

Instruções de segurança

Display

FHX50

Ex ic IIC T6 Gc

Ex ic III C T 100°C ou T 105°C Dc



Documento: XA01079F-A

Instruções de segurança para equipamento elétrico para áreas com risco de explosão

Display FHX50

Sumário

Documentação associada	4
Documentação complementar	4
Certificados do fabricante.	4
Código de pedido estendido	4
Instruções de segurança: geral.	5
Instruções de segurança: condições especiais	5
Instruções de segurança: instalação	5
Tabelas de temperatura	6
Dados de conexão	6

Documentação associada	<p>Esse documento é parte integrante das seguintes instruções de operação: SD01007F/00</p> <p>As instruções de operação pertencentes à aplicação do equipamento.</p>															
Documentação complementar	<p>Brochura de proteção contra explosão: CP00021Z/11</p> <p>A brochura sobre proteção contra explosão está disponível:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Na área de download do website da Endress+Hauser: www.endress.com → Download → Avançado → Código da documentação: CP00021Z ■ No CD para dispositivos com documentação em CD 															
Certificados do fabricante	<p>Certificado de conformidade</p> <p>Número do certificado: TÜV 13.2011 X</p> <p>O número do certificado comprova a conformidade com as normas (dependendo da versão do dispositivo).</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ ABNT NBR IEC 60079-0 :2013 ■ ABNT NBR IEC 60079-11 :2009 															
Código de pedido estendido	<p>O código de pedido estendido é indicado na etiqueta de identificação que está fixada no dispositivo de modo que ela fique claramente visível. Informações adicionais sobre a etiqueta de identificação são fornecidas com as instruções de operação relacionadas.</p> <p>Estrutura do código de pedido estendido</p> <table border="0" style="margin-left: 40px;"> <tr> <td style="text-align: center;">FHX50</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">*****</td> <td style="text-align: center;">+</td> <td style="text-align: center;">A*B*C*D*E*F*G*..</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">-----</td> <td></td> <td style="text-align: center;">-----</td> <td></td> <td style="text-align: center;">-----</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Tipo do equipamento</td> <td></td> <td style="text-align: center;">Especificações básicas</td> <td></td> <td style="text-align: center;">Especificações opcionais</td> </tr> </table> <p>* = Espaço reservado Nessa posição, uma opção (número ou letra) selecionada da especificação é mostrada, em vez dos espaços reservados.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Especificações básicas Os recursos que são absolutamente essenciais para o equipamento (recursos obrigatórios) são descritos nas especificações básicas. O número de posições depende do número de recursos disponíveis. A opção selecionada de um recurso pode consistir em várias posições. ■ Especificações opcionais As especificações opcionais descrevem recursos adicionais para o equipamento (recursos opcionais). O número de posições depende do número de recursos disponíveis. Os recursos têm uma estrutura de 2 dígitos para auxiliar na identificação (ex. Ja). O primeiro dígito (ID) corresponde ao grupo de recurso e consiste em um número ou letra (ex. J = teste, certificado). O segundo dígito constitui do valor que corresponde ao recurso dentro do grupo (ex A = material 3.1 (peças úmidas), (certificado de inspeção). <p>Mais informações detalhadas sobre o equipamento são fornecidas nas seguintes tabelas. Elas descrevem as posições individuais e IDs no código de pedido estendido e são relevantes para locais de risco.</p>	FHX50	-	*****	+	A*B*C*D*E*F*G*..	-----		-----		-----	Tipo do equipamento		Especificações básicas		Especificações opcionais
FHX50	-	*****	+	A*B*C*D*E*F*G*..												
-----		-----		-----												
Tipo do equipamento		Especificações básicas		Especificações opcionais												

