uma marca registrada da organização do usuário PROFIBUS, Karlsruhe/Alemanha.

Microsoft®, Windows®, Windows 2000®, Windows XP®, Windows 2003 Server®, Windows 2008 Server®, Windows 7®, Windows Vista® e o logo Microsoft são marcas registradas da Microsoft Corporation.

Acrobat Reader® é uma marca registrada da Adobe Systems Incorporated.

Todas as outras marcas e nomes de produtos são marcas registradas de empresas e organizações em questão.

## 2 Instruções de segurança básicas

### 2.1 Especificações para o pessoal

O sistema deve ser instalado, conectado, configurado, operado e mantido de acordo com as instruções neste manual e nos manuais associados. Além disso, a equipe operacional deve possuir as autorizações necessárias e qualificações apropriadas.

### 2.2 Uso indicado

O Fieldgate SFG500 é um componente de sistema que oferece uma rota de acesso independente a uma rede PROFIBUS. Ele pode ser usado em diversas aplicações e é compatível com modos de operação específicos. Os modos de operação são determinados por um cartão de memória opcional (Módulo SFM500 do Fieldgate).

Sem o cartão de memória, o Fieldgate SFG500 possui o modo de operação básico Access Point (Ponto de Acesso). Nesse caso, ele age como um gateway de Ethernet com funções de mestre PROFIBUS classe 2 para compatibilidade com aplicações host de gestão de planta baseadas em FDT, como o FieldCare. Aplicações que requerem um cartão de memória estão sendo desenvolvidas e serão descritas em manuais separados, consulte a **Seção 1.4** →  7.

### 2.3 Segurança ocupacional

O Fieldgate SFG500 deve ser instalado em local fixo protegido do tempo em uma área segura. Um gabinete de metal ou suporte de instalação com um painel de montagem bem aterrado é recomendado.

O Fieldgate SFG500 pode ser operado em altitudes de até 2 000 m (6 500 ft).

#### 2.3.1 Áreas classificadas

O Fieldgate SFG500 não é aprovado para uso em áreas classificadas. Caso ele seja conectado a redes que são usadas em áreas classificadas, barreiras ou outros componentes de segurança devem ser usados. Em geral, observe o seguinte ao instalar componentes em áreas classificadas:

- Certifique-se de que todos os funcionários de instalação e manutenção estejam devidamente qualificados
- Verifique se todos os componentes do sistema possuem os certificados de segurança apropriados
- Cumpra com as especificações nos certificados de segurança do equipamento e com todas as regulamentações nacionais e locais

 Esse assunto é discutido no **BA034S/04/en** (Diretrizes PROFIBUS).

### 2.4 Segurança da operação

O Fieldgate SFG500 foi desenvolvido para ser operado com segurança de acordo com diretrizes atuais de segurança técnica e diretrizes UE. Equipamentos de campo, links, caixas de junção, cabos e outros hardwares usados em conjunto com o módulo Fieldgate SFG500 também devem ter sido desenvolvidos para a operação segura de acordo com as diretrizes atuais de segurança técnica e diretrizes UE.

Se os equipamentos forem instalados incorretamente ou usados em aplicações para as quais eles não são destinados, ou se o módulo Fieldgate SFG500 não for configurado corretamente, é possível que perigos venham à tona.

## 2.5 Segurança do produto

- Antes de ligar o equipamento, verifique se a tensão de alimentação do SFG500 é compatível com a unidade de energia da fonte de alimentação SELV. O equipamento não pode ser ligado do contrário. Os dados característicos do SFG500 são fornecidos na etiqueta de identificação, consulte a **Seção 4.2.1** →  14 ou **Seção 10** →  29.
- Use somente peças de reposição e acessórios fornecidos com o equipamento ou aprovados pela Endress+Hauser. O uso de acessórios ou peças de reposição que não foram aprovadas pode prejudicar consideravelmente a funcionalidade do equipamento e colocar a segurança do usuário em risco. As peças incluídas no escopo de entrega são descritas na **Seção 4.1.2** →  14 e peças de reposição originais são descritas na **Seção 9.2** →  28.
- O Fieldgate SFG500 é designado para instalação em trilho DIN padrão. Certifique-se de que as exigências para segurança elétrica conforme IEC 61010-1 sejam atendidas quando o Fieldgate estiver na posição final de aplicação.
- A operação segura do Fieldgate SFG500 é impossibilitada se:
  - o invólucro foi danificado (por exemplo como resultado de estresse mecânico excessivo)
  - água penetrou no interior do equipamento
  - objetos penetraram no interior do equipamento através de suas aberturas de ventilação
  - está saindo fumaça de dentro do equipamento
  - a linha fonte de alimentação está danificada
  - aconteceu outra situação que impede a operação correta do equipamento

 Desconecte imediatamente a unidade de energia SELV da rede elétrica de forma que todos os circuitos CC (para fontes de alimentação e relés dos equipamentos) estejam sem tensão e entre em contato com o Serviço ao Cliente imediatamente. (Consulte a **Seção 9** →  28).

Gostaríamos de informar expressamente que reivindicações de garantia e responsabilidade pelo produto não poderão ser sustentadas se o Fieldgate SFG500 não for operado de acordo com as instruções nestas Instruções de Operação, as instruções do próprio equipamento ou se ele não for usado conforme designado.

## 2.6 Segurança de TI

Nossa garantia é válida apenas se o equipamento for instalado e usado como descrito nas instruções de operação. O equipamento possui mecanismos de segurança para proteger contra alterações acidentais às suas configurações.

A segurança de TI está alinhada com as normas de segurança ao operador e são desenvolvidas para fornecer proteção extra ao equipamento e à transferência de dados do equipamento pelos próprios operadores.

## 2.7 Declaração de conformidade

O Fieldgate SFG500 atende aos requisitos do TÜV NRTL para o uso polivalente na América do Norte, CAN/CSA C22.2-No 61010-1, UL61010-1 e possui identificação CE. A Endress+Hauser confirma que o Fieldgate SFG500 atende a todos os requisitos legais das diretrizes EU relevantes ao afixar a identificação CE. As normas relevantes são:

- IEC 61010-1: Especificações de segurança para equipamentos elétricos para medição, controle e uso de laboratório - Parte 1: Especificações gerais
- IEC 61131-2: Controladores programáveis; Parte 2: Especificações para equipamentos e testes

## **2.8 Melhorias técnicas**

A Endress+Hauser reserva o direito de realizar melhorias técnicas em softwares e equipamentos a qualquer momento e sem aviso prévio. Quando essas melhorias não afetarem a operação do equipamento, elas não serão documentadas. Se as melhorias afetarem a operação, uma nova versão das Instruções de operação será sempre criada.

## 3 Função e projeto do sistema

### 3.1 Função

O Fieldgate SFG500 foi designado como um Mestre Classe 2 para uso em sistema PROFIBUS operado por um PLC ou múltiplos PLCs em um token ring virtual. O PLC pode operar como Mestre Classe 1 e Classe 2, e outros Mestres Classe 2 podem temporariamente **visitar** o sistema. Nesse papel, o Fieldgate SFG500 oferece acesso paralelo aos segmentos PROFIBUS DP para aplicações baseadas em Ethernet.

Ao ser iniciado, o Fieldgate SFG500 se conecta ao PROFIBUS e começa automaticamente a escutar o tráfego, se existente, no barramento: ele não tem, no entanto, qualquer efeito no tráfego. Dessa maneira, o equipamento automaticamente detecta e aplica as configurações mais apropriadas para a operação como Mestre Classe 2. As configurações selecionadas são exibidas e salvas no servidor web integrado.

Se o Fieldgate SFG500 for usado como Ponto de Acesso, a aplicação host (por ex. FieldCare) pode então ser programada para isso de forma a usar a conexão para comunicação com os equipamentos no barramento, consulte **BA01579S/04/en** .

