

# Instruções de segurança

## Sensores de pH/ORP Memosens

Medição de pH e ORP

Complemento ao BA01988C, BA02142C

Instruções de segurança para equipamentos elétricos para 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





# Sensores de pH/ORP Memosens

Medição de pH e ORP

## Sumário

Documentação relacionada .....	4
Documentação complementar .....	4
Certificados .....	4
Identificação .....	4
Instruções de segurança .....	5
Tabelas de temperatura .....	5
Conexão .....	6
Condições de instalação .....	7

**Documentação relacionada** Esta documentação é parte integrante das Instruções de operação BA01988C.  
Esta documentação é parte integrante das Instruções de operação BA02142C.

**Documentação complementar**



- Apostila de competências CP00021Z
- Proteção contra explosão: Diretrizes e princípios gerais
  - [www.endress.com](http://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](http://www.endress.com/download)

**Declaração de conformidade da UE**

EC\_00832

**Certificado de vistoria tipo UE**

BVS 19 ATEX E 062 X

**Certificado IECEX**

IECEX BVS 19.0056X

**Identificação**

A informação a seguir no equipamento pode ser encontrada na etiqueta de identificação:

- Identificação do fabricante
- Código de pedido
- Código de pedido estendido
- Número de série
- Informações de segurança e avisos
- Identificação Ex
- Número do certificado

► Compare as informações da etiqueta de identificação com o pedido.

**Digite o código**

*ATEX*

Tipo de item	Versão	*	*	**	*	***	+*
xPS11E xPS12E xPS16E xPS41E xPS42E xPS61E xPS62E xPS71E xPS72E xPS76E	BA						
x = C, OC Sem relevância Ex	II 1G Ex ia IIC T3/T4/T6 Ga	Sem relevância Ex					

Tipo de item	Versão	*	*	**	*	***	+*
xPS31E xPS91E xPS92E xPS96E	BA						
x = C, OC Sem relevância Ex	II 1G Ex ia IIC T4/T6 Ga	Sem relevância Ex					

## IECEX

Tipo de item	Versão						
xPS11E xPS12E xPS16E xPS41E xPS42E xPS61E xPS62E xPS71E xPS72E xPS76E	IA	*	*	**	*	***	+*
x = C, OC Sem relevância Ex	Ex ia IIC T3/T4/T6 Ga	Sem relevância Ex					

Tipo de item	Versão						
xPS31E xPS91E xPS92E xPS96E	IA	*	*	**	*	***	+*
x = C, OC Sem relevância Ex	Ex ia IIC T4/T6 Ga	Sem relevância Ex					

## Certificados e aprovações

**xPS11E/xPS12E/xPS16E/xPS41E/xPS42E/xPS61E/xPS62E/xPS71E/xPS72E/xPS76E:**

Ex ia IIC T3/T4/T6 Ga

**xPS31E/xPS91E/xPS92E/xPS96E:**

Ex ia IIC T4/T6 Ga

## Órgão notificado

**DEKRA Testagem e Certificação GmbH**

Bochum


## 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 digitais com proteção Ex e tecnologia Memosens são identificados por um anel vermelho-alaranjado na cabeça do terminal.
- Quando usar equipamentos e sensores, observe os requisitos de instalações elétricas em áreas com risco de explosão (EN/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 $T_a$
xPS11E xPS12E xPS16E xPS41E xPS42E xPS72E	T3	$-15\text{ °C (5 °F)} \leq T_p \leq 135\text{ °C (275 °F)}$	$-15\text{ °C (5 °F)} \leq T_a \leq 70\text{ °C (158 °F)}$
	T4	$-15\text{ °C (5 °F)} \leq T_p \leq 120\text{ °C (248 °F)}$	$-15\text{ °C (5 °F)} \leq T_a \leq 75\text{ °C (167 °F)}$
		$-15\text{ °C (5 °F)} \leq T_p \leq 110\text{ °C (230 °F)}$	$-15\text{ °C (5 °F)} \leq T_a \leq 80\text{ °C (176 °F)}$
		$-15\text{ °C (5 °F)} \leq T_p \leq 100\text{ °C (212 °F)}$	$-15\text{ °C (5 °F)} \leq T_a \leq 85\text{ °C (185 °F)}$
		$-15\text{ °C (5 °F)} \leq T_p \leq 90\text{ °C (194 °F)}$	$-15\text{ °C (5 °F)} \leq T_a \leq 90\text{ °C (194 °F)}$
T6	$-15\text{ °C (5 °F)} \leq T_p \leq 70\text{ °C (158 °F)}$	$-15\text{ °C (5 °F)} \leq T_a \leq 70\text{ °C (158 °F)}$	