Tipo do equipamento: FHX50

Especificações básicas

Posição	Opção selecionada	Descrição
1, 2 Aprovação	MH MN	Ex ic IIC T6 Gc Ex ic IIIC T 100°C ou T 105°C Db
3 Display; operação	A C E	Nenhum, use o display do equipamento existente SD02, 4 linhas, botões + função de backup de dados SD03, 4 linhas, ilum., controle por toque + função de backup de dados
4 Invólucro	B D	Compartimento simples, 316L Compartimento simples, plástico PBT
6 Equipamento de medição opcional	A B	Preparado para o display remoto FHX50 Não está preparado para o display FHX50 + kit de retrofit

Instruções de segurança:
Geral

- A equipe deve atender às seguintes condições para montagem, instalação elétrica, comissionamento e manutenção do equipamento:
 - Ser devidamente qualificada para sua função e tarefas executadas
 - Ser treinada em proteção contra explosão
 - Estar familiarizada com regulamentações nacionais
- Instale o equipamento de acordo com as instruções do fabricante e regulamentações nacionais.
- Não opere o equipamento fora dos parâmetros elétricos, térmicos e mecânicos especificados.
- Evite a carga eletrostática:
 - De superfícies plásticas (p. ex., invólucro, elemento sensor, envernização especial, placas adicionais instaladas...)
 - De capacidades isoladas (p. ex., placas metálicas isoladas)
- Modificações no equipamento podem afetar a proteção contra explosão e devem ser realizadas pela equipe autorizada pela Endress+Hauser a executar tais trabalhos.

Instruções de segurança:
Condições especiais

Faixa de temperatura ambiente permitida no invólucro dos componentes eletrônicos:

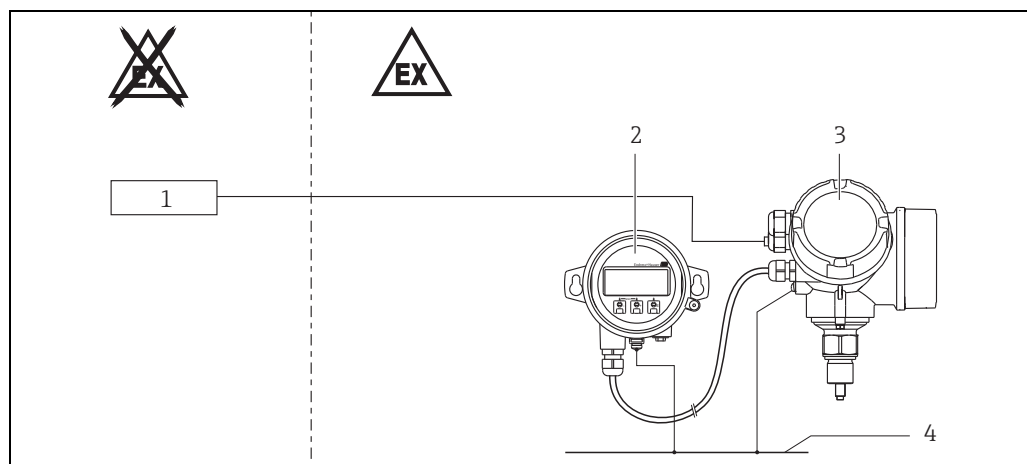
$-40\text{ °C} \leq T_a \leq +80\text{ °C}$.

Observe as informações nas tabelas de temperatura.

- Em casos de revestimento especial adicional ou alternativo no invólucro ou em outras peças de metal:
 - Observe o perigo de carga e descarga eletrostática.
 - Não esfregue superfícies com um pano seco.

Especificação básica, posição 4 (invólucro) = D

- Evite carga eletrostática do invólucro (por ex.: atrito, limpeza, manutenção, vazão de meios fortes).

Instruções de segurança:
Instalação

FHX50_01



- 1 Fonte de alimentação ou equipamento associado certificado (dependendo do medidor Endress+Hauser)
- 2 Display FHX50 na zona 2 ou zona 22
- 3 Medidor Endress+Hauser
- 4 Equalização potencial local

Equalização potencial

- Integre o equipamento à equalização potencial local.