#### 3.1.1 Servidor web

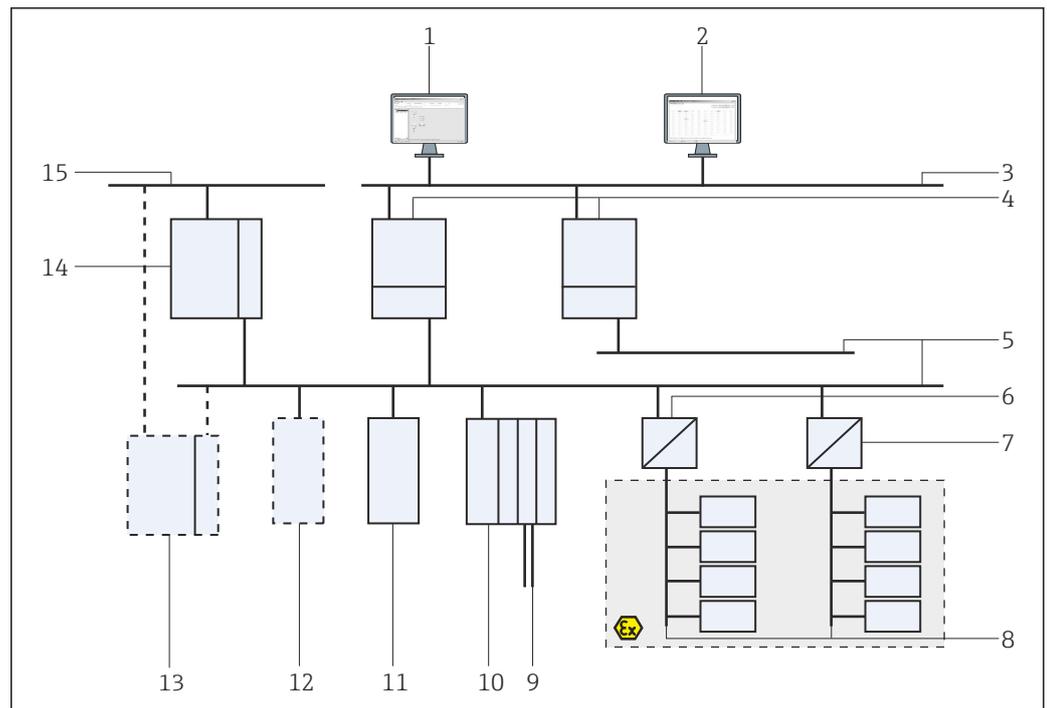
Quando do Fieldgate SFG500 é iniciado, o barramento é escaneado automaticamente. Os resultados são compilados em uma lista ativa e podem ser visualizados no servidor web integrado. A lista contém todos os equipamentos no segmento PROFIBUS DP com os quais o Fieldgate SFG500 está conectado e todos os equipamentos PROFIBUS acoplados de forma transparente.

O servidor web oferece as seguintes funcionalidades no modo Access Point (Ponto de Acesso):

- Configuração do endereço IP do Fieldgate
- Visualização e, se necessário, configuração dos parâmetros PROFIBUS
- Exibição das informações do Fieldgate SFG500
- Atualização do firmware do Fieldgate SFG500

 Uma descrição de outros modos de operação do Fieldgate SFG500 pode ser encontrada nas instruções de operação correspondentes.

## 3.2 Projeto do sistema



1 Arquitetura do sistema para SFG500 PROFIBUS operando como um ponto de acesso ou monitor de ativos da planta

- 1 FieldCare
- 2 Navegador Web
- 3 LAN 1 (Ethernet)
- 4 Escuta SFG500 PB MS2
- 5 PROFIBUS DP
- 6 Acoplador DP/PA (transparente)
- 7 Acoplador DP/PA (não transparente)
- 8 PROFIBUS PA com PA escravo
- 9 Equipamentos HART após o I/O remoto
- 10 DP I/O remoto (conexão HART)
- 11 DP escravo (perfil PA)
- 12 PB mestre classe 2 (visitante)
- 13 PLC/DCS (PB mestre classe 1 adicional opcional)
- 14 PLC/DCS com PB mestre classe 1
- 15 Rede de controle

Uma rede de controle típica consiste em um PLC ou sistema DCS e um ou mais segmentos PROFIBUS DP. Dependendo das circunstâncias reais, é possível que mestres classe 1 adicionais sejam conectados à rede. Escravos PROFIBUS DP, I/Os remotos e acopladores de segmento ou links também são conectados ao segmento PROFIBUS DP. I/Os remotos permitem que equipamentos HART sejam integrados na rede PROFIBUS DP, por exemplo. Acopladores de segmento ou links estabelecem uma conexão a escravos PROFIBUS PA e também lhes fornecem energia.

A LAN na qual esses equipamentos operam pode ser uma rede separada ou parte da rede de controle. O Fieldgate SFG500 se conecta a apenas um segmento PROFIBUS DP. Caso haja mais de um segmento em uma rede PROFIBUS DP, um Fieldgate SFG500 separado é necessário para cada segmento.

O Fieldgate SFG500 pode ser configurado por um navegador web (por ex. Internet Explorer) a partir de qualquer computador na rede de área local (LAN) ou localmente através de sua segunda porta Ethernet (LAN2). No segundo caso, o servidor DHCP do Fieldgate fornece um endereço IP ao computador conectado.

## 4 Recebimento e identificação do produto

### 4.1 Recebimento

#### 4.1.1 Inspeção visual

- Verifique o pacote por danos visíveis causados pelo transporte
- Para evitar danos, remova a embalagem com cuidado
- Guarde a embalagem original caso surja a necessidade de transportar o equipamento
- Guarde toda a documentação anexa

O equipamento não pode ser colocado em funcionamento se for constatado que o conteúdo foi danificado antecipadamente. Nesse caso, entre em contato com sua central de vendas Endress+Hauser. Devolva o equipamento para a Endress+Hauser na embalagem original.

#### 4.1.2 Escopo de entrega

Antes de iniciar o comissionamento, verifique se a entrega está completa e sem danos.

- Fieldgate SFG500
- Guia de Introdução
- CD-ROM com DTM e documentação

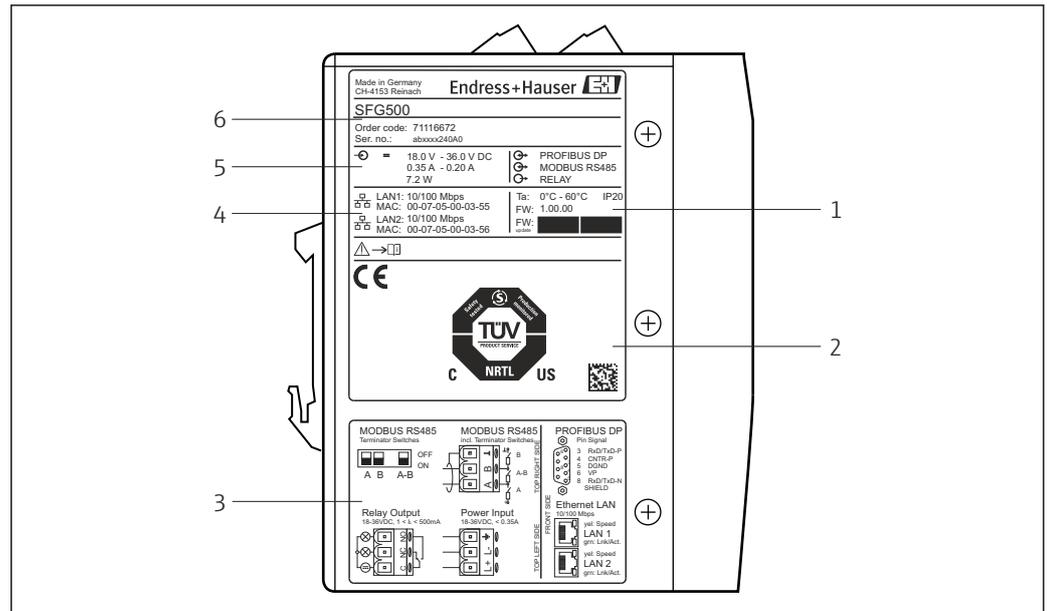


O módulo Fieldgate SFM500 pode ser entregue separadamente se necessário.

### 4.2 Identificação do produto

#### 4.2.1 Fieldgate SFG500

O Fieldgate SFG500 pode ser identificado pela designação no painel frontal e etiqueta de identificação na lateral. Para melhor clareza, a etiqueta de identificação é mostrada em fundo branco neste documento. A etiqueta de identificação real no equipamento possui impressão branca em fundo preto.

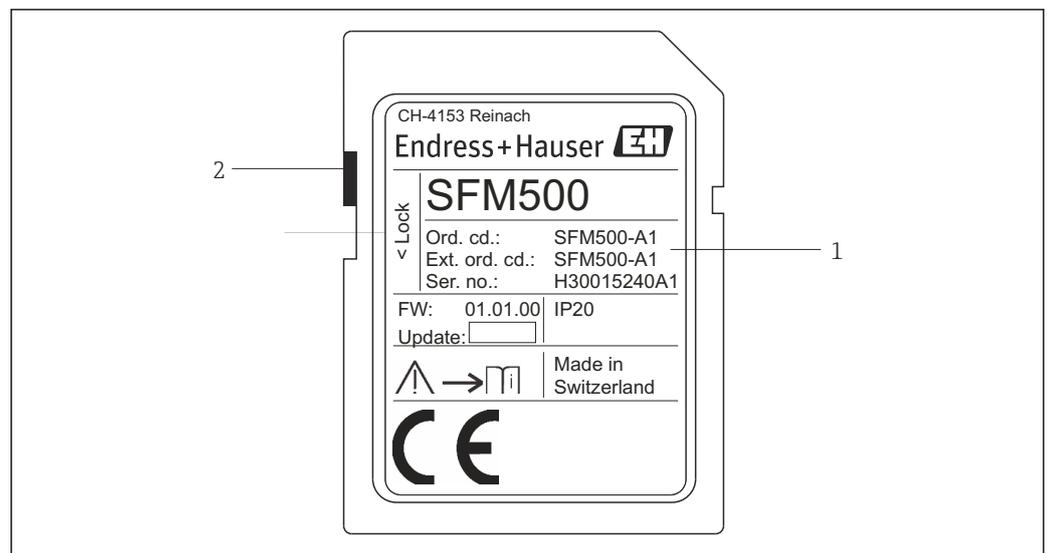


**2** Identificação do Fieldgate SFG500

- 1 Temperatura ambiente, proteção IP, firmware
- 2 Identificação TÜV NRTL polivalente, código de Matriz de Dados 2D (número de série)
- 3 Diagramas de ligação elétrica e conexão
- 4 Endereço MAC para LAN1 e LAN2
- 5 Tensão, consumo de corrente e energia
- 6 Identificação, código do pedido e número de série

#### 4.2.2 Módulo Fieldgate SFM500

O módulo Fieldgate SFM500 pode ser identificado pela designação na etiqueta de identificação.



