XA01541C/13/FI/02.26-00
71786774
2026-08-04

Turvallisuusohjeet
Ceramax CPS341D

pH-anturi lääke- ja elintarviketeollisuuden käyttöön

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



Endress+Hauser
People for Process Automation

Ceramax CPS341D

pH-anturi lääke- ja elintarviketeollisuuden käyttöön

Sisällysluettelo

Liiteasiakirjat 3
Täydentävät asiakirjat 3
Sertifikaatit ja ilmoitukset 3
Laajennettu tilauskoodi 3
Yleiset turvallisuusohjeet 3
Lämpötilataulukot 4
Liitäntä 4
Asennusolosuhteet 5

Liiteasiakirjat

Tämä asiakirja on käyttöohjeiden BA00468C olennainen osa.

Täydentävät asiakirjat

CP00021Z-esite
- Räjähdyssuojaus: Ohjeet ja yleiset periaatteet
- www.endress.com

Sertifikaatit ja ilmoitukset

EU-vaatimustenmukaisuusvakuutus

EC_00356

Ex-sertifiointi

ATEX

CPS341D:

EU-tyyppitarkastustodistus BVS 04 ATEX E 121 X

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

IECEx

CPS341D:

IECEx sertifikaatti IECEx BVS 11.0052X
Ex ia IIC T3/T4/T6 Ga

Tarkastuslaitos

DEKRA Testing and Certification GmbH
Bochum

Laajennettu tilauskoodi

Tyyppi	Versio				
CPS341D	7	*	**	*	G
	Ex-koskeva	Ei Ex koskeva			ATEX II 1G Ex ia IIC T3/T4/T6 Ga/ IECEx Ex ia IIC T3/T4/T6 Ga

Yleiset turvallisuusohjeet

Induktiivinen Memosens-anturi-kaapeliliitinjärjestelmä, joka koostuu sertifioiduista pH-antureista CPS341D-7***G+* ja mittauskaapelista CYK10-E/G/I***+* tai CYK20-BA/IA****, soveltuu käytettäväksi räjähdysvaarallisilla alueilla.

IECEx
- Määritetyt anturit, yhdessä mittakaapelin CYK10-G/I***+* tai CYK20-BA/IA**** tai Memosens-mittauskaapelin, joka on rakenteeltaan samanlainen tai vastaava laitteiston ja toiminnan suhteen, kanssa, voidaan liittää IECEx-sertifioituihin, luonnostaan vaarattomiin anturituloihin mittalatteissa Liquiline M CM42-MI*********+* ja Liquiline M CM42-NI*********+*, tai CM42B tai CM44x, jossa on luonnostaan vaaraton virtalähtö.
- Vaihtoehtoisesti kaikki luetellut anturit voidaan liittää mittakaapelilla IECEx-sertifioituun, luonnostaan vaarattomaan lähtöpiiriin alla määritetyillä maksimiarvoilla. Erityisesti luonnostaan vaarattoman lähtöpiirin suurin sisäinen induktanssi ja kapasitanssi eivät saa ylittää ilmoitettuja maksimiarvoja, katso "Liitäntäarvot"-taulukko .

ATEX
- Määritetyt anturit yhdessä mittakaapelin CYK10-E/G/I**1/2+* tai CYK20-BA/IA**C1/C2+* tai Memosens-mittakaapelin, joka on rakenteeltaan laitteistoltaan ja toiminnaltaan identtinen, voidaan liittää sertifioituihin luonnostaan vaarattomiin anturituloihin mittalaitteessa Liquiline M CM42-M/NK*********+* CM42B tai CM44x, joissa on luonnostaan vaaraton virtalähtö.
- Vaihtoehtoisesti kaikki luetellut anturit voidaan liittää mittakaapelilla sertifioituun, luonnostaan vaarattomaan lähtöpiiriin alla määritetyillä maksimiarvoilla. Erityisesti luonnostaan vaarattoman lähtöpiirin suurin sisäinen induktanssi ja kapasitanssi eivät saa ylittää ilmoitettuja maksimiarvoja, katso "Liitäntäarvot"-taulukko .

IECEx ja ATEX

- Sähköliitäntä täytyy tehdä lähettimen kytkentäkaavion mukaan.
- pH-antureita CPS341D-7***G+* ei saa käyttää sellaisissa prosessiolosuhteissa, joissa on suuri staattisen sähkön varautumisvaara. Vältä voimakkaita höyry- tai pölyvirtoja, jotka vaikuttavat suoraan kytkentäjärjestelmään.
- Memosens-mittakaapelit CYK10-E/G/I***+* tai CYK20-BA/IA**** niiden liittimet on suojattava sähköstaattiselta latauksella asennettaessa vyöhykkeelle 0.
- Digitaalisten Memosens-kaapeleiden räjähdysvaarallisten alueiden versioissa on oranssi/punainen rengas.
- Kaapelin suurin sallittu pituus on 100 m.
- Räjähdysvaarallisten tilojen sähköliitäntöjä koskevia määräyksiä (esim. EN/IEC 60079-14) on noudatettava antureiden ja mittalaitteiden käytössä.
- Laitteeseen ei saa tehdä muutoksia lukuun ottamatta käyttöohjeissa sallittuja muutoksia.
- Käyttöohjeissa ilmoitettuja sähkökytkentätietoja on noudatettava.
- Sovellettavat standardit löytyvät EU-tyyppitarkastustodistuksesta ja IECEx-todistuksesta.

