Nestetaso | Paine | Virtaus | Lämpötila | Neste-analyysi | Rekisteröinti | Järjestelmä-komponentit | Palvelut | Ratkaisut

Pikaohje

pH/ORP-anturit

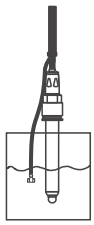
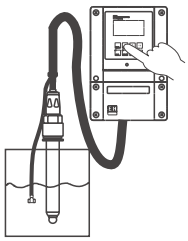
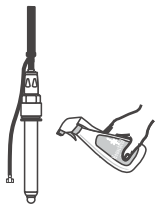
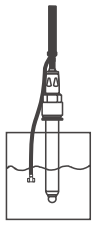
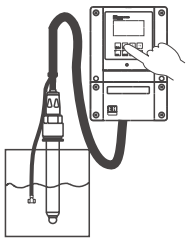
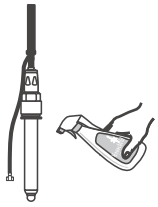
Toimitus ja varastointi

- Jokaisen anturin on läpäistävä rutiinitesti, ja testatut anturit toimitetaan yksittäispakattuina.
- Antureita pitää säilyttää huoneen lämmössä 10 ... 30 °C (50 ... 86 °F).
- Alle -5 °C:n (23 °F) lämpötilassa anturit voivat räjähtää sisäisen puskuriliuoksen ja sisäisen elektrolyytin jäätymisen vuoksi. Edelleenlähetyksessä on huolehdittava siitä, että pakkaus ei pääse jäätymään.
- Antureissa on suojatulppa. Tulpassa on erityisnestettä, joka estää anturin elementtien kuivumisen.

Kalibrointi ja mittaus

- Tulppa on poistettava kalibrointia ja mittausta varten.
- Kuivassa säilytetyt ph/ORP-anturit on upotettava veteen vähintään 24 tunniksi ennen käyttöä. Jos niin ei tehdä, seurauksena on voimakasta tulosten heittelyä.
- Jos tulppaa ei enää käytetä varastointiin, anturin pää on upotettava varastoinnin ajaksi KCl-liuoksen (esim. 3 mol/l) tai puskuriliuokseen.
- Anturin kalibrointi- ja tarkistusvälit riippuvat käyttöolosuhteista (likaantuminen ja kemiallinen kuorma).
- pH-anturit edellyttävät kaksipistekalibrointia. Käytä Endress+Hauserin korkealaatuista puskurinesteessä, esim. CPY20. ORP-anturit edellyttävät yksipistekalibrointia. Käytä puskuriliuosta ja 220 tai 468 mV.
  Noudata mittausinstrumentin valmistajan kalibrointiohjeita. Jos ohjeita ei ole saatavilla, toimi oikealla annettujen ohjeiden mukaan.
- Uudet, asennetut analogiset pH/ORP-anturit CPSxx on kalibroitava.
- Uudet, asennetut digitaaliset pH/ORP-anturit CPSxxD, joissa on Memosens-teknologia, eivät edellytä kalibrointia. Kalibrointi on tarpeen vain, jos tarkkuusvaatimukset ovat huippuluokkaa tai kun anturit on ovat olleet varastossa yli kolme kuukautta.

Huomio!
Älä säilytä antureita tislatussa vedessä.

1. Upota anturi vakiopuskuriliuokseen (esim. pH 7 ja 220 mV). Symmetrisessä kytkennässä on upotettava myös potentiaalintasausjohto (PM). Asymmetrisessä kytkennässä on käytettävä kaapelia ilman potentiaalintasausta tai leikattava potentiaalintasausjohto heti kutistemuoviosan jälkeen. ✎ Huomautus! Digitaalisissa pH/ORP-antureissa, joissa käytetään Memosens-teknologiaa, symmetristä kytkentää potentiaalintasausjohtoon ei tarvita.	
2. Kalibroi lähetin: – Jos käytät pH-anturia ja manuaalista lämpötilan kompensointia, aseta mittauslämpötila. – Syötä vaiheessa 1 käyttämäsi puskurinesteen pH- ja mV-arvot. – Käynnistä kalibrointi. – Kun arvo on vakaa, se hyväksytään.	
3. Huuhtele anturi tislatulla vedellä. Älä kuivata anturia! ✎ Huomautus! ORP-antureiden kalibrointi on valmis tässä vaiheessa, ja lähetin säädetään ORP-anturille.	
4. Upota pH-anturi toiseen puskuriliuokseen (esim. Huomautus!pH 4).	
5. Kalibroi lähetin: – Syötä toisen puskuriliuoksen arvo. – Käynnistä kalibrointi. – Kun arvo on vakaa, se hyväksytään. Lähetin laskee ja näyttää herkkyyden. Se säädetään nyt pH-anturille.	
6. Huuhtele anturi tislatulla vedellä.	

