

Instruções de segurança

Sensores de pH/ORP analógicos

Medição de pH/ORP

Complemento ao BA01572C, BA02056C

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

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



Sensores de pH/ORP analógicos

Medição de pH/ORP

Sumário

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

Documentação associada Este documento é parte integral das Instruções de Operação BA01572C e BA02056C.

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 CE

EC_00624

Certificado de vistoria tipo UE

TÜV 21 ATEX 8708

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

Sensores de pH/ORP

xPS##abbcddd+e	
x	C, O (sem relevância Ex)
##	Tipo de sensor 11, 12, 13, 21, 31, 41, 42, 43, 71, 72, 91 ou 92
a	Tipo de eletrodo: 0,1 = sem sensor de temperatura 2 = com Pt100 3 = com Pt1000
bb	Aplicação (sem relevância Ex, 2 ou 3 caracteres)
c	Comprimento do eixo (sem relevância Ex)
ddd	Cabeçote: ▪ ESA ou ESS ou LAB = versão de cabeçote de encaixe TOP68, 4 pinos; com e sem sensor de temperatura ▪ GSA ou SSA ou LAC = versão com cabeçote de encaixe para cabo coaxial, 2 pinos; apenas sem sensor de temperatura
e	Opcional = um ou mais caracteres que determinam recursos opcionais (sem relevância Ex), por ex. testes ou outros certificados/declarações

Sensor de temperatura

xTS1-abccc+d	
x	C, O (sem relevância Ex)
a	Versão: A = Pt100 individual
b	Comprimento do eixo (sem relevância Ex)

xTS1-abccc+d	
ccc	Cabeçote: ESA = processo Pg13.5; versão de cabeçote de encaixe TOP68
d	Opcional = um ou mais caracteres que determinam recursos opcionais (sem relevância Ex), por ex. testes ou outros certificados/declarações

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.

Órgão notificado

TÜV Rheinland Industrie Service GmbH

Instruções de segurança

- Os sensores tipo CPSxx foram aprovados de acordo com o certificado de exame de tipo da UE TÜV 21 ATEX 8708 e são adequados para uso em ambientes classificados com risco de explosão.
- Este equipamento foi desenvolvido e fabricado de acordo com a Diretriz 2014/34/EU de 26 de fevereiro de 2014 e está adicionalmente em conformidade com as seguintes normas:
 - EN IEC 60079-0:2018 / IEC 60079-0:2017
Atmosferas explosivas - Parte 0: Requisitos gerais
 - EN 60079-11:2012 / IEC 60079-11:2011 + Errata:2012
Atmosferas explosivas - Parte 11: Proteção do equipamento por segurança intrínseca "i"
- Os procedimentos para conexão elétrica descritos nas Instruções de Operação devem ser seguidos.
- Total conformidade com regulamentações para sistemas elétricos em atmosferas explosivas (por ex. EN/IEC 60079-14) é obrigatória ao usar equipamentos e sensores.
- Os sensores e sistema de conexão não devem ser danificados.
- Certifique-se de que o equipamento seja instalado corretamente para garantir a proteção IP68.
- Verifique se as vedações dos O-rings estão livres de danos. Se for necessário substituir as vedações, utilize apenas vedações originais.

Tabelas de temperatura

A	B	C	D	E	F	G	H		
Tip							Temperatura do processo T _p		
							T6	T4	T3
xPS	11	-	1	bb	c	ddd	≤ 80 °C (176 °F)	≤ 130 °C (266 °F)	≤ 135 °C (275 °F)
xPS	11	-	2 ou 3	bb	c	ddd	≤ 50 °C (122 °F)	≤ 100 °C (212 °F)	≤ 135 °C (275 °F)
xPS	12	-	0	bb	c	ddd	≤ 80 °C (176 °F)	≤ 130 °C (266 °F)	≤ 135 °C (275 °F)
xPS	13	-	0	bb	c	ddd	≤ 80 °C (176 °F)	≤ 130 °C (266 °F)	≤ 135 °C (275 °F)
xPS	21	-	1	bb	c	ddd	≤ 80 °C (176 °F)	-	-
xPS	21	-	2	bb	c	ddd	≤ 50 °C (122 °F)	≤ 80 °C (176 °F)	-
xPS	31	-	1	bb	c	ddd	≤ 80 °C (176 °F)	-	-
xPS	31	-	2	bb	c	ddd	≤ 50 °C (122 °F)	≤ 80 °C (176 °F)	-
xPS	41	-	1	bb	c	ddd	≤ 80 °C (176 °F)	≤ 130 °C (266 °F)	≤ 135 °C (275 °F)
xPS	41	-	2 ou 3	bb	c	ddd	≤ 50 °C (122 °F)	≤ 100 °C (212 °F)	≤ 135 °C (275 °F)
xPS	42	-	0	bb	c	ddd	≤ 80 °C (176 °F)	≤ 130 °C (266 °F)	≤ 135 °C (275 °F)
xPS	43	-	0	bb	c	ddd	≤ 80 °C (176 °F)	≤ 130 °C (266 °F)	≤ 135 °C (275 °F)
xPS	71	-	1	bb	c	ddd	≤ 80 °C (176 °F)	≤ 130 °C (266 °F)	≤ 135 °C (275 °F)
xPS	71	-	2 ou 3	bb	c	ddd	≤ 50 °C (122 °F)	≤ 100 °C (212 °F)	≤ 135 °C (275 °F)

