

Turvallisuusohjeet

Analogiset pH-/ORP-anturit

pH:n/ORP:n mittaus

Lisäys BA01572C:hen, BA02056C:hen
Turvallisuusohjeet räjähdysvaarallisissa tiloissa
käytettäville sähkölaitteille
ATEX II 1G Ex ia IIC T3/T4/T6 Ga



Analogiset pH-/ORP-anturit

pH:n/ORP:n mittaus

Sisällysluettelo

Liiteasiakirjat	4
Täydentävät asiakirjat	4
Sertifikaatit	4
Tunniste	4
Turvallisuusohjeet	5
Lämpötilataulukot	5
Liitäntä	6
Asennusedellytykset	7

Liiteasiakirjat

Tämä asiakirja on BA01572C:n ja BA02056C:n käyttöohjeiden olennainen osa.

Täydentävät asiakirjat



CP00021Z-esite

- Räjähdyssuojaus: Ohjeet ja yleiset periaatteet
- www.endress.com

Sertifikaatit

Sertifikaatit ja vaatimustenmukaisuusvakuutukset ovat saatavana Endress+Hauserin verkkosivun latausalueella:

www.endress.com/download

EU-vaatimustenmukaisuusvakuutus

EC_00624

EU-tyypitarkastustodistus

TÜV 21 ATEX 8708

Tunniste

Laitekilpi sisältää seuraavat laitetiedot:

- Valmistajan tunnistetiedot
- Tilauskoodi
- Laajennettu tilauskoodi
- Sarjanumero
- Turvallisuustiedot ja varoitukset
- Ex-merkintä vaarallisen alueen versioissa

► Vertaa laitekilven tietoja tekemääsi tilaukseen.

Tyypikoodi

pH/ORP-anturit

xPS##abbcd+e	
x	C, O (ei Ex-relevantti)
##	Anturityyppi 11, 12, 13, 21, 31, 41, 42, 43, 71, 72, 91 tai 92
a	Elektrodityyppi: 0,1 = ilman lämpötila-anturia 2 = Pt100:n kanssa 3 = Pt1000:n kanssa
bb	Sovellus (ei Ex-relevantti; 2 tai 3 merkkiä)
c	Varren pituus (ei Ex-relevantti)
ddd	Pää: ■ ESA tai ESS tai LAB = liitinpääversio TOP68, 4-napainen; lämpötila-anturilla ja ilman ■ GSA tai SSA tai LAC = versio, jossa liitinpää koaksiaalikaapelille, 2-napainen; vain ilman lämpötila-anturia
e	Lisävaruste = yksi tai useampi merkki, jotka määrittävät lisäominaisuudet (ei Ex-relevantti), esim. testit tai muut sertifikaatit/ilmoitukset

Lämpötila-anturi

xTS1-abccc+d	
x	C, O (ei Ex-relevantti)
a	Versio: A = yksittäinen Pt100
b	Varren pituus (ei Ex-relevantti)

xTS1-abccc+d	
ccc	Pää: ESA = prosessi Pg13.5; liitinpääversio TOP68
d	Lisävaruste = yksi tai useampi merkki, jotka määrittävät lisäominaisuudet (ei Ex-relevantti), esim. testit tai muut sertifikaatit/ilmoitukset

Todistukset ja hyväksynät

Vaatimustenmukaisuusvakuutus

Tällä vaatimustenmukaisuusvakuutuksella valmistaja varmistaa, että tuote täyttää eurooppalaisen EMC-direktiivin 2014/30/EU ja ATEX-direktiivin 2014/34/EU. Vaatimustenmukaisuus varmistetaan noudattamalla vaatimustenmukaisuusvakuutuksessa listattuja standardeja.

Tarkastuslaitos

TÜV Rheinland Industrie Service GmbH

Turvallisuusohjeet

- CPSxx-anturityypit on hyväksytty EU-tyyppitarkastustodistuksen TÜV 21 ATEX 8708 mukaan ja ne soveltuvat käytettäväksi räjähdysvaarallisissa ympäristöissä.
- Laite on kehitetty ja valmistettu 26.2.2014 päivätyn direktiivin 2014/34/EU mukaan ja se täyttää myös seuraavat standardit:
 - EN IEC 60079-0:2018 / IEC 60079-0:2017
Räjähdysvaaralliset ympäristöt - Osa 0: yleiset vaatimukset
 - EN 60079-11:2012 / IEC 60079-11:2011 + Corrigendum:2012
Räjähdysvaaralliset ympäristöt - Osa 11: laitteen suojaus luonnostaan vaarattomalla "i"
- Käyttöohjeissa kuvattuja sähköliitännämenettelyjä on noudatettava.
- Laitteiden ja antureiden käytössä on ehdottomasti noudatettava räjähdysvaarallisilla alueilla (esim. EN/IEC 60079-14) voimassa olevia sähköjärjestelmiä koskevia määräyksiä.
- Antureita ja liitäntäjärjestelmää ei tule vahingoittaa.
- Varmista, että laite on asennettu oikein IP68-suojausluokan säilymiseksi.
- Tarkasta, että O-renkaiden tiivisteissä ei ole vaurioita. Jos tiivisteet on vaihdettava, käytä ainoastaan alkuperäisiä tiivisteitä.

