

Instruções de segurança

Sensores de pH ISFET

Memosens

Medição do pH

Instruções de segurança para equipamentos elétricos em áreas com risco de explosão



Sensores de pH ISFET Memosens

Medição do pH

Sumário

Documentação associada	4
Documentação adicional	4
Certificados	4
Identificação	4
Instruções de segurança	5
Tabelas de temperatura	5
Conexão	6
Condições de instalação	7

Documentação associada

Esta documentação é parte integrante das Instruções de operação BA02154C.

Documentação adicional

Apostila de competências CP00021Z

- Proteção contra explosão: Diretrizes e princípios gerais
- www.endress.com

Certificados

Os certificados e declarações de conformidade estão disponíveis na área de Downloads do site da Endress+Hauser:

www.endress.com/download

Identificação

A etiqueta de identificação fornece as seguintes informações sobre seu equipamento:

- Identificação do fabricante
- Código de pedido
- Código de pedido estendido
- Número de série
- Informações de segurança e avisos
- Identificação Ex em versões de área classificada

- ▶ Compare as informações da etiqueta de identificação com o pedido.

Digite o código

Tipo de item	Versão					
xPS47E xPS77E	MA	*	*	**	*	+*
x = C, OC Sem relevância Ex	INMETRO Ex ia IIC T3/T4/T6 Ga	Sem relevância Ex				

Tipo de item	Versão					
xPS97E	MA	*	*	**	*	+*
x = C, OC Sem relevância Ex	INMETRO Ex ia IIC T4/T6 Ga	Sem relevância Ex				

Certificados e aprovações

Aprovações Ex

O produto foi certificado em conformidade com as seguintes normas:

- ABNT NBR IEC 60079-0:2020
- ABNT NBR IEC 60079-11:2013
- Portaria INMETRO nº 115 de 21/03/2022

Tipo de item	Versão	
CPS47E, CPS77E	Ex ia IIC T3/T4/T6	Ga
CPS97E	Ex ia IIC T4/T6	Ga

Número do certificado: TÜV 23.1277 X

Órgão notificado

TÜV Rheinland do Brasil Ltda

Instruções de segurança

- Os sensores não devem ser operados sob condições de processo eletrostaticamente críticas. Devem ser evitados fluxos intensos de vapor ou poeira que afetem diretamente o sistema de conexão.
- O sensor não pode ser operado em condições de processamento, em que uma carga eletrostática do sensor e o sistema de conexão a ser contado. A operação em aplicação de produto destinado a meio fluido que fornece condutividade de pelo menos 10 ns/cm pode ser assumida como eletrostática não crítica.
- Os sensores digitais com proteção Ex e tecnologia Memosens são identificados por um anel vermelho-alaranjado na cabeça do terminal.
- Ao usar equipamentos e sensores, observe as regulamentações para sistemas elétricos em áreas classificadas (ABNT NBR IEC 60079-14).
- Os procedimentos para conexão elétrica descritos nas Instruções de Operação devem ser seguidos.

Tabelas de temperatura

Sensor	Classe de temperatura	Temperatura do processo T _p		Temperatura ambiente T _a	
		mínima	máxima	mínima	máxima
CPS47E CPS77E	T3	-15 °C (5 °F)	135 °C (275 °F)	-15 °C (5 °F)	70 °C (158 °F)
	T4	-15 °C (5 °F)	115 °C (239 °F)	-15 °C (5 °F)	75 °C (167 °F)
110 °C (230 °F)			80 °C (176 °F)		
100 °C (212 °F)			85 °C (185 °F)		
90 °C (194 °F)			90 °C (194 °F)		

Sensor	Classe de temperatura	Temperatura do processo T_p		Temperatura ambiente T_a	
		mínima	máxima	mínima	máxima
	T6	-15 °C (5 °F)	65 °C (149 °F)	-15 °C (5 °F)	65 °C (149 °F)
CPS97E	T4	-15 °C (5 °F)	110 °C (230 °F)	-15 °C (5 °F)	80 °C (176 °F)
			100 °C (212 °F)		85 °C (185 °F)
			90 °C (194 °F)		90 °C (194 °F)
	T6	-15 °C (5 °F)	65 °C (149 °F)	-15 °C (5 °F)	65 °C (149 °F)

A tabela de temperatura acima se aplica apenas sob as seguintes condições de instalação, que estão descritas no gráfico a seguir →  7. Se as condições de instalação não puderem ser atendidas, a temperatura máxima do processo T_p não deve exceder a temperatura ambiente máxima T_a .

Conexão

Especificação Ex

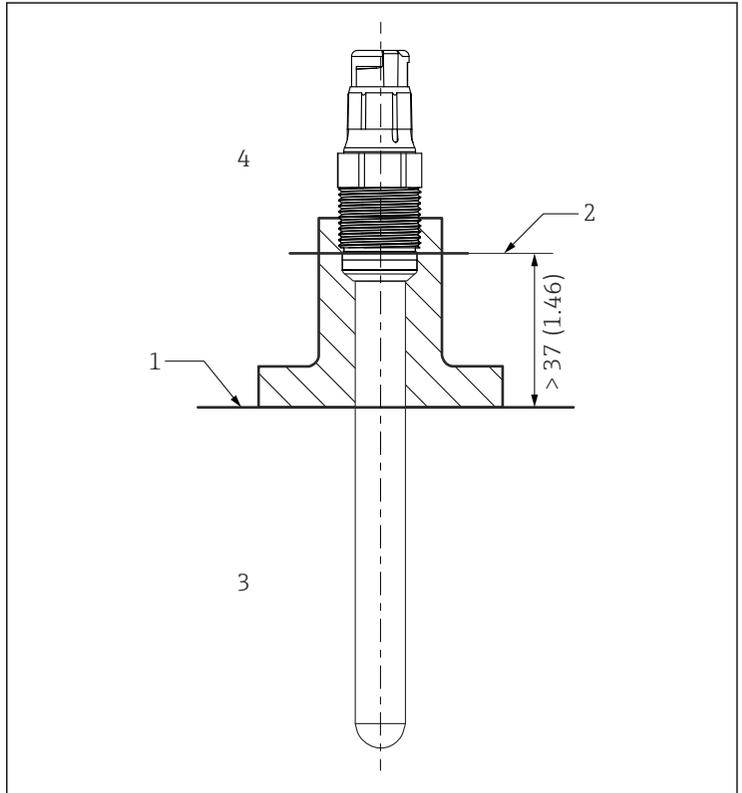
- Os sensores de CPSx7E-tipo ISFET são aprovados de acordo com o certificado de exame de tipo do INMETRO TÜV 23.1277 X e são adequados para uso em ambientes classificados.
- Os sensores de CPSx7E ISFET pH digitais aprovados contêm uma entrada intrinsecamente segura com o seguinte conjunto de parâmetros:

Parâmetros	Valor
P_i	180 mW

Os CPSx7E ISFET aprovados devem ser conectados a um cabo de medição Memosens ou transmissor a cabo com uma saída intrinsecamente segura com o seguinte parâmetro:

Parâmetros	Valor
P_o	Máximo 180 mW

Condições de instalação



A0041281

1 Condições de instalação

- 1 Limite
- 2 Distância entre a cabeça de conexão (borda inferior) e o meio do processo, sem anel e colar de pressão
- 3 Temperatura do processo T_p
- 4 Temperatura ambiente T_a



71671868

www.addresses.endress.com
