

Sicherheitshinweise

Analoge pH-/Redox-Sensoren

pH-/Redox-Messung

Ergänzung zu BA01572C, BA02056C
Sicherheitshinweise für elektrische Betriebsmittel im
explosionsgefährdeten Bereich
ATEX II 1G Ex ia IIC T3/T4/T6 Ga



Analoge pH-/Redox-Sensoren

pH-/Redox-Messung

Inhaltsverzeichnis

Zugehörige Dokumentation	4
Ergänzende Dokumentation	4
Zertifikate	4
Identifizierung	4
Sicherheitshinweise	5
Temperaturtabellen	5
Anschluss	6
Einbaubedingungen	7

Zugehörige Dokumentation Dieses Dokument ist fester Bestandteil der Betriebsanleitung BA01572C und BA02056C.

Ergänzende Dokumentation  Kompetenzbroschüre CP00021Z

- Explosionsschutz: Richtlinien und Grundlagen
- www.endress.com

Zertifikate Die Zertifikate und Konformitätserklärungen sind verfügbar im Download-Bereich der Endress+Hauser Internetseite:
www.endress.com/download

EU-Konformitätserklärung

EC_00624

EU-Baumusterprüfbescheinigung

TÜV 21 ATEX 8708

Identifizierung Folgende Informationen zu Ihrem Gerät können Sie dem Typenschild entnehmen:

- Herstelleridentifikation
- Bestellcode
- Erweiterter Bestellcode
- Seriennummer
- Sicherheits- und Warnhinweise
- Ex-Kennzeichnung bei Ex-Ausführungen

► Angaben auf dem Typenschild mit Bestellung vergleichen.

Typenschlüssel

pH-/Redox-Sensoren

xPS##abccddd+e	
x	C, O (keine Ex-Relevanz)
##	Sensortyp 11, 12, 13, 21, 31, 41, 42, 43, 71, 72, 91 oder 92
a	Elektrodentyp: 0,1 = ohne Temperatursensor 2 = mit Pt100 3 = mit Pt1000
bb	Anwendungsbereich (keine Ex-Relevanz; 2 oder 3 Zeichen)
c	Schaftlänge (keine Ex-Relevanz)
ddd	Kopf: ▪ ESA oder ESS oder LAB = Steckkopf Version TOP68, 4-polig; mit und ohne Temperatursensor ▪ GSA oder SSA oder LAC = Version mit Steckkopf für Koaxialkabel, 2-polig; nur ohne Temperatursensor
e	Optional = ein oder mehrere Zeichen, die optionale Merkmale bestimmen (keine Ex-Relevanz), z. B. Prüf- oder andere Zertifikate/Erklärungen

Temperatursensor

xTS1-abccc+d	
x	C, O (keine Ex-Relevanz)
a	Version: A = Einzel Pt100
b	Schaftlänge (keine Ex-Relevanz)

xTS1-abccc+d	
ccc	Kopf: ESA = Prozess Pg13,5; Steckkopf Version TOP68
d	Optional = ein oder mehrere Zeichen, die optionale Merkmale bestimmen (keine Ex-Relevanz), z. B. Prüf- oder andere Zertifikate/Erklärungen

Zertifikate und Zulassungen

Konformitätserklärung

Der Hersteller sichert mit dieser Konformitätserklärung zu, dass das Produkt mit den Vorschriften der europäischen EMV-Richtlinie 2014/30/EU und der ATEX-Richtlinie 2014/34/EU übereinstimmt. Die Übereinstimmung wird durch die Einhaltung der in der Konformitätserklärung aufgeführten Normen nachgewiesen.

Benannte Stelle

TÜV Rheinland Industrie Service GmbH

Sicherheitshinweise

- Die Sensortypen CPSxx sind nach der EU-Baumusterprüfbescheinigung TÜV 21 ATEX 8708 zugelassen und für den Einsatz in explosionsgefährdeter Umgebung geeignet.
- Dieses Gerät wurde nach der Richtlinie 2014/34/EU vom 26. Februar 2014 entwickelt und hergestellt und entspricht zusätzlich den folgenden Normen:
 - EN IEC 60079-0:2018 / IEC 60079-0:2017
Explosionsgefährdete Bereiche - Teil 0: Allgemeine Anforderungen
 - EN 60079-11:2012 / IEC 60079-11:2011 + Corrigendum:2012
Explosionsgefährdete Bereiche - Teil 11: Geräteschutz durch Eigensicherheit "i"
- Die Anweisungen der Betriebsanleitung über den elektrischen Anschluss müssen eingehalten werden.
- Beim Einsatz der Geräte und Sensoren ist die Einhaltung der Vorschriften für elektrische Anlagen in explosionsgefährdeten Bereichen (z. B. EN/IEC 60079-14) zwingend erforderlich.
- Die Sensoren und das Anschlussystem dürfen nicht beschädigt werden.
- Stellen Sie sicher, dass das Gerät korrekt installiert ist, um die Schutzart IP68 zu gewährleisten.
- Prüfen Sie, ob die Dichtungen der O-Ringe unbeschädigt sind. Beim Austausch von Dichtungen nur Originaldichtungen verwenden.

