

Instrucciones de seguridad

Sensores analógicos de pH/redox

Medición pH/redox

Documentación complementaria para BA01572C,
BA02056C

Instrucciones de seguridad para equipos eléctricos en
zonas con peligro de explosión
ATEX II 1G Ex ia IIC T3/T4/T6 Ga



Sensores analógicos de pH/redox

Medición pH/redox

Índice de contenidos

Documentación relacionada	4
Documentación suplementaria	4
Certificados	4
Identificación	4
Instrucciones de seguridad	5
Tablas de temperatura	5
Conexión	6
Condiciones de instalación	7

Documentación relacionada Este documento forma parte de los manuales de instrucciones BA01572C y BA02056C.

Documentación suplementaria



- Folleto de competencia CP00021Z
- Protección contra explosiones: Directrices y reglas generales
 - www.es.endress.com

Certificados

Los certificados y las declaraciones de conformidad están disponibles en el área de descargas del sitio web de Endress+Hauser:

www.endress.com/download

Declaración CE de conformidad

EC_00624

Certificado de examen UE de tipo

TÜV 21 ATEX 8708

Identificación

La placa de identificación le proporciona la información siguiente sobre su equipo:

- Identificación del fabricante
- Código de pedido
- Código de pedido ampliado
- Número de serie
- Información de seguridad y advertencias
- Etiquetado Ex en versiones para áreas de peligro

► Compare la información que figura en la placa de identificación con la del pedido.

Codificación

Sensores de pH/redox

xPS##abbcddd+e	
x	C, O (no relevante para Ex)
##	Tipo de sensor 11, 12, 13, 21, 31, 41, 42, 43, 71, 72, 91 o 92
a	Tipo de electrodo: 0,1 = sin sensor de temperatura 2 = con Pt100 3 = con Pt1000
bb	Aplicación (no relevante para Ex; 2 o 3 caracteres)
c	Longitud de eje (no relevante para Ex)
ddd	Cabezal: <ul style="list-style-type: none"> ▪ ESA o ESS o LAB = versión con cabezal intercambiable TOP68, de 4 pines; con y sin sensor de temperatura ▪ GSA o SSA o LAC = versión con cabezal intercambiable para cable coaxial, de 2 pines; solo sin sensor de temperatura
e	Opcional = uno o más caracteres que determinan funciones opcionales (no relevante para Ex), p. ex. pruebas u otros certificados/declaraciones

Sensor de temperatura

xTS1-abccc+d	
x	C, O (no relevante para Ex)
a	Versión: A = Pt100 simple

xTS1-abccc+d	
b	Longitud de eje (no relevante para Ex)
ccc	Cabezal: ESA = proceso Pg13,5; versión con cabezal intercambiable TOP68
d	Opcional = uno o más caracteres que determinan funciones opcionales (no relevante para Ex), p. ex. pruebas u otros certificados/declaraciones

Certificados y homologaciones

Declaración de conformidad

Mediante esta declaración de conformidad, el fabricante garantiza que el producto cumple las normas de la Directiva europea 2014/30/UE (CEM) y de la Directiva europea 2014/34/UE (ATEX). El cumplimiento se verifica con el respeto de las normas enumeradas en la declaración de conformidad.

Organismo notificado

TÜV Rheinland Industrie Service GmbH



Instrucciones de seguridad

- Los tipos de sensor CPSxx han sido homologados conforme al certificado de examen UE de tipo TÜV 21 ATEX 8708 y son adecuados para el uso en entornos con peligro de explosión.
- Este equipo ha sido desarrollado y fabricado conforme a la Directiva 2014/34/UE, de 26 de febrero de 2014, y cumple asimismo con las siguientes normas:
 - EN IEC 60079-0:2018 / IEC 60079-0:2017
Atmósferas explosivas, parte 0: Requisitos generales
 - EN 60079-11:2012 / IEC 60079-11:2011 + Corrigendum:2012
Atmósferas explosivas, parte 11: Protección de equipos con seguridad intrínseca "I"
- Se deben seguir los procedimientos de conexión eléctrica descritos en el manual de instrucciones.
- El cumplimiento total de las normativas para sistemas eléctricos en atmósferas explosivas (p. ex., EN/IEC 60079-14) es imprescindible al utilizar los sensores y los equipos.
- Debe evitarse cualquier daño sobre los sensores y el sistema de conexión.
- Asegure que el equipo está instalado correctamente para garantizar el nivel de protección IP 68.
- Compruebe que las juntas tóricas no presentan daños. Si necesita sustituir las juntas, use solo juntas originales.

Tablas de temperatura

A	B	C	D	E	F	G	H		
Tip o							Temperatura de proceso 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 o 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 o 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)

A	B	C	D	E	F	G	H		
Tip o							Temperatura de proceso T _p		
							T6	T4	T3
xPS	71	-	1	bb	c	ddd	≤ 80 °C (176 °F)	≤ 130 °C (266 °F)	≤ 135 °C (275 °F)
xPS	71	-	2 o 3	bb	c	ddd	≤ 50 °C (122 °F)	≤ 100 °C (212 °F)	≤ 135 °C (275 °F)
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 o 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)

Las temperaturas indicadas en la tabla anterior son aplicables bajo las siguientes condiciones de instalación, descritas en el gráfico →  1,  7, más abajo.