**3** Identificação do módulo Fieldgate SFM500

- 1 Identificação, código do pedido e número de série
- 2 Seletora da proteção contra gravação (off: desbloqueado, conforme ilustrado; on: bloqueado)

*As funções compatíveis podem ser derivadas do código de pedido do seguinte modo:*

Módulo Fieldgate SFM	
Modo de operação	
A1	Monitor de Ativos
SFM500	Estrutura do produto

### 4.3 Armazenamento e transporte

Sempre armazene e transporte o equipamento na embalagem original. Sempre armazene o equipamento em um ambiente limpo e seco. Observe a temperatura de armazenamento permitida, consulte a **Seção 10.4** →  30.

## 5 Instalação

### ⚠ ATENÇÃO

Incapacidade de garantir que o layout dos componentes montados e conectados eletricamente em um gabinete esteja em conformidade com regulamentos internos e nacionais, assim como normas relacionadas à separação de componentes e circuitos Ex e não-Ex e separação de cabos de sinal e cabos de energia.

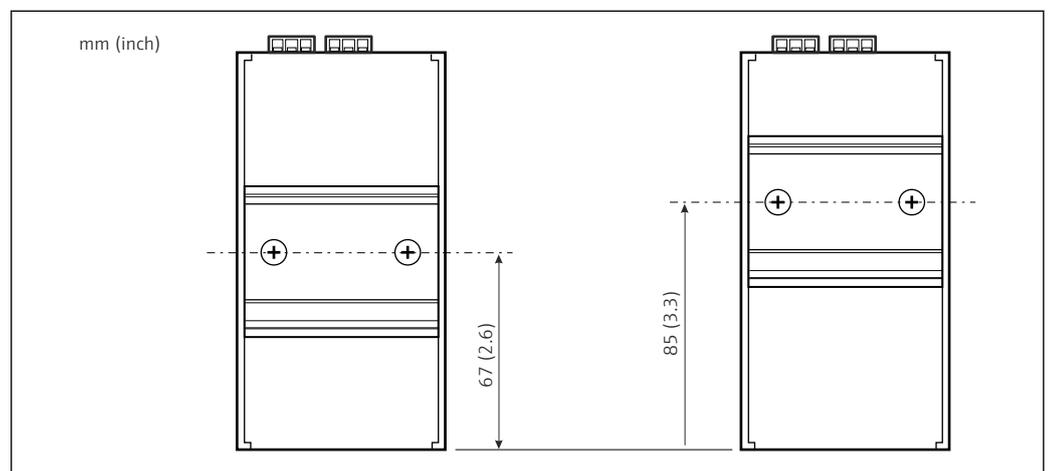
Perda de aprovação para componentes Ex e não-Ex.

- ▶ A instalação deve ser realizada por funcionários devidamente treinados e especializados.

**i** Os componentes em um gabinete devem ser instalados e conectados eletricamente conforme a estipulação de regulamentos e normas internas e nacionais.

### 5.1 Grampo de trilho DIN

O Fieldgate SFG500 possui um clipe na parte de trás do invólucro que é usado para fixar o módulo a um trilho DIN padrão. O clipe pode ser fixado em duas posições.



4 Clipe de trilho DIN posicionado na metade da altura do invólucro em relação à parte inferior do modelo

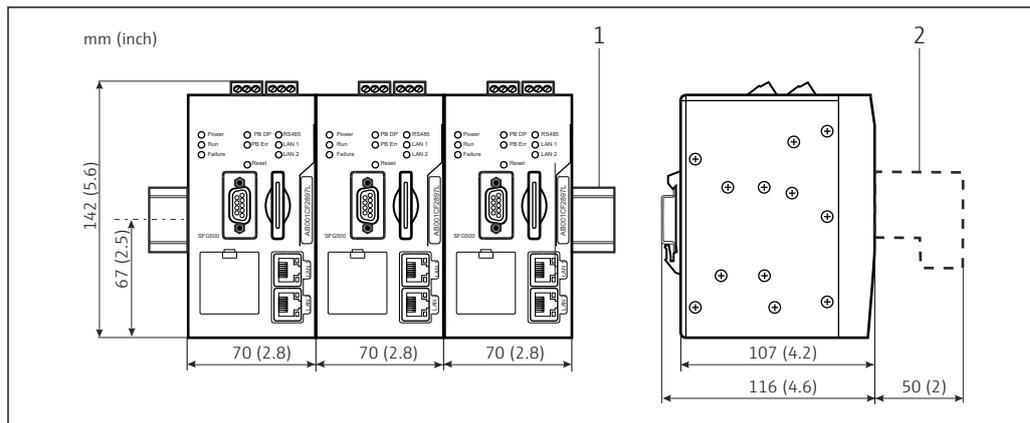
Para mudar a posição do clipe, simplesmente solte os dois parafusos Phillips, fixe o clipe na nova posição e aperte os dois parafusos novamente de forma que o clipe esteja firmemente encaixado. Mudar a posição do clipe reduz a posição do topo do módulo em 18 mm quando instalado em um trilho DIN.

### 5.2 Instalação em suporte

#### 5.2.1 Localização

O Fieldgate SFG500 é destinado para uso em um local permanente e protegido do tempo. O ambiente de instalação deve ser um gabinete de metal ou suporte de instalação com uma placa de montagem bem aterrada. O ambiente deve ser protegido.

A figura mostra as principais dimensões do Fieldgate SFG500 quando instalado em um trilho DIN, com o clipe montado na posição central (estado na entrega).



5 Dimensões gerais do SFG500 pontado em suporte (clipe na posição central)

1 Trilho de fixação (não fornecido)

2 Espaço livre necessário para DP ou conexão Ethernet (não fornecido)

## 5.2.2 Instalação

O Fieldgate SFG500 é destinado para instalação vertical em um trilho DIN. Observe as seguintes diretrizes para assegurar a operação correta:

- i** Observe as seguintes diretrizes para assegurar a operação correta:
  - O Fieldgate SFG500 não necessita de espaço livre lateral em relação a outros módulos e pode portanto ser instalado diretamente ao lado de qualquer outro módulo não-Ex
  - Para assegurar a ventilação adequada e evitar superaquecimento, o espaço livre **lateral** entre os módulos e o duto ou parede do gabinete deve ser de pelo menos 50 mm
  - Para assegurar a ventilação adequada e evitar superaquecimento, o espaço livre **vertical** entre os módulos e o duto ou parede do gabinete deve ser de pelo menos 50 mm

## 5.3 Instalação

### 5.3.1 Configuração de hardware

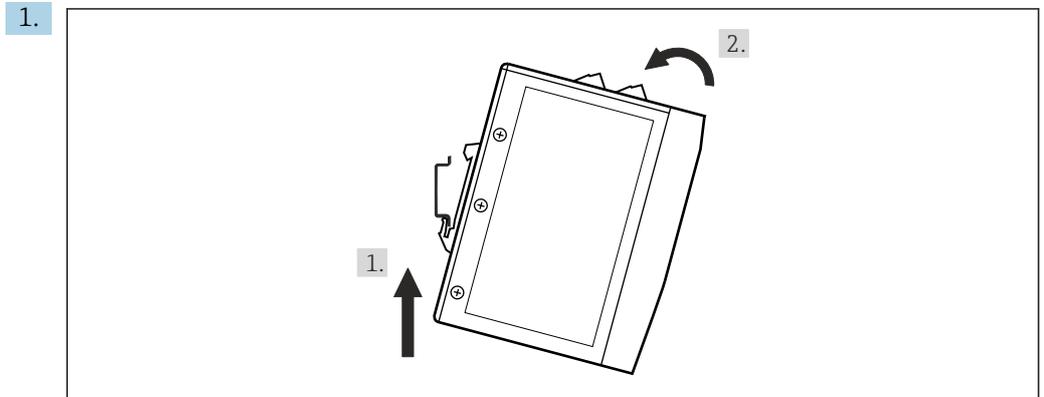
- i** O Modbus RS485 não é usado nos modos **Access Point (Ponto de Acesso)** ou **Asset Monitor (Monitor de Ativos)**.