Sensor	Classe de temperatura	Temperatura do processo $T_p$	Temperatura ambiente $T_a$
xPS61E xPS62E xPS71E xPS76E	T3	$0\text{ }^{\circ}\text{C (32 }^{\circ}\text{F)} \leq T_p \leq 140\text{ }^{\circ}\text{C (284 }^{\circ}\text{F)}$	$0\text{ }^{\circ}\text{C (32 }^{\circ}\text{F)} \leq T_a \leq 70\text{ }^{\circ}\text{C (158 }^{\circ}\text{F)}$
	T4	$0\text{ }^{\circ}\text{C (32 }^{\circ}\text{F)} \leq T_p \leq 120\text{ }^{\circ}\text{C (248 }^{\circ}\text{F)}$	$0\text{ }^{\circ}\text{C (32 }^{\circ}\text{F)} \leq T_a \leq 75\text{ }^{\circ}\text{C (167 }^{\circ}\text{F)}$
		$0\text{ }^{\circ}\text{C (32 }^{\circ}\text{F)} \leq T_p \leq 110\text{ }^{\circ}\text{C (230 }^{\circ}\text{F)}$	$0\text{ }^{\circ}\text{C (32 }^{\circ}\text{F)} \leq T_a \leq 80\text{ }^{\circ}\text{C (176 }^{\circ}\text{F)}$
		$0\text{ }^{\circ}\text{C (32 }^{\circ}\text{F)} \leq T_p \leq 100\text{ }^{\circ}\text{C (212 }^{\circ}\text{F)}$	$0\text{ }^{\circ}\text{C (32 }^{\circ}\text{F)} \leq T_a \leq 85\text{ }^{\circ}\text{C (185 }^{\circ}\text{F)}$
	T6	$0\text{ }^{\circ}\text{C (32 }^{\circ}\text{F)} \leq T_p \leq 90\text{ }^{\circ}\text{C (194 }^{\circ}\text{F)}$	$0\text{ }^{\circ}\text{C (32 }^{\circ}\text{F)} \leq T_a \leq 90\text{ }^{\circ}\text{C (194 }^{\circ}\text{F)}$
xPS31E	T4	$0\text{ }^{\circ}\text{C (32 }^{\circ}\text{F)} \leq T_p \leq 80\text{ }^{\circ}\text{C (176 }^{\circ}\text{F)}$	$0\text{ }^{\circ}\text{C (32 }^{\circ}\text{F)} \leq T_a \leq 90\text{ }^{\circ}\text{C (194 }^{\circ}\text{F)}$
	T6	$0\text{ }^{\circ}\text{C (32 }^{\circ}\text{F)} \leq T_p \leq 70\text{ }^{\circ}\text{C (158 }^{\circ}\text{F)}$	$0\text{ }^{\circ}\text{C (32 }^{\circ}\text{F)} \leq T_a \leq 70\text{ }^{\circ}\text{C (158 }^{\circ}\text{F)}$
xPS91E xPS92E xPS96E	T4	$0\text{ }^{\circ}\text{C (32 }^{\circ}\text{F)} \leq T_p \leq 110\text{ }^{\circ}\text{C (230 }^{\circ}\text{F)}$	$0\text{ }^{\circ}\text{C (32 }^{\circ}\text{F)} \leq T_a \leq 80\text{ }^{\circ}\text{C (176 }^{\circ}\text{F)}$
		$0\text{ }^{\circ}\text{C (32 }^{\circ}\text{F)} \leq T_p \leq 100\text{ }^{\circ}\text{C (212 }^{\circ}\text{F)}$	$0\text{ }^{\circ}\text{C (32 }^{\circ}\text{F)} \leq T_a \leq 85\text{ }^{\circ}\text{C (185 }^{\circ}\text{F)}$
		$0\text{ }^{\circ}\text{C (32 }^{\circ}\text{F)} \leq T_p \leq 90\text{ }^{\circ}\text{C (194 }^{\circ}\text{F)}$	$0\text{ }^{\circ}\text{C (32 }^{\circ}\text{F)} \leq T_a \leq 90\text{ }^{\circ}\text{C (194 }^{\circ}\text{F)}$
	T6	$0\text{ }^{\circ}\text{C (32 }^{\circ}\text{F)} \leq T_p \leq 70\text{ }^{\circ}\text{C (158 }^{\circ}\text{F)}$	$0\text{ }^{\circ}\text{C (32 }^{\circ}\text{F)} \leq T_a \leq 70\text{ }^{\circ}\text{C (158 }^{\circ}\text{F)}$