Lämpötilataulukot

Anturi	Prosessin lämpötila T_a lämpötilaluokalle		
	T3	T4	T6
CPS341D-7***G+*	−15 °C (5 °F) ≤ T_a ≤ 135 °C (275 °F)	−15 °C (5 °F) ≤ T_a ≤ 120 °C (248 °F)	−15 °C (5 °F) ≤ T_a ≤ 70 °C (158 °F)

Jos määritettyjä prosessilämpötiloja noudatetaan, laitteessa ei esiinny lämpötiloja, jotka eivät ole sallittuja kyseiselle lämpötilaluokalle.

Liitäntä

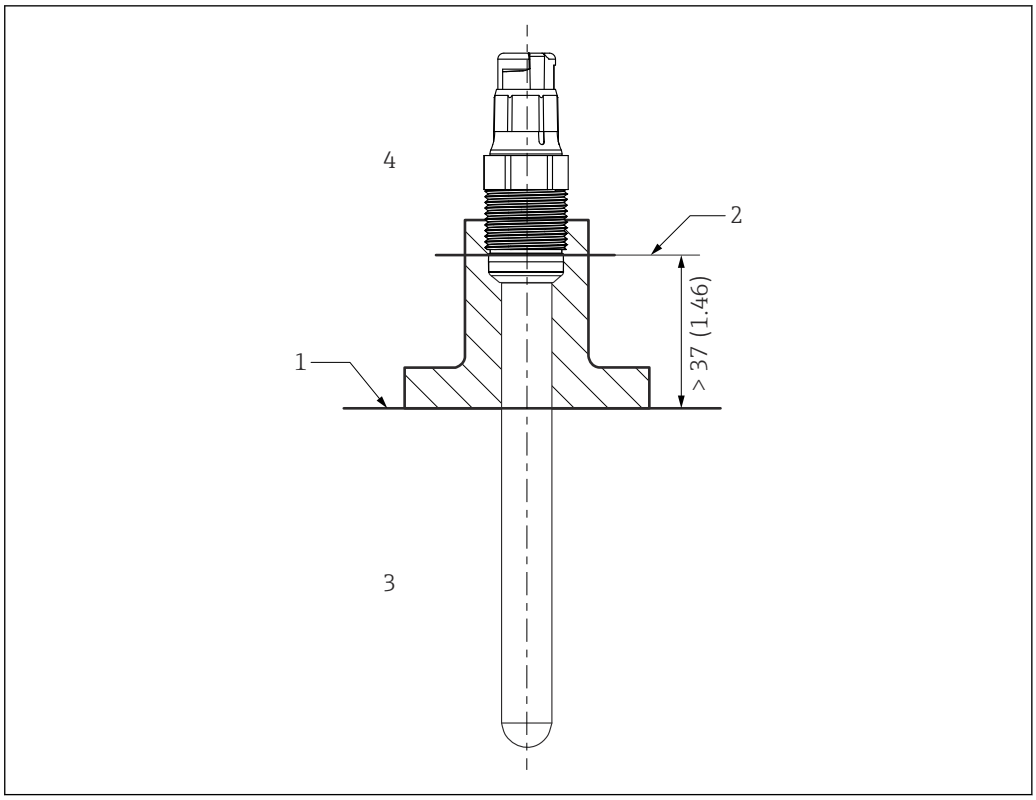
IECEx- ja ATEX-sertifioidut, luonnostaan vaarattomat lähtöpiirit

	Parametrisarja 1	Parametrisarja 2
Maksimi lähtöjännite U_o	5,1 V	5,04 V
Maksimi lähtövirta I_o	130 mA	80 mA
Maksimi lähtöteho P_o	166 mW (ominaisuudeltaan lineaarinen)	112 mW (ominaisuudeltaan puolisuunnikkaan muotoinen)
Maksimi sisäinen johtokyky C_i	15 µF	14,1 µF
Maks. sisäinen induktanssi L_i	95 µH	237,2 µH

Etenkään luonnostaan vaarattoman anturin lähdön ominaissisäinduktanssi ja kapasitanssi eivät saa ylittää alla olevia arvoja:

Parametri	Arvo
P_i	180 mW
P_o	Enintään 180 mW

Asennusolosuhteet



1 Asennusedellytykset

1 Raja
2 Etäisyys pistokepään (alempi reuna) ja prosessiväliaineen välillä ilman rengasta ja työntökaulusta
3 Prosessilämpötila T_p
4 Ympäristölämpötila T_a



www.addresses.endress.com

Endress+Hauser

People for Process Automation