O Fieldgate SFG500 deve ser configurado antes da instalação no trilho DIN. Há uma minisseletores na parte superior do módulo. Essa seletora pode ser acessada com a lâmina de uma chave de fendas pequena e controla a resistência de terminação da interface RS485.

### 5.3.2 Instalação do Fieldgate SFG500

#### Montagem do Fieldgate SFG500

Uma vez que as minisseletoras tenham sido definidas, o Fieldgate SFG500 pode ser instalado no trilho DIN.

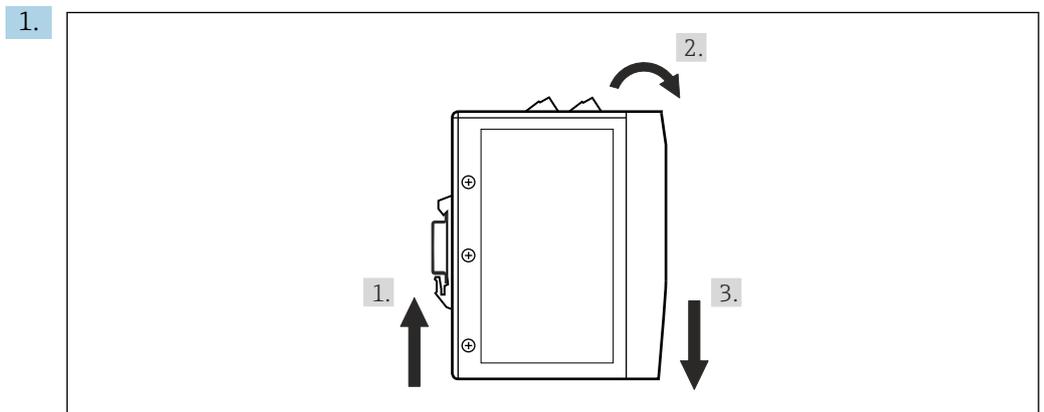


Segurando o equipamento em um ângulo de 15° em relação ao suporte, encaixe-o na parte inferior do trilho DIN.

2. Empurre o equipamento para cima e pressione delicadamente a parte de cima até que ela se encaixe na parte superior do trilho DIN.

O equipamento agora está instalado no trilho DIN.

#### Remoção do Fieldgate SFG500



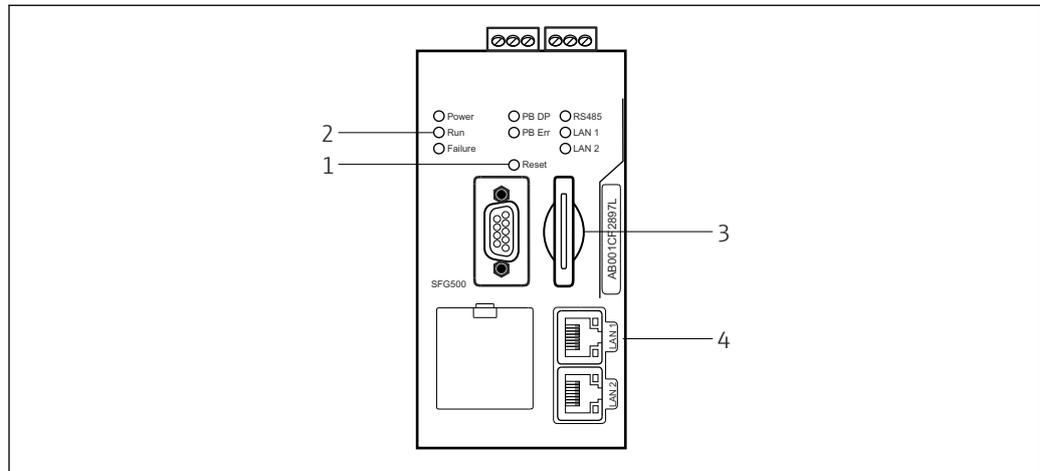
Empurre o equipamento para cima.

2. Incline-o em 15°.
3. Puxe-o para baixo para removê-lo do trilho DIN.

O equipamento pode ser removido do trilho DIN.

## 6 Opções de operação

Todos os elementos de exibição e operação estão localizados na frente do equipamento.



6 Interface de comunicação e conectores do Fieldgate SFG500

- 1 Botão de reset
- 2 LEDs no SFG500
- 3 Slot para cartão
- 4 LEDs do soquete da LAN

Duração	Função	Descrição
>4,5 s	Reset do hardware	Reinicia o sistema (leva aprox. 1 min.) <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ O LED Failure (Falha) acende e todos os outros LEDs se apagam</li> <li>▪ O LED Power (Energia) acende</li> <li>▪ Todas as luzes LED se acendem brevemente e então voltam ao normal, consulte a <b>Seção 6.3</b> → 20.</li> </ul>

### 6.1 Botão de reset

O botão de reset está localizado em uma abertura de 3 mm no painel frontal. Ele está em um recesso de cerca de 6 mm de profundidade e pode ser operado usando uma chave de fendas de 2,5 mm (nº 0) ou objeto similar.

### 6.2 Slot para cartão

O slot para o módulo Fieldgate SFM500 está localizado no painel frontal do equipamento. Se o Fieldgate SFG500 for usado como um ponto de acesso, nenhum cartão é fornecido (módulo Fieldgate SFM500). Para todas as outras aplicações, como por exemplo o uso como monitor de ativos ou monitor de processo, o cartão é fornecido como parte da entrega. Ele deve ser inserido à mão durante o comissionamento, consulte a **Seção 7.2** → 23.

### 6.3 LEDs

**i** O Modbus RS485 não é usado nos modos **Access Point (Ponto de Acesso)** ou **Asset Monitor (Monitor de Ativos)**.

Após uma inicialização do sistema (ciclo de energia ou reset) todos os LEDs são acesos por aprox. 2,5 segundos antes que assumam seu modo normal conforme descrito na tabela abaixo. O LED Power (Energia) assume seu modo normal imediatamente. A função dos LEDs depende se o Fieldgate SFG500 está sendo usado como um Mestre Classe 2 (ponto de

acesso da planta e monitor de ativos da planta) ou como Mestre Classe 1 (aplicações especiais).

LED	Cor	Modo	Significado
Fonte de	Verde	Ligado	O equipamento está conectado à fonte de alimentação e está pronto para operação
		Desligado	Sem fonte de alimentação
Executar	Amarelo	Ligado	Operação normal de acordo com o modo de operação
		Pisca	Durante a inicialização, o Fieldgate SFG500 é iniciado
		Desligado	Problema
Falha	Vermelho	Ligado	Problemas críticos no módulo CPU e a memória do programa está com defeito
		Pisca	Problemas críticos no módulo CPU e a memória do programa está com defeito
		Desligado	Equipamento OK
PB DP	Amarelo	Ligado	O Fieldgate SFG500 está passivo; escutando ao tráfego do barramento
		Pisca	O Fieldgate SFG500 está ativo; acessando o barramento como Mestre Classe 1/2
		Desligado	Erro de conexão ou comunicação
PB Err	Vermelho	Ligado	Erro permanente no barramento <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Barramento não conectado</li> <li>▪ Sem comunicação</li> </ul>
		Desligado	Sem erro PROFIBUS
Porta LAN1	Amarelo	Ligado	Um cabo de rede está conectado mas não há troca de dados
		Pisca	A aplicação está recebendo e transmitindo mensagens através da LAN1
		Desligado	Sem cabo de rede conectado à LAN1
Porta LAN2	Amarelo	Ligado	Um cabo de rede está conectado mas não há troca de dados
		Pisca	A aplicação está recebendo e transmitindo mensagens através da LAN2
		Desligado	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Sem cabo de rede conectado à LAN2</li> <li>▪ O PC conectado não aceitou o endereço do servidor DHCP</li> </ul>

## 6.4 LEDs do soquete da LAN

Os soquetes de LAN têm dois LEDs que indicam o status da comunicação.

Cor	Modo	Função
Amarelo	Ligado	Velocidade 100 Mbit/s
	Desligado	Velocidade 10 Mbit/s
Verde	Ligado/piscando	Conexão/atividade
	Desligado	Sem conexão

## 7 Comissionamento

### 7.1 Bateria de lítio

#### AVISO

O polo positivo da bateria inserida aponta para trás.

O relógio de tempo real para e pode acontecer uma falha no equipamento.