Lämpötilataulukot

A	B	C	D	E	F	G	H		
Tyyppi							Prosessilämpötila 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, 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, 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, 3	bb	c	ddd	≤ 50 °C (122 °F)	≤ 100 °C (212 °F)	≤ 135 °C (275 °F)

A	B	C	D	E	F	G	H		
Tyyppi							Prosessilämpötila 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, 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)

Yllä olevaa lämpötilataulukkoa sovelletaan vain seuraavissa asennusolosuhteissa, jotka on kuvattu seuraavassa kuvassa →  1,  7.

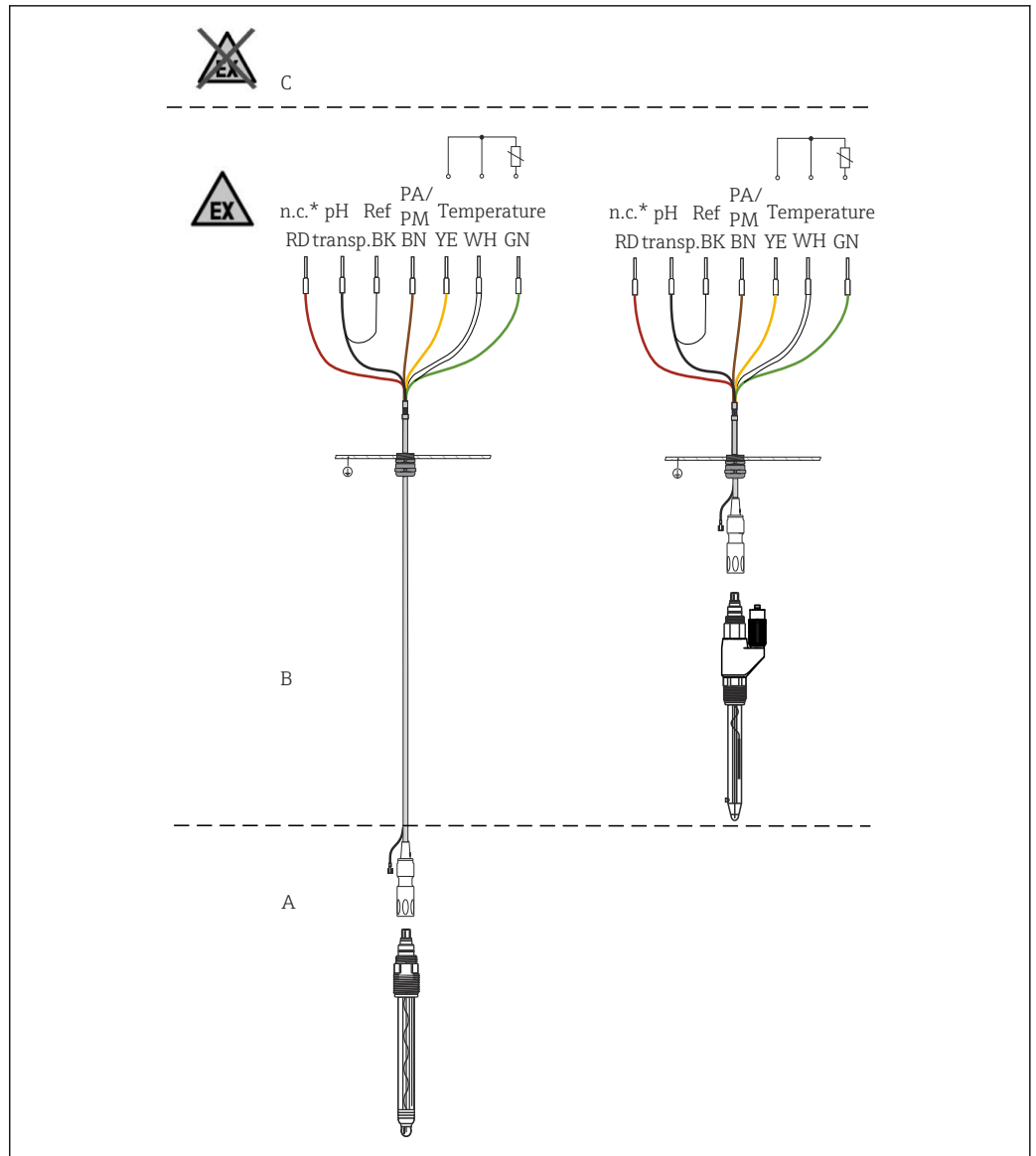
Liitäntä

Ex-erittely

CPSxx-antureita tulee käyttää ainoastaan soveltuissa luonnostaan vaarattomissa piireissä. Varmista, että seuraavat sallitut induktanssi- ja kapasitanssiarvot eivät ylitä näissä piireissä:

Parametri	Arvo
Tulovirta P _i	≤ 200 mW
Syöttöjännite U _i	≤ 17 V
Syöttövirta I _i	≤ 130 mA
Sisäinen kapasitanssi C _i	≤ 1 nF/ m - kaapeli
Sisäinen induktanssi L ⁱ	≤ 6 µH/ m - kaapeli

Asennusedellytykset



1 Sähköliitäntä

* Ei koske CPK9:ää

A Räjähdysvaarallinen ympäristö vyöhyke 0

B Räjähdysvaarallinen ympäristö vyöhyke 1

C Ei-rajähdysvaarallinen ympäristö



www.addresses.endress.com
