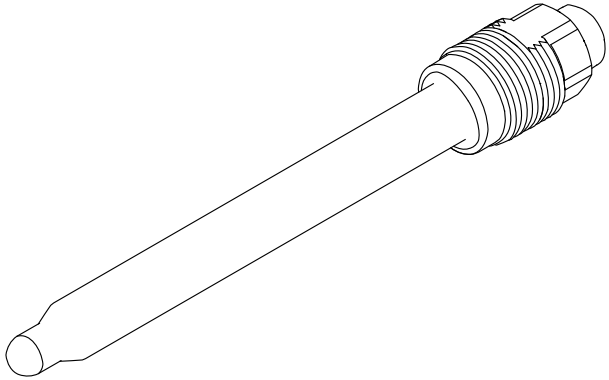


Käyttöopas

CTS1

Lämpötila-anturi esim. automaattisen
lämpötilakompensatioon pH-mittauksen aikana



Sisällysluettelo








| | | |
|----------|--|-----------|
| 1 | Tietoja tästä asiakirjasta | 4 |
| 1.1 | Varoitukset | 4 |
| 1.2 | Käytettävät kuvakkeet | 4 |
| 2 | Turvallisuuden perusohjeet | 6 |
| 2.1 | Henkilökuntaa koskevat vaatimukset | 6 |
| 2.2 | Käyttötarkoitus | 6 |
| 2.3 | Työpaikan turvallisuus | 6 |
| 2.4 | Käyttöturvallisuus | 6 |
| 2.5 | Tuoteturvallisuus | 7 |
| 3 | Tulotarkastus ja tuotteen tunnistaminen | 8 |
| 3.1 | Tulotarkastus | 8 |
| 3.2 | Tuotteen tunnistetiedot | 8 |
| 3.3 | Toimitussisältö | 9 |
| 3.4 | Todistukset ja hyväksynnät | 9 |
| 4 | Asentaminen | 10 |
| 4.1 | Asennusedellytykset | 10 |
| 5 | Sähkökytkentä | 11 |
| 5.1 | Anturin kytkeminen | 11 |
| 6 | Korjaus | 12 |
| 6.1 | Palautus | 12 |
| 6.2 | Hävittäminen | 12 |
| 7 | Lisätarvikkeet | 13 |
| 8 | Tekniset tiedot | 14 |
| 8.1 | Tulo | 14 |
| 8.2 | Prosessi | 14 |
| 8.3 | Mekaaninen rakenne | 14 |

1 Tietoja tästä asiakirjasta

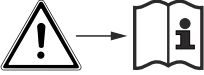
1.1 Varoitukset

| Tietojen rakenne | Tarkoitus |
|--|--|
| <p>VAARA</p> <p>Syyt (/seuraukset) Mikäli tarpeen, varoituksen huomiotta jättämisen seuraukset (mikäli soveltuva)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Korjaava toimenpide | Tämä symboli ilmoittaa vaarallisesta tilanteesta. Vaaratilanne aiheuttaa vakavia vammoja tai jopa kuoleman, jos sitä ei vältetä. |
| <p>VAROITUS</p> <p>Syyt (/seuraukset) Mikäli tarpeen, varoituksen huomiotta jättämisen seuraukset (mikäli soveltuva)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Korjaava toimenpide | Tämä symboli ilmoittaa vaarallisesta tilanteesta. Varoituksen huomiotta jättäminen voi aiheuttaa vakavia vammoja tai jopa kuoleman. |
| <p>HUOMIO</p> <p>Syyt (/seuraukset) Mikäli tarpeen, varoituksen huomiotta jättämisen seuraukset (mikäli soveltuva)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Korjaava toimenpide | Tämä symboli ilmoittaa vaarallisesta tilanteesta. Varoituksen huomiotta jättäminen voi aiheuttaa lieviä tai keskivaikeita vammoja. |
| <p>HUOMAUTUS</p> <p>Syy/tilanne Mikäli tarpeen, varoituksen huomiotta jättämisen seuraukset (mikäli soveltuva)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Toimenpide | Tämä symboli varoittaa aineellisten vahinkojen vaarasta. |

1.2 Käytettävät kuvakkeet

| Symboli | Tarkoitus |
|---|--------------------------------------|
|  | Lisätietoa ja vinkkejä |
|  | Sallittu tai suositeltu toimenpide |
|  | Kielletty tai ei-suositteltoimenpide |
|  | Laitteen asiakirjoja koskeva viite |
|  | Sivuviite |
|  | Kuvaviite |
|  | Toimintavaiheen tulos |