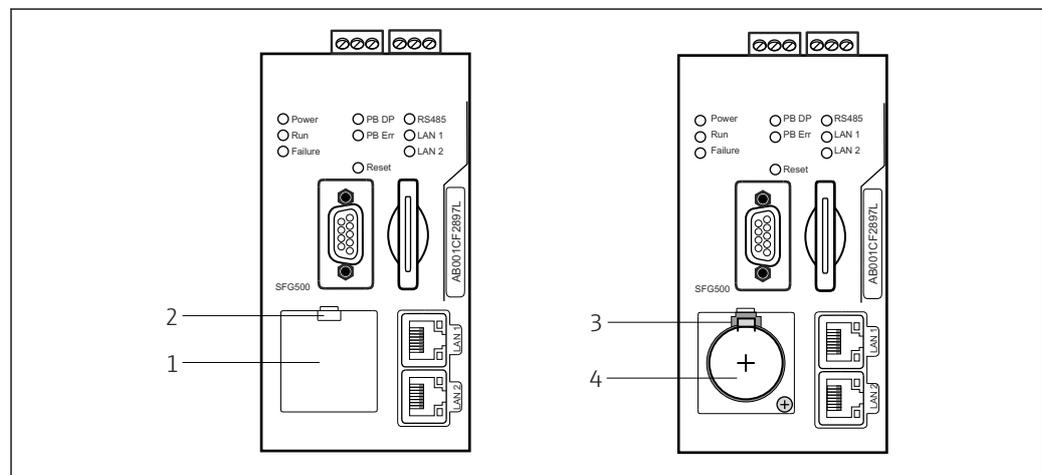
- ▶ Insira a bateria corretamente.

#### AVISO

Fita de isolamento removida incorretamente.

O relógio de tempo real para e pode acontecer uma falha no equipamento.

- ▶ Quando o SFG500 é entregue, a bateria de lítio está inserida corretamente mas isolada por uma fita plástica para evitar que descarregue. Essa fita deve ser removida por equipe treinada antes que o Fieldgate SFG500 possa ser usado.



7 Compartimento da bateria com ou sem tampa

- 1 tampa do compartimento da bateria
- 2 Presilha
- 3 Trava
- 4 Bateria de lítio

1. Aperte para baixo a presilha na extremidade superior da tampa usando o dedo ou ferramenta adequada (chave de fenda).
  - ↳ O compartimento da bateria pode ser aberto.
2. Pressione delicadamente a trava para cima enquanto empurra com cuidado a bateria para frente simultaneamente.
  - ↳ A bateria pode ser liberada com uma chave de fenda.
3. Remova cuidadosamente a bateria de seu compartimento e remova a fita de isolamento.
4. Coloque a bateria na extremidade inferior do compartimento da bateria de forma que os polos positivos apontem para a frente, e pressione delicadamente a bateria de volta no compartimento.
  - ↳ A trava se encaixa.
5. Posicione a tampa do compartimento da bateria no recesso no painel frontal e feche o compartimento da bateria.

## 7.2 Inserindo o módulo Fieldgate SFM500

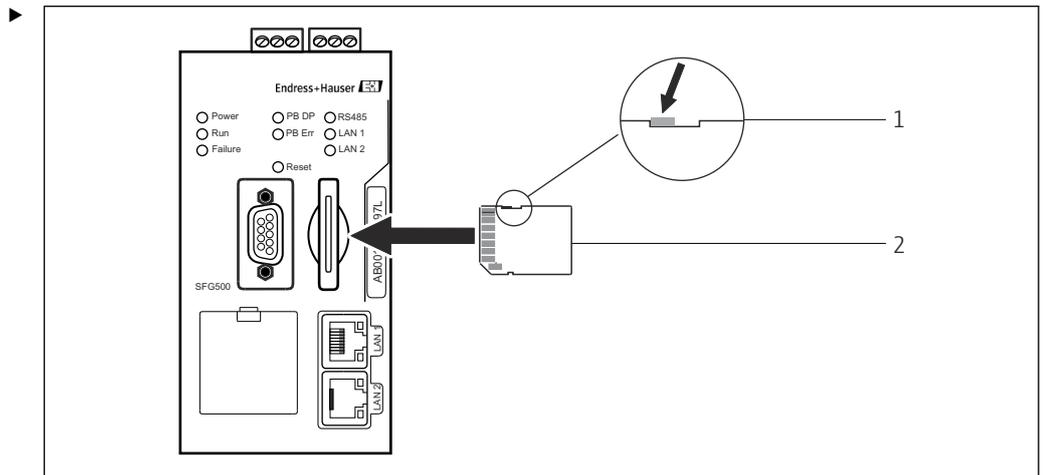
### AVISO

**Módulo Fieldgate SFM500 inserido incorretamente.**

Dados de licença e aplicação corrompidos.

► O Fieldgate SFG500 somente pode ser inserido e removido no estado desenergizado.

**i** Ao inserir o Fieldgate SFM500, certifique-se de que ele seja inserido perpendicular ao equipamento.



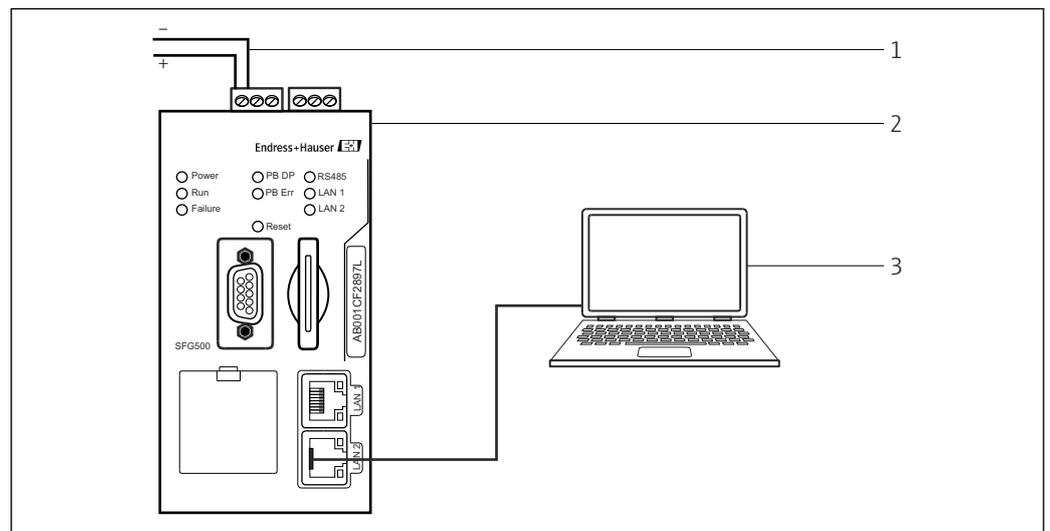
**8** Inserindo o módulo Fieldgate SFM500

- 1 SFM500 desbloqueado
- 2 Fieldgate SFM500

Desbloqueie o módulo Fieldgate e insira no Fieldgate SFG500.

## 7.3 Conexão do computador

**i** Esta seção descreve como conectar o Fieldgate SFG500 ao computador através da LAN2. Informações sobre como conectar através da LAN1 são descritas em **BA01579S/04/EN**.



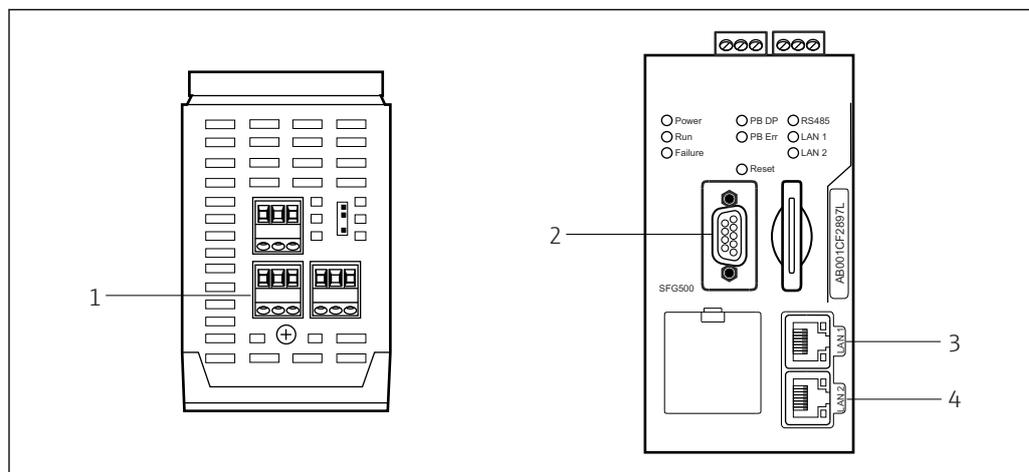
**9** Conexão do computador ao Fieldgate SFG500

1. Tensão de alimentação ao Fieldgate SFG500.
  - ↳ O Fieldgate está pronto para operação e o RUN-LED amarelo está aceso continuamente.
2. Conecte o laptop à porta LAN2 do Fieldgate SFG500.

A conexão do servidor web pode ser estabelecida.