A	B	C	D	E	F	G	H		
Tip o							Temperatura do processo T _p		
							T6	T4	T3
xPS	72	-	0	bb	c	ddd	≤ 80 °C (176 °F)	≤ 130 °C (266 °F)	≤ 135 °C (275 °F)
xPS	91	-	1	bb	c	ddd	≤ 80 °C (176 °F)	≤ 110 °C (230 °F)	-
xPS	91	-	2 ou 3	bb	c	ddd	≤ 50 °C (122 °F)	≤ 100 °C (212 °F)	≤ 110 °C (230 °F)
xPS	92	-	0	bb	c	ddd	≤ 80 °C (176 °F)	≤ 110 °C (230 °F)	-
xTS	1	-	A		b	ccc	≤ 75 °C (167 °F)	≤ 130 °C (266 °F)	≤ 135 °C (275 °F)

A tabela de temperatura acima se aplica apenas sob as seguintes condições de instalação, que são descritas na figura abaixo →  1,  7.

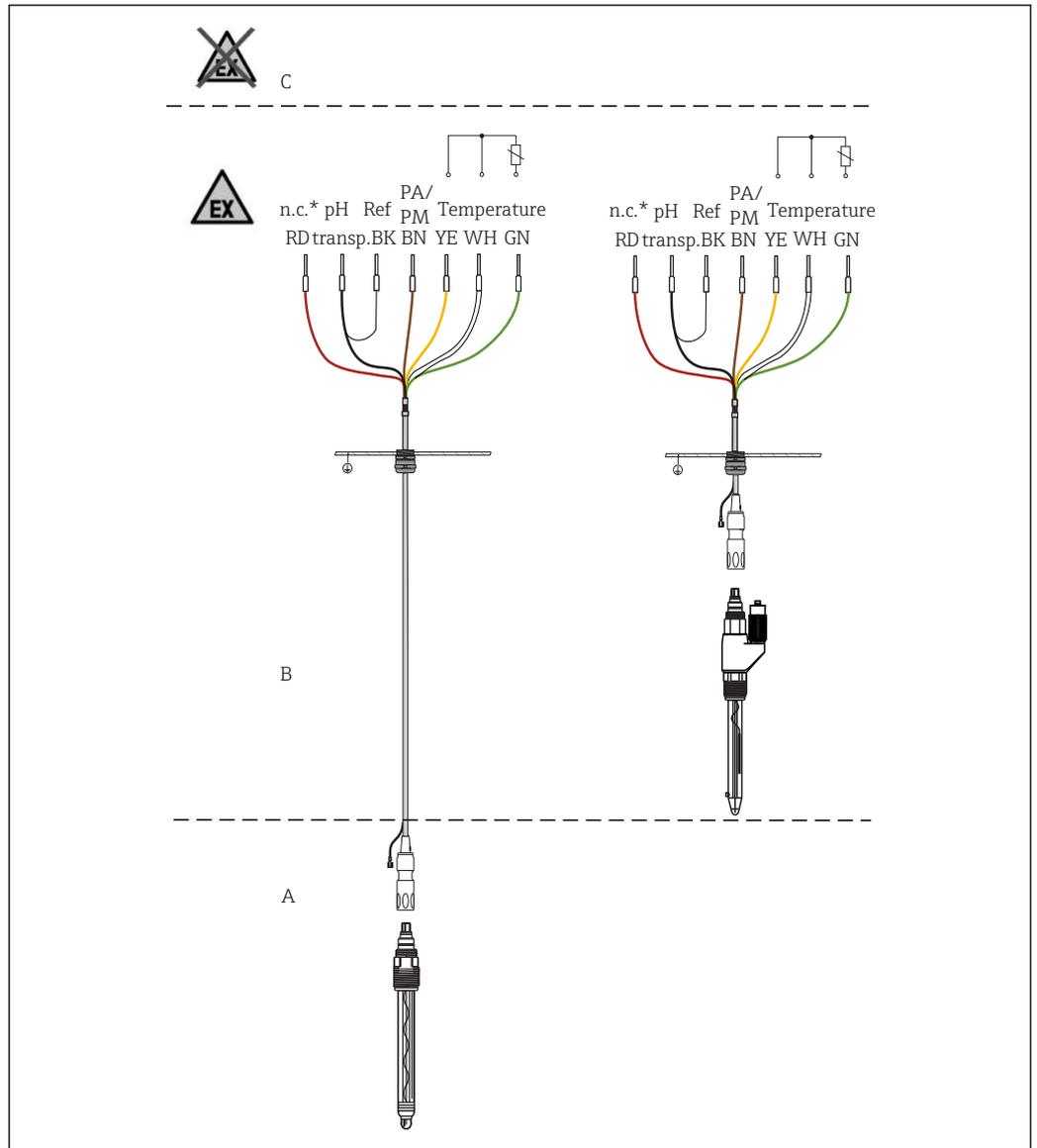
Conexão

Especificação Ex

Os sensores CPSxx só devem ser operados em circuitos intrinsecamente seguros. Certifique-se de que os valores de indutância e capacitância máximos permitidos a seguir não sejam excedidos nesses circuitos:

Parâmetro	Valor
Potência de entrada P _i	≤ 200 mW
Tensão de entrada U _i	≤ 17 V
Corrente de entrada I _i	≤ 130 mA
Capacitância interna C _i	≤ 1 nF/ m - cabo
Indutância interna L ¹	≤ 6 µH/ m - cabo

Condições de instalação



A0046767

1 Conexão elétrica

- * Não se aplica ao CPK9
- A Atmosfera explosiva Zona 0
- B Atmosfera explosiva Zona 1
- C Atmosfera não explosiva



www.addresses.endress.com