SD050C/11/FI/04.07

Endress+Hauser
People for Process Automation

Puhdistus

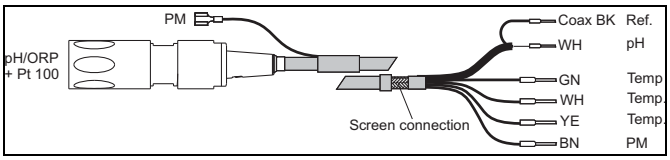
Anturi on puhdistettava ennen jokaista kalibrointia.
Suosittelemme seuraavia aineita:

Lika, pintakertymät	Puhdistusneste
Rasva ka öljy	(Alkalit) aineet, jotka sisältävät pinta-aktiivisia tai vesiliukoisia orgaanisia liuottimia (esim. etanolia)
Kalkkijäämät, syanidijäämät, voimakas biologisten jäämien pintakertymä tai metallikydroksidit	Noin 3-prosenttinen S
Sulfidijäämät	Suolahappo (3 %) ja tiokarbamidi (kyllästetty)
Proteiinipintajäämät	Suolahappo (0,4 %) ja pepsiini (10 g/l)
Kuidut, suspendoituneet aineet	Paineistettu vesi, mahdollisesti kostuttavia aineita sisältävä
Kevyet biologiset pintajäämät	Paineistettu vesi
	Puhdistusliuos
Erittäin inerttiset pH/ORP-anturit	Typpihapon (10 %) ja ammonium-fluoridin (50 g/l) sekoitus, joka sisältää suolahappoa

Varoitus!
- Noudata haposta annettuja käsittelymääräyksiä.
- Kun puhdistus on tehty, huuhtele kaikki osat de-ionisoidulla vedellä.

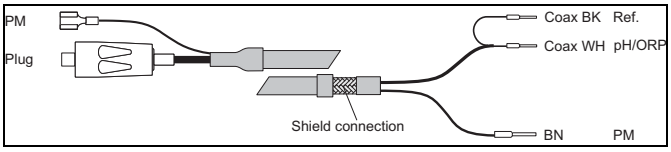
Sähkökytkentä

Anturit, joissa on TOP68-pistokepää
Anturit kytketään lähettimeen erikoismittauskaapelilla CPK9:



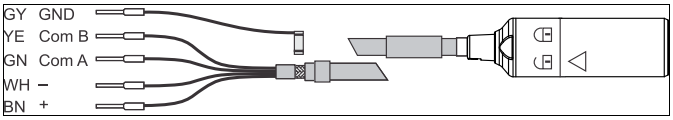
Huomautus!
- Keltaiset (YE) ja valkoiset (WH) kaapelijohtimet kytketään anturin puolelle.
- Noudata lähettimen käyttöohjeissa annettuja kytkentäohjeita.

Anturit, joissa on GSA-pistokepää
Anturit kytketään lähettimeen erikoismittauskaapelilla CPK1:



Huomautus!
Noudata lähettimen käyttöohjeissa annettuja kytkentäohjeita.

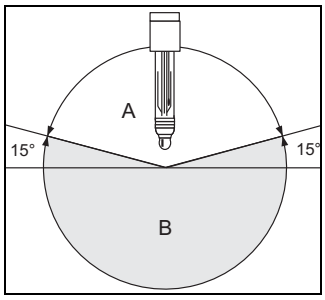
Digitaaliset anturit, joissa on Memosens-tekniikka
Anturit kytketään lähettimeen kaapelin CYK10 kautta:



Huomautus!
Noudata lähettimen käyttöohjeissa annettuja kytkentäohjeita. Lähettimen pitää soveltua käytettäväksi sellaisten digitaalisten antureiden kanssa, jotka käyttävät Memosens-teknologiaa.

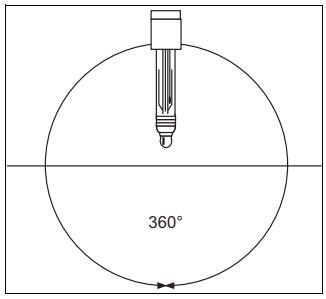
Anturin asennus

- Kaikki anturiversiot, paitsi CPS71(D)-*BU**:
  Älä asenna antureita ylösalaisin. Kallistuskulman pitää kuitenkin olla vähintään 15° vaakatasosta.
- CPS71(D)-*BU**:
  Tämä anturiversio soveltuu asennettavaksi ylösalaisin. Voit asentaa sen mihin tahansa kulmaan.



*Kaikkien antureiden kallistuskulma lukuun ottamatta mallia CPS71(D)-*BU***

A Sallittu kallistuskulma
B Ei-sallittu kallistuskulma



*Asennus mallille CPS71(D)-*BU**, kaikki kallistuskulmat sallittuja*