XA00323F-D/38/PT/
15.21
71531543
2021-06-14

Instruções de segurança
Prosonic S FDU93, FDU95

II 1/2 D Ex ta/tb IIIC Txx°C Da/Db
II 2 D Ex tb IIIC Txx°C Db

Endress+Hauser
People for Process Automation

Prosonic S FDU93, FDU95

Sumário

Sobre este documento 4
Documentação associada 4
Documentação adicional 4
Certificados do fabricante 4
Endereço do fabricante 5
Outras normas 5
Código de pedido estendido 5
Instruções de segurança: Geral 6
Instruções de segurança: Condições especiais 7
Instruções de segurança: Instalação 7
Tabelas de temperatura 8
Dados de conexão 9

Sobre este documento

Este documento foi traduzido para diversos idiomas. Juridicamente estabelecido é apenas o texto original em inglês.

O documento traduzido em idiomas da UE está disponível:
- Na área de download do site da Endress+Hauser: www.endress.com -> Downloads -> Manuais e Folhas de Dados -> Tipo: Instruções de Segurança Ex (XA) -> Pesquisa de texto:...
- No Device Viewer: www.endress.com -> Ferramentas de produtos -> Informações específicas de Acesso ao equipamento -> Recursos de verificação do equipamento

Caso ainda não esteja disponível, o documento pode ser solicitado.

Documentação associada

Este documento é parte integrante destas Instruções de operação:

TI00396F/00

Documentação adicional

Brochura sobre proteção contra explosão: CP00021Z/11

A brochura sobre proteção contra explosão está disponível:
- Na área de download do site da Endress+Hauser: www.endress.com -> Downloads -> Brochuras e Catálogos -> Pesquisa de texto: CP00021Z
- No CD para equipamentos com documentação baseada em CD

Certificados do fabricante

Declaração de conformidade da CE

Número de declaração:
EG05012

A Declaração de Conformidade da UE está disponível:
Para fazer download é só acessar o site da Endress+Hauser:
www.endress.com -> Downloads -> Declaração -> Tipo: Declaração UE -> Código do produto: ...

Certificado de vistoria tipo UE

Número do certificado:
BVS 05 ATEX E 009

Lista de normas aplicadas: consulte Declaração de conformidade da UE.

Endereço do fabricante

Endress+Hauser SE+Co. KG
Hauptstraße 1
79689 Maulburg, Alemanha

Endereço da fábrica: veja etiqueta de identificação.

Outras normas

Entre outras coisas, as seguintes normas devem ser observadas na versão atual para instalação apropriada:
- IEC/EN 60079-14: "Atmosferas explosivas - Parte 14: projeto, seleção e montagem das instalações elétricas"
- EN 1127-1: "Atmosferas explosivas - Prevenção e proteção contra explosão - Parte 1: Conceitos básicos e metodologia"

Código de pedido estendido

O código de pedido estendido é indicado na etiqueta de identificação, que é afixado ao equipamento de forma que fique visível. Informações adicionais sobre a etiqueta de identificação são fornecidas nas Instruções de operação associadas.

Estrutura do código de pedido estendido

FDU9x	–	**********	+	A*B*C*D*E*F*G*..
(Tipo do equipamento)		*(Especificações básicas)*		*(Especificações opcionais)*

* = Espaço reservado
Nesta posição, uma opção (número ou letra) selecionada a partir da especificação é exibida ao invés dos espaços reservados.

Especificações básicas

Os recursos absolutamente essenciais para o equipamento (recursos obrigatórios) são descritos em especificações básicas. O número de posições depende do número de recursos disponíveis. O opcional selecionado de um recurso pode consistir de várias posições.

Especificações opcionais

As especificações opcionais descrevem os 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 ajudar na identificação (por exemplo, JA). O primeiro dígito (ID) representa o grupo de recursos e consiste de um número ou uma letra (por exemplo J = teste, certificado). O segundo dígito constitui o valor que se refere ao recurso dentro do grupo (por exemplo, A = 3,1 material (peças úmidas), certificado de inspeção).

Mais informações detalhadas sobre esse equipamento são fornecidas nas seguintes tabelas. Essas tabelas descrevem as posições individuais e IDs no código de pedido estendido que são relevantes às áreas classificadas.

Código do pedido estendido: Prosonic S

As especificações a seguir reproduzem uma parte da estrutura do produto e são usadas para atribuir:
- Essa documentação para o equipamento (usando o código do pedido estendido na etiqueta de identificação).
- As opções do equipamento citados no documento.

Tipo do equipamento

FDU93, FDU95

Especificações básicas

Posição 1 (Aprovação)		
Opção selecionada		**Descrição**
FDU93 FDU95	E	ATEX II 1/2 D Ex ta/tb IIIC Txx°C Da/Db ATEX II 2 D Ex tb IIIC Txx°C Db

Posição 2 (Temperatura, Distância de bloqueio, Material)		
Opção selecionada		**Descrição**
FDU95	1	-40...+80°C/176°F; 70cm/2.3 pés; membrana 316L, PE revestido
	2	-40...+150°C/302°F; 90cm/2.9 pés; membrana 316L

Especificações opcionais

Nenhuma opção específica para áreas classificadas está disponível.