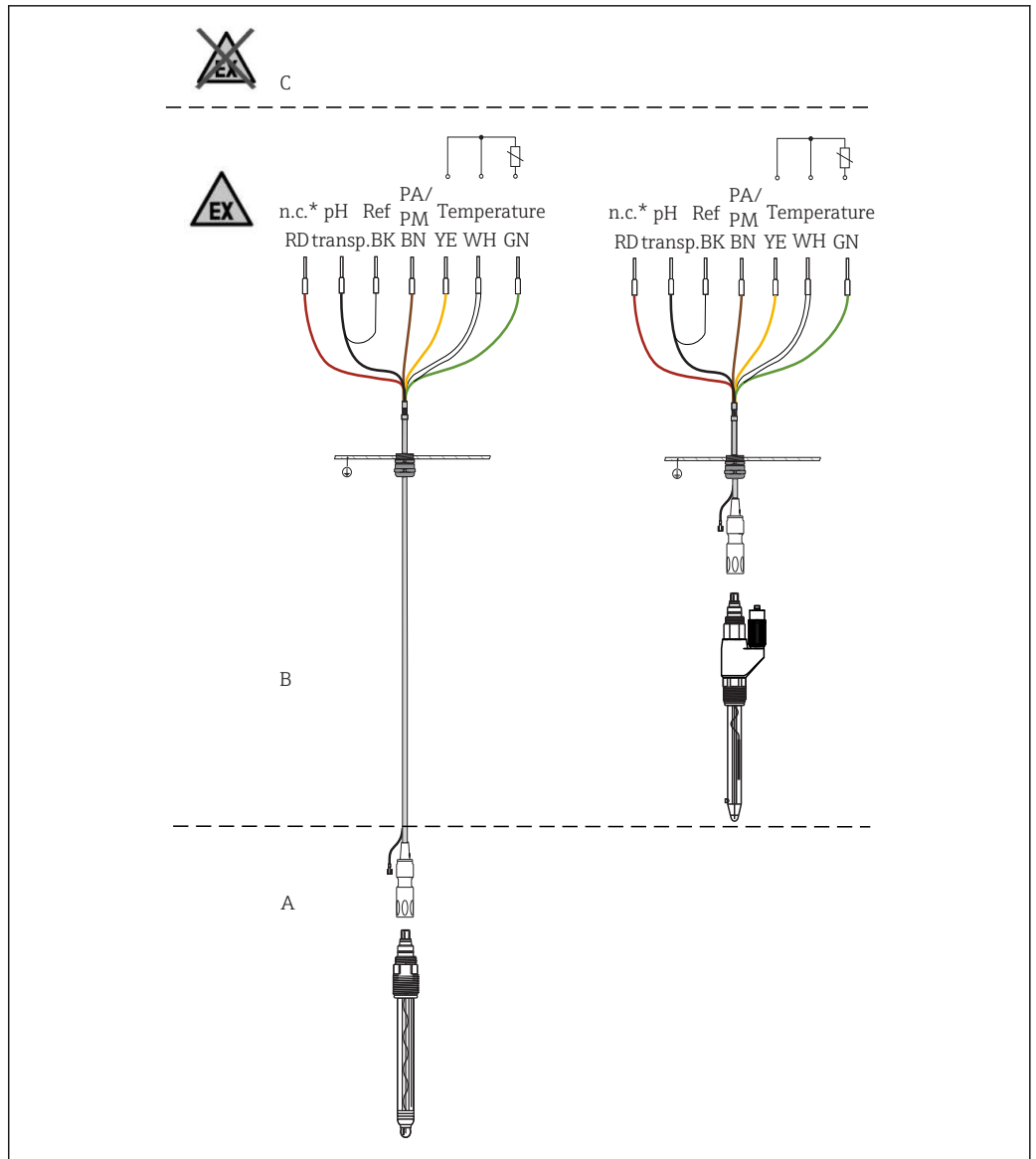
Conexión

Especificación Ex

Los sensores CPSxx solo deben usarse en circuitos intrínsecamente seguros. Asegúrese de que en estos circuitos no se superan los siguientes valores máximos permitidos de inductancia y capacitancia:

Parámetro	Valor
Potencia de entrada P _i	≤ 200 mW
Tensión de entrada U _i	≤ 17 V
Corriente de entrada I _i	≤ 130 mA
Capacitancia interna C _i	≤ 1 nF/ m - cable
Inductancia interna L ⁱ	≤ 6 μH/ m - cable

Condiciones de instalación



A0046767

1 Conexión eléctrica

- * No aplicable a CPK9
- A Atmósfera explosiva Zona 0
- B Atmósfera explosiva Zona 1
- C Atmósfera no explosiva



71545078

www.addresses.endress.com
