

# Istruzioni di sicurezza

## Sensori analogici di pH/redox

Misura di pH/redox

Supplemento alla documentazione BA01572C,  
BA02056C

Istruzioni di sicurezza per apparecchiature elettriche in  
aree pericolose

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





# Sensori analogici di pH/redox

Misura di pH/redox

## Indice

Documentazione integrativa .....	4
Documentazione supplementare .....	4
Certificati .....	4
Identificazione .....	4
Istruzioni di sicurezza .....	5
Tabelle di temperatura .....	5
Connessione .....	6
Condizioni di installazione .....	7

**Documentazione integrativa** Questo documento è parte integrante delle Istruzioni di funzionamento BA01572C e BA02056C.

**Documentazione  
supplementare**



Brochure di competenza CP00021Z

- Protezione dal rischio di esplosione: Direttive e criteri generali
- [www.endress.com](http://www.endress.com)

**Certificati**

I certificati e le dichiarazioni di conformità sono disponibili nell'area Downloads del sito web Endress+Hauser:

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

**Dichiarazione di Conformità UE**

EC\_00624

**Certificato di esame tipo UE**

TÜV 21 ATEX 8708

**Identificazione**

La targhetta fornisce le seguenti informazioni sul dispositivo:

- Identificazione del costruttore
- Codice ordine
- Codice d'ordine esteso
- Numero di serie
- Informazioni e avvertenze di sicurezza
- Etichettatura Ex sulle versioni per area pericolosa

► Confrontare le informazioni riportate sulla targhetta con quelle indicate nell'ordine.

**Codice**

*Sensori pH/redox*

xPS##abbcddd+e	
x	C, O (irrelevante per la protezione contro le esplosioni)
##	Tipo di sensore 11, 12, 13, 21, 31, 41, 42, 43, 71, 72, 91 o 92
a	Tipo di elettrodo: 0,1 = senza sensore di temperatura 2 = con Pt100 3 = con Pt1000
BB	Applicazione (irrelevante per la protezione contro le esplosioni; 2 o 3 caratteri)
c	Lunghezza corpo del sensore (irrelevante per la protezione contro le esplosioni)
ddd	Testa: ■ ESA o ESS o LAB = versione con testa a innesto TOP68, a 4 pin; con e senza sensore di temperatura ■ GSA o SSA o LAC = versione con testa a innesto per cavo coassiale, a 2 pin; solo senza sensore di temperatura
e	Opzionale = uno o più caratteri che definiscono funzioni opzionali (irrelevante per la protezione contro le esplosioni), es. prove o altri certificati/dichiarazioni

*Sensore di temperatura*

xTS1-abccc+d	
x	C, O (irrelevante per la protezione contro le esplosioni)
a	Versione: A = singolo Pt100
b	Lunghezza corpo del sensore (irrelevante per la protezione contro le esplosioni)

xTS1-abccc+d	
ccc	Testa: ESA = processo Pg13.5; versione con testa a innesto TOP68
d	Opzionale = uno o più caratteri che definiscono funzioni opzionali (irrilevante per la protezione contro le esplosioni), es. prove o altri certificati/dichiarazioni

### Certificati e approvazioni

#### Dichiarazione di conformità

Con questa dichiarazione, il costruttore garantisce la conformità del prodotto alla Direttiva europea EMC 2014/30/EU e alla Direttiva ATEX 2014/34/EU. La conformità è dimostrata dall'osservanza delle normative elencate nella Dichiarazione di conformità.

#### Organismo notificato

**TÜV Rheinland Industrie Service GmbH**


### Istruzioni di sicurezza

- I sensori tipo CPSxx sono stati approvati in conformità al certificato di esame tipo TÜV 21 ATEX 8708 e sono idonei per l'uso in ambienti a rischio d'esplosione.
- Il dispositivo è stato sviluppato e prodotto secondo la direttiva 2014/34/EU del 26 febbraio 2014 e rispetta anche i seguenti standard:
  - EN IEC 60079-0:2018 / IEC 60079-0:2017  
Atmosfere esplosive - Parte 0: Requisiti generali
  - EN 60079-11:2012 / IEC 60079-11:2011 + Corrigendum:2012  
Atmosfere esplosive - Parte 11: Protezione apparecchiature mediante sicurezza intrinseca "i"
- Devono essere rispettate le procedure per la connessione elettrica descritte nelle Istruzioni di funzionamento.
- Il pieno rispetto delle normative per gli impianti elettrici in atmosfere esplosive (es. EN/IEC 60079-14) è obbligatorio per l'uso di dispositivi e sensori.
- Sensori e sistema di connessione non devono venire danneggiati.
- Accertarsi che il dispositivo sia installato correttamente per garantire la protezione IP68.
- Controllare che guarnizioni e O-ring non presentino danni. Se occorre sostituire le guarnizioni, utilizzare esclusivamente ricambi originali.