Instruções de segurança: Geral

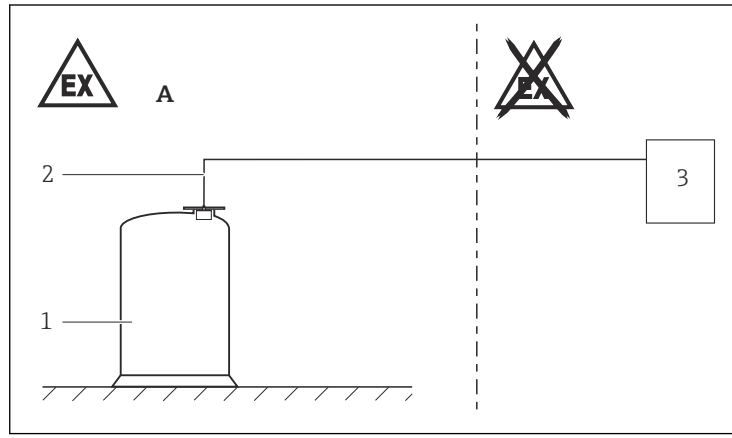
- Em conformidade com a instalação e as Instruções de segurança nas Instruções de Operação.
- Os colaboradores devem atender as seguintes condições para montagem, instalação elétrica, comissionamento e manutenção do equipamento:
  - Serem adequadamente qualificados para os papeis e tarefas que irão executar
  - Serem treinados em proteção contra explosão
  - Estar familiarizados com as 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.
- Apenas use o equipamento em meios para os quais as partes molhadas tenham durabilidade suficiente.
- Evitar carga eletrostática:
  - De superfícies de plástico (ex. invólucro, elemento do sensor, envernização especial, placas adicionais instaladas, ...)
  - De capacidades isoladas (ex. placas metálicas isoladas)

Instruções de segurança: Condições especiais

Em caso de envernização adicional ou alternativo no gabinete ou em outras peças de metal:
- Observe o perigo de carga e descarga eletrostática.
- Não esfregue as superfícies com pano seco.

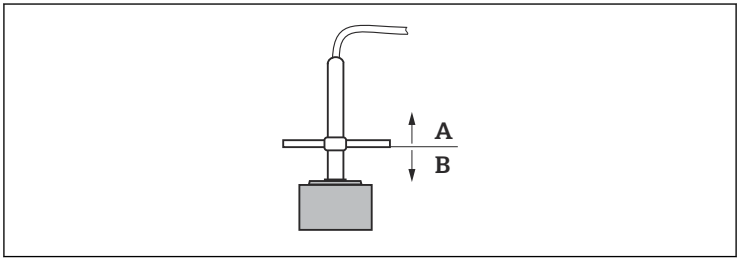
Instruções de segurança: Instalação



1

A Zona 21
1 Tanque, Área classificada Zona 20
2 Conexão elétrica
3 Análise e unidade de controle

Instalação com a unidade de alinhamento



2

A Zona 21
B Zona 20

- O gabinete do sensor é formado por material condutivo e é conectado, juntamente com a membrana e a conexão de montagem, ao terminal de aterramento do cabo do sensor, o qual deve ser conectado ao sistema de aterramento local da fábrica.
- O sensor pode ser parafusado em uma flange de plástico durável com revestimento condutivo, uma flange plástica não revestida durável com uma resistência de superfície = 10^9 Ω ou uma flange de metal.
- Ao usar uma flange plástica revestida: Instale a superfície plástica fora da vazão do meio.
- O revestimento deve ser incluso na equalização potencial. Preferencialmente use flanges condutivas ou metálicas.
- O sensor pode ser instalado usando o equipamento de alinhamento FAU40.
- Ao usar acessórios plásticos, verifique se são adequados para áreas classificadas com risco de explosão. Observe as instruções referentes à carga eletrostática.

Tabelas de temperatura

	Tipo de equipamento		
	FDU93	**FDU95** *com Especificação básica, Posição 2 =*	
		1	*2*
Temperatura do processo T_p (processo)	máx. +80 °C	máx. +80 °C	máx. +130 °C

Tipo de equipamento	Sensor na Zona 20		Sensor na Zona 21		Faixa de temperatura ambiente permitida
	Temperatura de superfície máxima a uma temperatura ambiente máx.				
	T_a = 40 °C	T_a = $T_{máx}$	T_a = 40 °C	T_a = $T_{máx}$	
FDU93	100 °C	100 °C	80 °C	100 °C	−40 para +80 °C
FDU95 *com Especificação básica, Posição 2 = 1*	100 °C	100 °C	80 °C	100 °C	−40 para +80 °C
FDU95 *com Especificação básica, Posição 2 = 2*	165 °C	165 °C	120 °C	165 °C	−40 para +130 °C

Dados de conexão

Limites de desempenho

	Tipo de equipamento		
	FDU93	**FDU95** *com Especificação básica, Posição 2 =*	
		1	*2*
Pressão de trabalho máx. [1]	0.3 MPa	0.15 MPa	0.15 MPa

1) fora de atmosferas com risco de explosão em 20 °C

Emissão/circuito de sinal (FMU90, FMU95 a FDU9x)

	Tipo de equipamento		
	FDU93	**FDU95** *com Especificação básica, Posição 2 =*	
		1	*2*
Tensão de transmissão	≤ 55 V_{eff}	≤ 55 V_{eff}	≤ 55 V_{eff}
Frequência de envio (20 °C)	27.3 kHz	17.1 kHz	18.1 kHz
Consumo de energia máx. (potência de longo prazo eff.)	0.7 W	0.7 W	0.7 W

Fonte de alimentação NTC (FMU90, FMU95 a FDU9x)

	Tipo de equipamento		
	FDU93	**FDU95** *com Especificação básica, Posição 2 =*	
		1	*2*
Fonte de alimentação	≤ 12 V	≤ 12 V	≤ 12 V
Consumo de energia máx. (potência de longo prazo eff.)	≤ 0.4 mW	≤ 0.4 mW	≤ 0.4 mW

www.addresses.endress.com

Endress+Hauser

People for Process Automation