A tabela de temperatura acima se aplica apenas sob as seguintes condições de instalação, que são descritas na figura 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

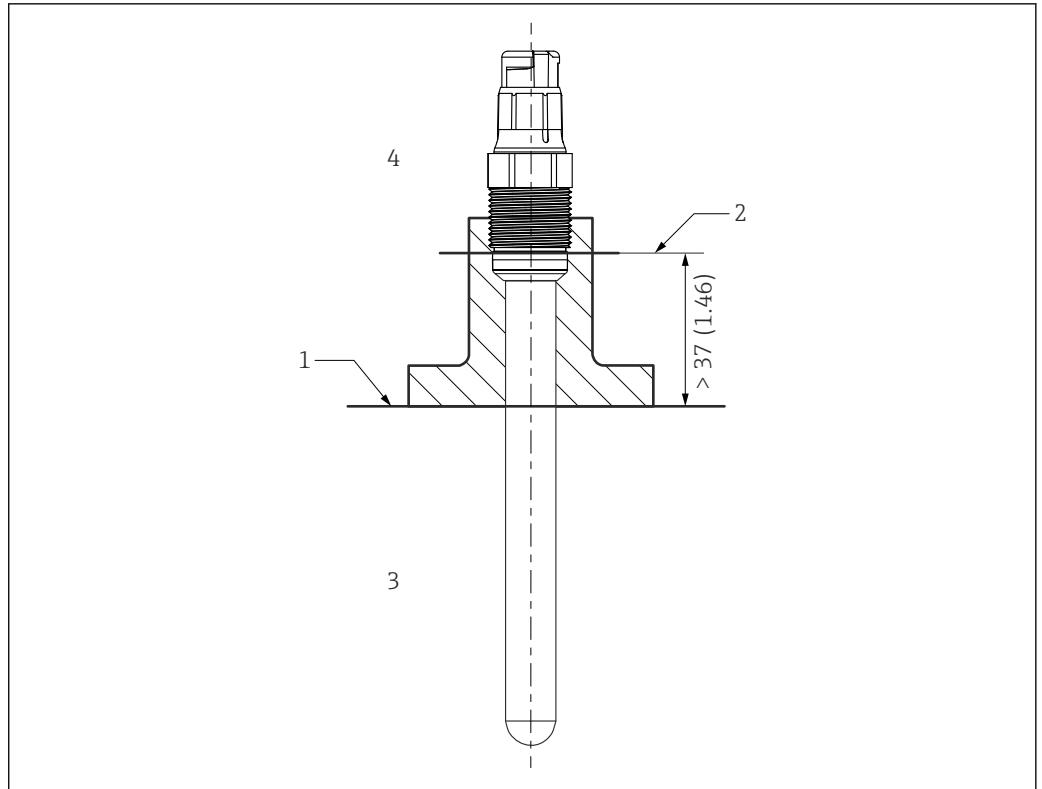
- Os sensores de pH/ORP da série xPSxxE são adequados para uso em ambientes classificados.
- Os sensores digitais de pH/ORP aprovados da série xPSxxE possuem uma entrada intrinsecamente segura com o seguinte conjunto de parâmetros:

Parâmetro	Valor
$P_i$	180 mW


Os sensores digitais de pH/ORP aprovados da série xPSxxE devem ser conectados a um cabo Memosens ou um cabo transmissor com saída intrinsecamente segura com o seguinte parâmetro:

Parâmetro	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  $T_a$



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

---