## 7.4 Ligação elétrica

### 7.4.1 Interfaces e conectores



10 Interfaces de comunicação e conectores do Fieldgate SFG500

- 1 Conexão de energia (verde)
- 2 PROFIBUS DP
- 3 Ethernet LAN1 (operação)
- 4 Ethernet LAN2 (serviço)

### 7.4.2 Tipos de cabo

Os tipos de conector e cabo a serem usados para os diversos conectores são listados na tabela abaixo:

Interface/ conector	Tipo de conector	Tipo de cabo	Comentários
Conexão de energia	Terminais de parafuso	Instalação padrão	Seção transversal máx. 2.5 mm <sup>2</sup>
PROFIBUS DP	Sub-Min D DIN de 9 pinos	Cabo PROFIBUS DP	Conectores de encaixe PROFIBUS-DP disponíveis comercialmente são recomendados
Ethernet LAN1	Soquete RJ-45	CAT5e, blindado	Conjunto de cabos padrão, cabo de rede ou crossover, recomendado
Ethernet LAN2	Soquete RJ-45	CAT5e, blindado	Conjunto de cabos padrão, cabo de rede ou crossover, recomendado

Os bornes de parafuso podem ser removidos do módulo para facilitar a ligação elétrica.

Cabos PROFIBUS padrão estão disponíveis a partir de diversos fabricantes de cabo. Conectores PROFIBUS DP disponíveis comercialmente costumam ser compatíveis com a conexão em cadeia, podem ser empilhados e possuem um resistor de terminal comutável.

As portas Ethernet do Fieldgate SFG500 podem ser usadas com um cabo de rede ou crossover, dependendo se a conexão é feita ponto a ponto ou através de um comutador.

## 7.5 Esquema elétrico

### AVISO

**Curto-circuito ao fazer a ligação elétrica das interfaces.**

Danos ao equipamento.

- ▶ Sempre desligue a tensão de alimentação do equipamento primeiro.

### 7.5.1 Fonte de alimentação

#### ⚠ CUIDADO

**A tensão conectada é maior que 24 V.**

Isso irá danificar o equipamento.

- ▶ A energia só pode ser conectada por equipe qualificada e treinada.

**i** O Fieldgate SFG500 possui proteção contra polaridade reversa de forma que o equipamento não é danificado se a fiação estiver incorreta.

O Fieldgate SFG500 exige uma tensão de 24 V<sub>DC</sub> (18 para 36 V<sub>DC</sub>) e absorve uma corrente máxima de 350 mA. A energia deve ser fornecida por uma unidade de energia SELV e o circuito de energia deve incluir uma chave seccionadora.



Fig. 11 Diagrama da ligação elétrica para entrada de corrente

Designação de terminais	Função
⊕	Terra funcional
L-	0 V <sub>DC</sub>
L+	24 V <sub>DC</sub>

### 7.5.2 PROFIBUS DP

**i** Informações gerais sobre o comprimento, design, blindagem e aterramento dos segmentos PROFIBUS DP podem ser obtidas nas Diretrizes PROFIBUS (**BA034S/04/en**).

O conector DIN Sub-Min D fêmea de 9 pinos para conexão PROFIBUS DP está localizado na parte da frente do módulo. O uso de conectores de encaixe PROFIBUS DP disponíveis comercialmente é recomendado uma vez que eles permitem a simples montagem e ligação elétrica. Caso o Fieldgate SFG500 seja o primeiro ou último equipamento no barramento, o terminador deve ser habilitado.

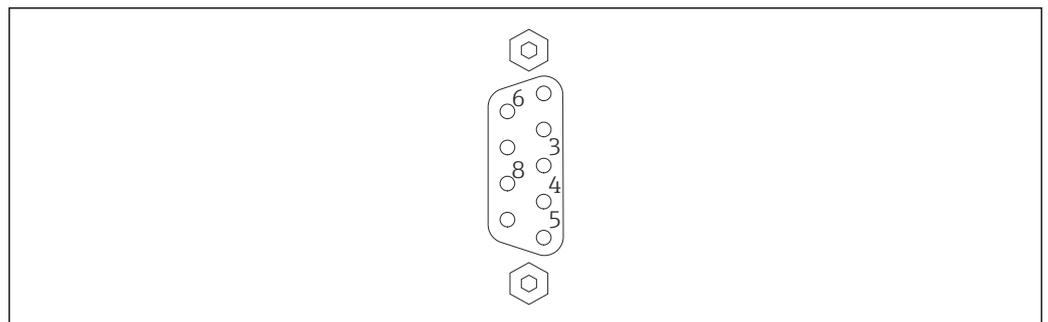


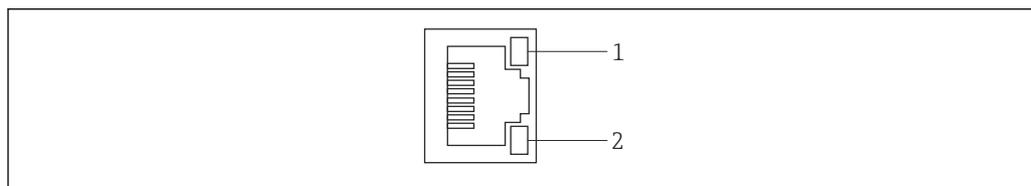
Fig. 12 Conector PROFIBUS DP fêmea de 9 pinos

*Atribuição do pino*

Pino	Sinal	Função
1	NC	Não conectado
2	NC	Não conectado
3	RxD/TxD-P	Linha de barramento não inversora
4	DP_CNTR	Habilita o drive
5	DP_GND	Terra isolado
6	DP_VCC	VCC (5 V) máx. 40 mA
7	NC	Não conectado
8	RxD/TxD-P	Linha de barramento inversora
9	NC	Não conectado
M1, M2	SHIELD	DGND/FE

**7.5.3 Ethernet LAN1 e LAN2**

O conector Ethernet RJ-45 fêmea na parte da frente do módulo. Há duas portas nomeadas LAN1 e LAN2, que são usadas para operação e serviço respectivamente. É recomendado que conexões sejam feitas com cabos Ethernet CAT5e (cabos de rede ou crossover, dependendo da conexão).



13 Conector Ethernet RJ-45 fêmea

- 1 LED amarelo: velocidade
- 2 LED verde: conexão ativa

*Atribuição de pinos do conector Ethernet RJ-45 fêmea*

Pino	Sinal	Função
1	1 ETH*_TX+	Transmitir +
2	1 ETH*_TX-	Transmitir -
3	1 ETH*_RX+	Receber +
4	Termplane	→ 75R, acoplamento CA a FE
5	Termplane	Conectado ao pino 4
6	ETH*_RX-	Receber -
7	Termplane	→ 75R, acoplamento CA a FE
8	Termplane	Conectado ao pino 7
*LAN1=1; LAN2=2		

## 8 Diagnóstico e localização de falhas

### 8.1 Erros indicados pelos LEDs no SFG500

Problema	Causa/Solução
O LED de <b>Energia</b> não está aceso.	Sem energia: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Certifique-se de que o cabo de alimentação esteja conectado corretamente</li> <li>▪ Certifique-se de que a fonte de alimentação corresponda à tensão indicada na etiqueta de identificação</li> <li>▪ Certifique-se de que a energia esteja ligada</li> <li>▪ A aplicação de uma tensão de alimentação muito alta para o equipamento causa com que o fusível interno queime</li> </ul> Envie o Fieldgate SFG500 à Endress+Hauser para reparo
O LED <b>Failure (Falha)</b> LED está aceso ou piscando.	Existe um problema sério na CPU ou o equipamento não consegue iniciar <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Desligue a energia, aguarde 30 segundos, ligue-a novamente</li> <li>▪ O LED <b>Failure (Falha)</b> ainda está aceso:</li> </ul> Envie o Fieldgate SFG500 à Endress+Hauser para reparo
O LED <b>PB Err</b> está aceso.	Erro na rede PROFIBUS: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Certifique-se de que as terminações do barramento estão corretas (em ambos os lados)</li> <li>▪ Certifique-se de que todos os parâmetros mestre do barramento são idênticos</li> <li>▪ Certifique-se de que a fiação do barramento está conectada corretamente</li> </ul>
O LED <b>LAN1</b> ou <b>LAN2</b> está desligado, mas a fiação da interface está conectada.	Erro na fiação ou link: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Verifique a ligação elétrica</li> <li>▪ Certifique-se de que o parceiro de comunicação esteja ligado</li> <li>▪ Certifique-se de que o endereço IP foi configurado corretamente: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ LAN1: endereço IP fixo no domínio da rede</li> <li>▪ LAN2: o endereço é atribuído pelo DHCP</li> </ul> </li> </ul>

### 8.2 Erros na comunicação PROFIBUS

Problema	Causa/Solução
O Fieldgate SFG500 não consegue estabelecer uma conexão ao segmento PROFIBUS DP.	Erro na fiação ou link: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Certifique-se de que as terminações do segmento PROFIBUS estão corretas (em ambos os lados).</li> <li>▪ Verifique a ligação elétrica</li> <li>▪ Certifique-se de que não haja duas instâncias do mesmo endereço de estação</li> <li>▪ Certifique-se de que todos os parâmetros mestre do barramento são idênticos</li> </ul> Se necessário, ajuste o tempo de rotação do token
Um equipamento não aparece na lista ativa.	Erro de Comunicação: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Outro equipamento possui o mesmo endereço</li> <li>▪ O equipamento não foi iniciado</li> <li>▪ O equipamento não é compatível com a detecção automática da taxa de transmissão (baud rate)</li> </ul> Defina a taxa de transmissão (baud rate) correta <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ O equipamento está conectado a um link que não é transparente (comportamento normal)</li> </ul>

## 9 Reparos

### 9.1 Notas Gerais

Os requisitos nacionais referentes a manutenção, serviço e inspeção de um equipamento associado se aplicam. Não é necessária qualquer manutenção fora do descrito nesse capítulo se os equipamentos estiverem operando corretamente, observando as instruções de instalação e condições ambientes. Os equipamentos não podem ser reparados, modificados ou manipulados. Se houver um defeito, o produto sempre deve ser substituído com uma peça original.