Temperaturtabellen

A	B	C	D	E	F	G	H		
Typ							Prozesstemperatur 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 oder 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 oder 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		
Typ							Prozesstemperatur 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 oder 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 oder 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)

Die obige Temperaturtabelle gilt nur unter den folgenden Einbaubedingungen, die in der nachfolgenden Grafik →  1,  7 beschrieben sind.

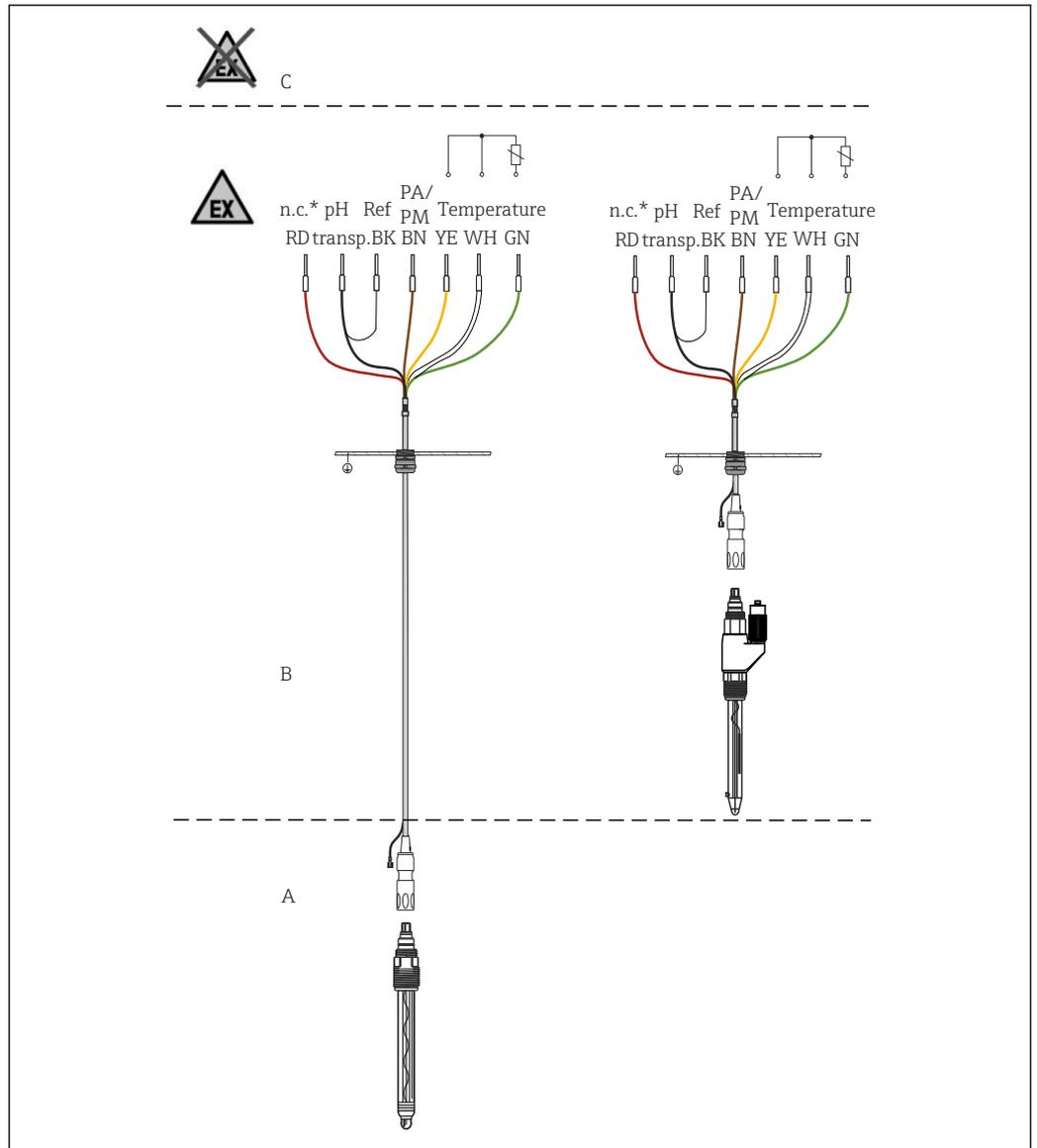
Anschluss

Ex-Spezifikation

Die Sensoren CPSxx dürfen nur an geeigneten eigensicheren Stromkreisen betrieben werden. Stellen Sie sicher, dass die folgenden maximal zulässigen Induktivitäts- und Kapazitätswerte in diesen Stromkreisen nicht überschritten werden:

Parameter	Wert
Eingangsleistung P _i	≤ 200 mW
Eingangsspannung U _i	≤ 17 V
Eingangsstrom I _i	≤ 130 mA
innere Kapazität C _i	≤ 1 nF/ m - Kabel
innere Induktivität L ¹	≤ 6 µH/ m - Kabel

Einbaubedingungen



A0046767

1 Elektrischer Anschluss

* Entfällt bei CPK9

A Explosionsfähige Atmosphäre Zone 0

B Explosionsfähige Atmosphäre Zone 1

C Nicht-explosionsfähige Atmosphäre



www.addresses.endress.com
