XA02692C/38/PT/01.21
71539395
2021-08-20

Instruções de segurança
Sensores de pH ISFET Memosens

Medição do pH

Complemento ao BA02154C
Instruções de segurança para equipamentos elétricos em áreas com risco de explosão
ATEX II 1G Ex ia IIC T3/T4/T6 Ga
ATEX II 1G Ex ia IIC T4/T6 Ga
IECEx Ex ia IIC T3/T4/T6 Ga
IECEx Ex ia IIC T4/T6 Ga

Endress+Hauser
People for Process Automation

Sensores de pH ISFET Memosens

Medição do pH

Sumário

Documentação associada 4
Documentação complementar 4
Certificados 4
Identificação 4
Instruções de segurança 6
Tabelas de temperatura 7
Conexão 7
Condições de instalação 8

Documentação associada

Esta documentação é parte integrante das Instruções de operação BA02154C.

Documentação complementar

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

Declaração de conformidade da UE

EU_00949

Certificado de vistoria tipo UE

BVS 19 ATEX E 062 X

Certificado IECEx

IECEx BVS 19.0056X

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 na etiqueta de identificação com o pedido.

Digite o código

ATEX

Tipo	Versão						
xPS47E xPS77E	BA	*	*	**	*	+*	
x = C, OC Sem relevância Ex	II 1G Ex ia IIC T3/T4/T6 Ga	Sem relevância Ex					

Tipo	Versão					
xPS97E	BA	*	*	**	*	+*
x = C, OC Sem relevância Ex	II 1G Ex ia IIC T4/T6 Ga	Sem relevância Ex				

IECEx

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

Tipo	Versão					
xPS97E	IA	*	*	**	*	+*
x = C, OC Sem relevância Ex	Ex ia IIC T4/T6 Ga	Sem relevância Ex				

Certificados e aprovações

Declaração de conformidade

Com esta declaração de conformidade, o fabricante garante que o produto atende às regulamentações da Diretriz Europeia EMC 2014/30/EU e Diretriz de ATEX 2014/34/EU. A conformidade é verificada pela adesão às normas listadas na Declaração de conformidade.

Aprovações Ex

CPS47E / CPS77E:

Ex II 1G Ex ia IIC T3/T4/T6 Ga

CPS97E:

Ex II 1G Ex ia IIC T4/T6 Ga

O produto atende aos requisitos do "Esquema de certificação IEC para atmosferas explosivas". Isso é verificado pela conformidade com as normas relacionadas no certificado IECEx. O certificado IECEx pode ser visualizado no seguinte endereço: www.iecex.com.

CPS47E / CPS77E:

Ex ia IIC T3/T4/T6 Ga

CPS97E:

Ex ia IIC T4/T6 Ga

Órgão notificado

DEKRA EXAM GmbH

Instruções de segurança

- Não é permitido operar o sensor sob condições de processo eletrostaticamente críticas. Nuvens significativas de vapor e poeira, que afetam diretamente a cabeça do sensor Memosens, devem ser evitadas.
- Os sensores não devem ser operados sob condições de processo onde o sensor e o sistema de conexão podem se tornar eletrostaticamente carregados. A operação do sensor em meios líquidos que estão em contato com o processo e tem uma condutividade mínima de 10 nS/cm não é considerada problemática quanto ao carregamento eletrostático.
- 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 com risco de explosão (EN/IEC 60079-14).
- Os procedimentos para conexão elétrica descritos nas Instruções de Operação devem ser seguidos.
- Este equipamento foi desenvolvido e fabricado de acordo com a Diretriz 2014/34/EU datada de 26 de fevereiro de 2014 e também está em conformidade com as seguintes normas:
  - EN IEC 60079-0:2018 / IEC 60079-0:2017
    Áreas classificadas
    Parte 0: Requisitos gerais
  - EN 60079-11:2012 / IEC 60079-11:2011 + Errata:2012
    Equipamento elétrico para atmosferas explosivas
    Parte 11: segurança intrínseca "i"

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)
	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 são descritas na figura a seguir → 🖹 8.
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

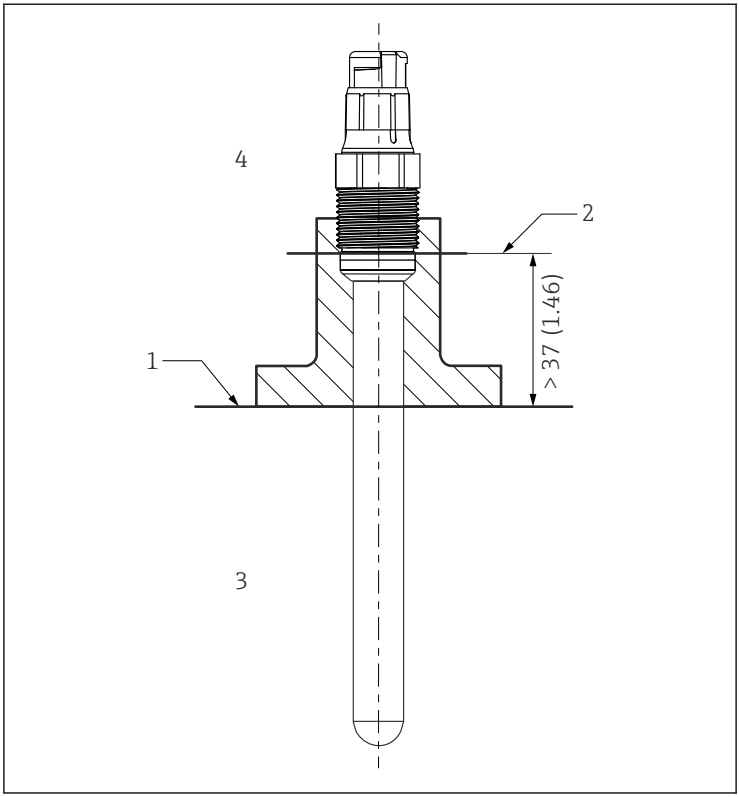
- Os sensores de pH ISFET tipo CPSx7E foram aprovados conforme certificado de vistoria tipo EU BVS 19 ATEX E 062 X e são adequados para uso em ambientes classificados.
- Os sensores de pH ISFET digitais aprovados contam com uma entrada intrinsecamente segura com o seguinte conjunto de parâmetros:

Parâmetro	Valor
P_i	180 mW

Os sensores digitais de pH ISFET tipo CPSx7E devem ser conectados a um cabo de medição Memosens com uma saída intrinsecamente segura com o seguinte parâmetro:

Parâmetro	Valor
P_o	Máximo 180 mW

Condições de instalação



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

www.addresses.endress.com

Endress+Hauser

People for Process Automation