Endereços de contato podem ser encontrados no nosso site em [www.endress.com/worldwide](http://www.endress.com/worldwide). Se houver dúvidas, entre em contato com seu escritório Endress+Hauser.

### 9.2 Peças de reposição

#### 9.2.1 Substituição da bateria

A bateria para substituição deve sempre ser uma bateria de lítio e dióxido de manganês, tipo CR2450, com as seguintes especificações:

- Faixa de temperatura operacional: -20 para +85 °C (-4 para +178 °F)
- Tensão elétrica nominal: 3 V
- Capacidade nominal: 610 mAh
- Corrente máx.: 15 mA
- Aprovação UL

 A bateria deve ser substituída por equipe adequadamente treinada após um período máximo de 5 anos, consulte a **Seção 7.1** →  22

### 9.3 Devolução

O Fieldgate SFG500 deve ser devolvido se necessitar de reparo ou se o equipamento errado tiver sido solicitado ou entregue. Como uma empresa certificada ISO e também devido às regulamentações legais, a Endress+Hauser está obrigada a seguir certos procedimentos ao lidar com produtos devolvidos que tenham estado em contato com o meio. Para garantir devoluções de equipamentos rápidas, seguras e profissionais, leia os procedimentos e condições de devolução no site Endress+Hauser em [www.services.endress.com/return-material](http://www.services.endress.com/return-material).

### 9.4 Descarte

É essencial que o Fieldgate SFG500, a bateria de lítio e o módulo Fieldgate SFM500 sejam descartados de acordo com os regulamentos e normas nacionais aplicáveis.

## 10 Dados técnicos

### 10.1 Saída

Tipo de saída	Relé (não é compatível com o ponto de acesso e monitor de ativos)
Disposição	Contato de mudança único
Fonte de alimentação	18 para 36 V <sub>DC</sub> : O circuito de relé deve ser alimentado por uma unidade de energia SELV.
Corrente de carga	1 mA < I <sub>L</sub> < 0.5 A
Capacidade máx. de comutação	18 W
Rigidez dielétrica mola a contato	Min. 1 500 V <sub>AC</sub> por 1 minuto
Tipo de proteção	Nenhum
Isolamento galvânico	Totalmente isolado de todos os outros circuitos
Conexões	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Borne com 3 terminais</li> <li>▪ Terminais de parafuso* 0.2 para 4 mm<sup>2</sup> para fio sólido, 0.2 para 2.5 mm<sup>2</sup> para fio trançado</li> </ul>

### 10.2 Interface de comunicação digital

#### 10.2.1 PROFIBUS DP

Protocolo	PROFIBUS DP
Taxa de transmissão	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Detecção e compatibilidade automática da taxa de transferência (baud rate) do sistema</li> <li>▪ Também pode ser configurada através do servidor web ou FDT/DTM</li> </ul>
Tipo de proteção	Nenhum
Isolamento galvânico	Totalmente isolado de todos os outros circuitos
Comprimento máx. do barramento	1 200 m dependendo do cabo e taxa de transmissão
Variáveis de entrada	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Todas as variáveis de equipamentos PROFIBUS DP conectados</li> <li>▪ Todas as variáveis de equipamentos PROFIBUS PA conectados através de acoplamento DP/PA ou link</li> <li>▪ Todas as variáveis de equipamentos HART conectados a I/Os remotos selecionados</li> </ul>
Conexões	Conector D-sub fêmea de 9 pinos

#### 10.2.2 Ethernet (10 BASE-T/100 BASE TX)

Portas	LAN1 para operação, LAN2 para serviço
Protocolo	A LAN1 pode ser configurada para comunicação Ethernet TCP/IP
Taxa de transmissão	Opção de 10/100 Mbit/s (comprimento máx. do cabo 100 m a temperatura ambiente de 25 °C)
Tipo de proteção	Nenhum
Isolamento galvânico	Totalmente isolado de todos os outros circuitos
Comprimento máx. do barramento	100 m dependendo do cabo
Conexões	Soquete RJ-45

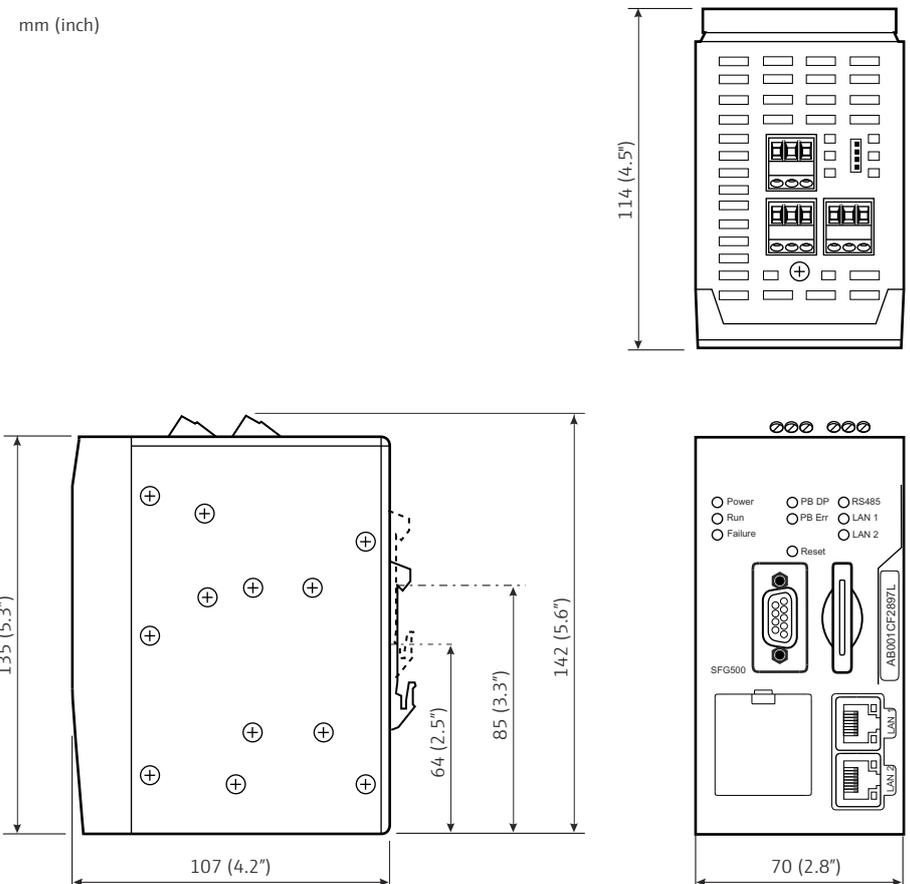
### 10.3 Fonte de alimentação

Fonte de alimentação	18 para 36 V <sub>DC</sub> : a alimentação deve acontecer através de uma unidade de energia SELV
Corrente	0.35 para 0.20 A
Capacidade	7.2 W
Conexões	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Borne com 3 terminais</li> <li>▪ Terminais de parafuso 0.2 para 4 mm<sup>2</sup> para fio sólido, 0.2 para 2.5 mm<sup>2</sup> para fio trançado</li> </ul>
Bateria (para memória)	<p>Bateria de lítio e dióxido de manganês 3 V, tipo CR2450:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Faixa de temperatura operacional: -20 para 85 °C (-4 para 178 °F)</li> <li>▪ Tensão elétrica nominal: 3 V</li> <li>▪ Capacidade nominal: 610 mA</li> <li>▪ Corrente máx.: 15 mA</li> <li>▪ Aprovação UL: por exemplo MH12568</li> </ul>