Tabelas de temperatura

Especificação básica, posição 4 (invólucro) = B

Zona 2	
Classe de temperatura T6	$T_a \leq +60 \text{ °C}$

Zona 22	
Temperatura máx. da superfície de $T_a + 80 \text{ °C}$	+100 °C

Especificação básica, posição 4 (invólucro) = D

Zona 2	
Classe de temperatura T6	$T_a \leq +55 \text{ °C}$

Zona 22	
Temperatura máx. da superfície de $T_a + 80 \text{ °C}$	+105 °C

Informações de conexão**FHX50**

Fonte de alimentação e circuito de sinal
$U_i = 7,3 \text{ V}$ $I_i = 157 \text{ mA}$ $P_i = 362 \text{ mW}$ indutância interna efetiva $L_i = 0$ capacitância interna efetiva $C_i = 263 \text{ nF}$

- O equipamento pode ser conectado a um medidor que possui um circuito de display intrinsecamente seguro.
Para mais informações, consulte a seção "Transmissores compatíveis".

Transmissores compatíveis

- Para conectar o equipamento a um medidor, como o medidor da Endress+Hauser, ele deve atender às seguintes condições:
 - O equipamento possui um circuito de display intrinsecamente seguro
 - O equipamento especificamente traz as informações "Preparado para display FHX50"
 - O equipamento está preparado para o display FHX50 usando o kit de retrofit
 Observe a seção "Transmissores compatíveis" na documentação especial oferecida pelo SD01007F!

Especificação básica, posição 6 (medidor opcional) = A, B

- Todos os transmissores para os quais a estrutura do equipamento fornece o opcional "Preparado para display FHX50" (A) pode ser convertido com o kit de retrofit (B).
Observe a seção "Código estendido do pedido" nas Instruções de segurança (XA) que acompanham o transmissor.

O medidor que já foi preparado para o FHX50 ou convertido com um kit de retrofit tem um circuito de display intrinsecamente seguro com proteção do tipo Ex ic IIC/IIIC e com os seguintes valores característicos:

Fonte de alimentação e circuito de sinal

$$U_o = 7,3 \text{ V}$$

$$I_o = 157 \text{ mA}$$

$$P_o = 362 \text{ mW}$$

$$\text{indutância externa efetiva } L_o = 149 \text{ } \mu\text{H}$$

$$\text{capacitância externa efetiva } C_o = 388 \text{ nF}$$

Cabos compatíveis

- Cabos que estão disponíveis como opcionais da Endress+Hauser podem ser solicitados com um comprimento total de até 30 m.
- Porém, eles podem ser utilizados até 60m (fornecimento do próprio usuário).
- O próprio cabo do cliente pode ser usado sob as seguintes condições:
 - Temperatura de serviço contínua: $-40 \text{ a } \geq +85 \text{ }^\circ\text{C}$; de acordo com a faixa da temperatura de serviço levando em consideração as influências adicionais às condições do processo ($T_{a,\text{mín}}$), ($T_{a,\text{máx}} + 20 \text{ K}$).
 - Capacitância máxima permitida: $C_{\text{cabo}} \leq 125 \text{ nF}$.
 - Indutância máxima permitida: $L_{\text{cabo}} \leq 149 \text{ } \mu\text{H}$.
 - Força dielétrica para partes aterradas: $\geq 500 \text{ V}_{\text{rms}}$.

Módulo do display

Especificação básica, posição 6 (medidor opcional) = B

- Para mais informações sobre a compatibilidade do display, consulte a seção "Transmissores compatíveis".
- Marca de identificação para determinar a compatibilidade do módulo do display: [AA], [AB] ou [AC].
- O módulo do display presente no medidor: é possível instalar o módulo removido durante a conversão com o kit de retrofit.
- Nenhuma ação é necessária sobre o módulo do display presente no FHX50.
- O módulo do display deve ser solicitado se não estiver presente.



71258710

www.addresses.endress.com