### Tabelle di temperatura

A	B	C	D	E	F	G	H		
Tip							Temperatura di processo (T <sub>p</sub> )		
o							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)
xPS	71	-	1	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 di processo (T <sub>p</sub> )		
							T6	T4	T3
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)

La suddetta tabella delle temperature è valida soltanto nelle seguenti condizioni di installazione, descritte nel seguente grafico →  1,  7.

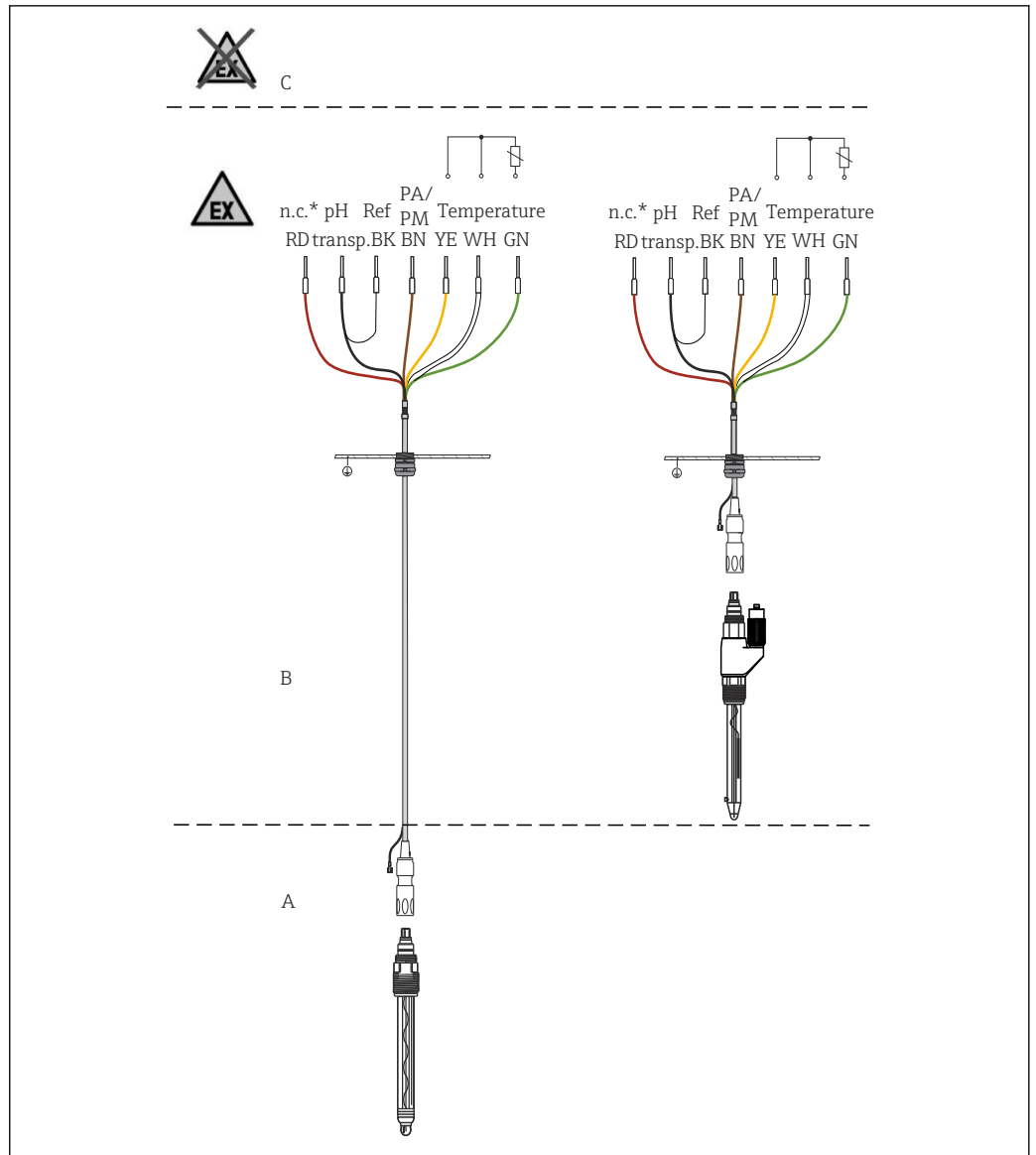
## Connessione

### Specifiche Ex

I sensori CPSxx devono essere impiegati soltanto su circuiti idonei a sicurezza intrinseca. Accertarsi che in questi circuiti non si superino i valori massimi ammessi di induttanza e capacitanza:

Parametro	Valore
Potenza in ingresso P <sub>i</sub>	≤ 200 mW
Tensione in ingresso U <sub>i</sub>	≤ 17 V
Corrente in ingresso I <sub>i</sub>	≤ 130 mA
Capacitanza in ingresso C <sub>i</sub>	≤ 1 nF/ m - cavo
Induttanza in ingresso L <sub>i</sub>	≤ 6 μH/ m - cavo

Condizioni di installazione



A0046767

1 Connessione elettrica

- \* Non si applica a CPK9
- A Atmosfera esplosiva Zona 0
- B Atmosfera esplosiva Zona 1
- C Atmosfera non esplosiva



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

---