### 10.4 Ambiente

Faixa de temperatura ambiente	0 para 60 °C (32 para 140 °F)
Temperatura de armazenamento	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Com bateria de lítio inserida: -20 para 60 °C (-4 para 140 °F)</li> <li>▪ Sem bateria de lítio inserida: -25 para 70 °C (-13 para 158 °F)</li> </ul>
Umidade relativa	10 para 90 %, sem condensado; para operação e armazenamento
Altitude	Máx. 2 000 m (6 500 ft)
Resistência contra vibração	EN/IEC 61131-2:2007: 5 para 8.4 Hz: 3.5 mm; 8.4 para 150 Hz: 10 ms <sup>-2</sup>
Resistência contra choque	EN/IEC 61131-2:2007: 15 g, 11 ms
Compatibilidade eletromagnética	<p>Atende à Diretriz EU 2004/108/EC sobre <b>Compatibilidade eletromagnética</b>: Compatibilidade eletromagnética conforme EN/IEC 61131-2: 2007 (controladores lógicos programáveis)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Imunidade de interferência: de acordo com EN 61000-6-2:2006 ambiente industrial</li> <li>▪ Emissão de interferência: EN 61000-6-4:2007</li> </ul>
Tempo médio entre falhas	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 15 ano a uma temperatura ambiente de 25 °C (77 °F) A bateria deve ser substituída a cada cinco anos</li> <li>▪ O contato do relé depende do número de eventos de comutação</li> <li>▪ Todos os conectores foram projetados para um mínimo de 100 ciclos de conexão</li> </ul>

## 10.5 Construção mecânica

Dimensões	<p>B x H x D: 142 mm x 70 mm x 114 mm (5,6" x 2,8" x 4,5")</p> <p>mm (inch)</p> 
Peso	Aprox. 0.7 kg
Material	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Corpo: alumínio (EN AW 5754) com superfície passivada transparente</li> <li>▪ Painel frontal: ABS</li> </ul>
Grau de proteção	IP 20; NEMA Tipo 1 (fins gerais)
Tipo de proteção	Nenhum
Segurança da operação	Equipamento IEC 61010-1 Classe III

## 10.6 Operação

Modos de operação	<p>Ponto de Acesso, Monitor de Ativos, Monitor de Processo</p> <p>Um módulo Fieldgate é necessário para os modos Monitor de Ativos e Monitor de Processo</p>
Configuração	Navegador web via Ethernet

Elementos de operação	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ 1x botão de reset para interromper a operação ou reiniciar o hardware</li><li>▪ 8x LEDs para indicar o modo de operação e condições de falhas atuais</li><li>▪ 4x LEDs nas portas Ethernet para indicar o status da comunicação</li></ul>
Endereço IP	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ LAN1: pode ser configurada por navegador de internet ou FDT/DTM, padrão 10.126.84.100</li><li>▪ LAN2: fixo, 192.168.253.1</li><li>▪ A LAN2 possui um servidor DHCP que atribui um endereço a um computador conectado</li></ul>

## 10.7 Certificados e aprovações

Identificação CE	CE conforme EN/IEC 61131-2: 2007
Aprovação de segurança	TÜV NRTL conforme EN/IEC/UL/CAN/CSA C22.2-Nº 61010-1

## 11 Apêndice

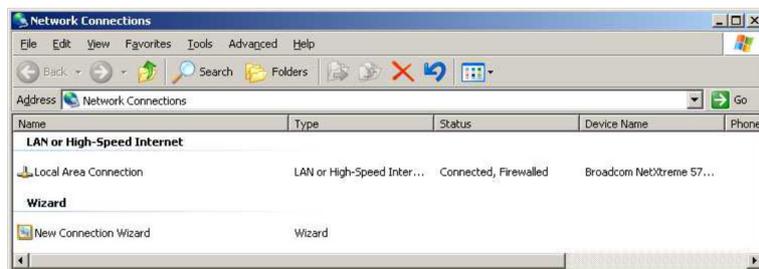
### 11.1 Apêndice A - Configurações do IP do computador

-  ■ Permissões de administrador podem ser necessárias para que seja possível modificar as configurações do IP do computador. Se este for o caso, entre em contato com seu administrador de sistema.
- O procedimento descrito neste capítulo se refere ao Windows XP. Entre em contato com seu administrador de sistema para outros sistemas Windows.

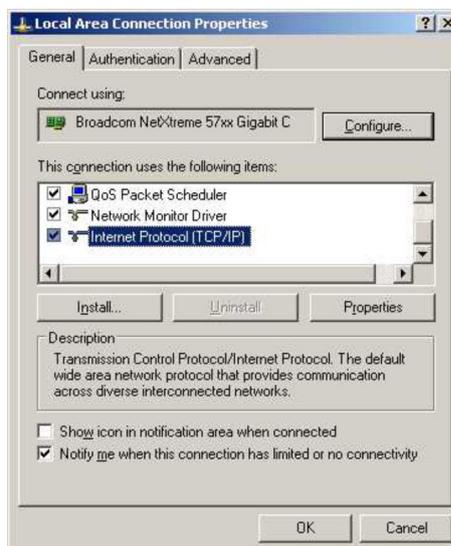
A maioria dos computadores usados em uma rede empresarial já estarão configurados para aceitar um endereço IP de um servidor DHCP. No entanto, se o computador for usado em um sistema de controle, é possível que ele possua um endereço fixo. Se esse for o caso, proceda do seguinte modo:

#### Procedimento para Windows XP

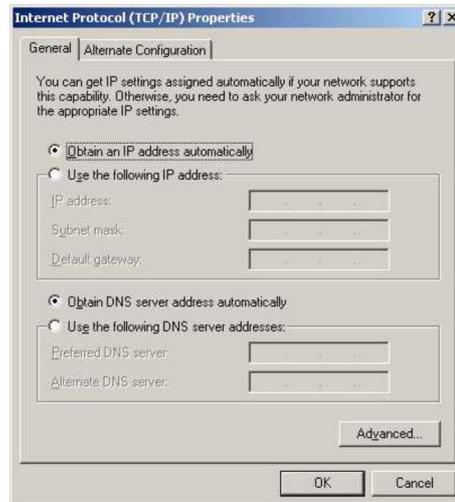
1. Clique em **Iniciar** → **Configurações** → **Painel de Controle** → **Conexões de Rede**.  
↳ A caixa de diálogo **Conexões de Rede** será aberta.



2. Clique com o botão direito na aba **Conexão LAN** → **Propriedades**.  
↳ Isso abrirá o diálogo **Propriedades da Conexão de Área Local (LAN)**.



3. Clique duas vezes em **Protocolo de Internet TCP/IP**.
  - ↳ Isso abrirá o diálogo **Propriedades do Protocolo de Internet (TCP/IP)**.



4. Anote os endereços que foram atribuídos ao computador. Você precisará deles mais tarde se o computador for reconfigurado após o comissionamento do SFG500.
5. Clique em **Obter Endereço de IP Automaticamente**.
6. Clique em **OK**.
  - ↳ Sua seleção é confirmada e a diálogo **Propriedades do Protocolo de Internet (TCP/IP)** é fechado.
7. Clique em **OK**.
  - ↳ Isso fechará o diálogo **Propriedades da Conexão de Área Local (LAN)**.

Uma vez que o Fieldgate SFG500 tenha sido configurado, o endereço IP do computador pode ser redefinido para o original conforme descrito abaixo:

#### Redefinir o endereço IP fixo

1. Repita os passos de 1 a 3 do procedimento acima.
2. No diálogo **Propriedades do Protocolo de Internet (TCP/IP)**, selecione a opção **Usar o Seguinte Endereço IP**.
3. Insira as configurações que você anotou no passo 4.
4. Clique em **OK**.
  - ↳ Sua seleção é confirmada e a diálogo **Propriedades do Protocolo de Internet (TCP/IP)** é fechado.
5. Clique em **OK**.
  - ↳ Isso fechará o diálogo **Propriedades da Conexão de Área Local (LAN)**.

## Índice

### A

Ambiente . . . . .	30
Armazenamento e transporte . . . . .	16

### B

Bateria . . . . .	22, 28
Botão de reset . . . . .	20

### C

Comissionamento . . . . .	22
Configurações IP . . . . .	33

### D

Dados técnicos . . . . .	29
Descarte . . . . .	28
Documentação . . . . .	7

### E

Escopo de entrega . . . . .	14
Ethernet . . . . .	26, 29

### F

Fieldgate SFG500 . . . . .	14
Fonte de alimentação . . . . .	30

### I

Instalação . . . . .	17, 18
Instruções de segurança . . . . .	9
Interfaces e conectores . . . . .	24

### L

LEDs . . . . .	20
----------------	----

### M

Módulo Fieldgate SFM500 . . . . .	15, 23
-----------------------------------	--------

### P

PROFIBUS . . . . .	25, 27, 29
--------------------	------------

### S

Servidor web . . . . .	12
Símbolos de segurança . . . . .	6
Símbolos elétricos . . . . .	6

### T

Tipo de cabo . . . . .	24
------------------------	----



71522465

[www.addresses.endress.com](http://www.addresses.endress.com)

---