1.2.1 Laitteen symbolit

| Symboli | Tarkoitus |
|---|------------------------------------|
|  The symbol consists of a warning triangle (a triangle with an exclamation mark inside) on the left, followed by a right-pointing arrow, and then a manual symbol (an open book with a lowercase letter 'i' on the right page) on the right. | Laitteen asiakirjoja koskeva viite |

2 Turvallisuuden perusohjeet

2.1 Henkilökuntaa koskevat vaatimukset

- Mittauslaitteiden asennuksen, käyttöönoton ja huollon saa tehdä vain erikoiskoulutuksen saanut tekninen henkilökunta.
- Teknisellä henkilökunnalla pitää olla laitoksen esimiehen valtuutus kyseisten tehtävien suorittamiseen.
- Sähköliitännän saa tehdä vain sähkötekniikko.
- Teknisen henkilökunnan täytyy lukea ja ymmärtää nämä käyttöohjeet ja noudattaa niiden sisältämiä ohjeita.
- Vain valtuutettu ja erikoiskoulutettu henkilökunta saa korjata mittauspisteiden virheet.



Ne korjaustyöt, joita ei ole kuvattu toimitetuissa käyttöohjeissa, tulee teettää vain laitteen valmistajan tehtaalla tai huoltokorjaamossa.

2.2 Käyttötarkoitus

Anturia käytetään lämpötilan mittaukseen. Se voidaan yhdistää pH-antureihin.

Laitteen käyttäminen muihin kuin kuvatus mukaisiin käyttötarkoituksiin aiheuttaa vaaraa ihmisille ja koko mittausjärjestelmälle ja on siksi kiellettyä.

Valmistaja ei vastaa vahingoista, jotka aiheutuvat väärästä tai käyttötarkoituksen vastaisesta käytöstä.

2.3 Työpaikan turvallisuus

Käyttäjä on vastuussa seuraavien turvallisuusmääräysten noudattamisesta:

- Asennusohjeet
- Paikalliset standardit ja määräykset
- Räjähdyssuojausta koskevat määräykset

2.4 Käyttöturvallisuus

Ennen kuin otat käyttöön koko mittauspisteen:

1. Varmista, että kaikki kytkennät on tehty oikein.
2. Varmista, että sähköjohdot ja letkuliittimet ovat ehjiä.
3. Älä käytä viallisia tuotteita ja estä niiden tahaton käyttö.
4. Merkitse rikkinäiset tuotteet viallisiksi.

Käytön aikana:

- ▶ Jos vikaa ei voi korjata:
Tuote täytyy poistaa käytöstä ja suojata tahattomalta käytöltä.

2.5 Tuoteturvallisuus

2.5.1 Tekniikan nykyistä tasoa vastaava teknologia

Tämä tuote on suunniteltu alan viimeisimpien turvallisuusvaatimusten mukaan, testattu ja toimitettu tehtaalta käyttöturvallisessa kunnossa. Sen tuotannossa on noudatettu asiaankuuluvia säännöstöjä ja kansainvälisiä standardeja.

3 Tulotarkastus ja tuotteen tunnistaminen

3.1 Tulotarkastus

1. Varmista, että pakkaus on ehjä.
 - ↳ Ilmoita toimittajalle kaikista pakkaukseen liittyvistä vaurioista. Säilytä vaurioitunut pakkaus, kunnes asia on selvitetty.
2. Varmista, että sisältö on ehjä.
 - ↳ Ilmoita toimittajalle kaikista pakkauksen sisältöön liittyvistä vaurioista. Säilytä vaurioituneet tavarat, kunnes asia on selvitetty.
3. Tarkasta, että toimitus sisältää kaikki tilatut osat ja ettei mitään osia puutu.
 - ↳ Vertaa toimitusasiakirjoja tekemääsi tilaukseen.
4. Pakkaa tuote säilytystä ja kuljetusta varten niin, että se suojattu iskuilta ja kosteudelta.
 - ↳ Alkuperäinen pakkaus tarjoaa parhaan suojan. Varmista, että sallittuja ympäristöolosuhteita noudatetaan.

Jos sinulla on kysyttävää, ota yhteys myyjään tai paikalliseen edustajaan.

3.2 Tuotteen tunnistetiedot

3.2.1 Laitekilpi

Laitekilpi sisältää seuraavat laitetiedot:

- Valmistajan tiedot
- Tilauskoodi
- Sarjanumero
- Käyttöolosuhteet
- Turvallisuustiedot ja varoitukset

▶ Vertaa laitekilven tietoja tekemääsi tilaukseen.

3.2.2 Tuotteen tunnistetiedot

Tuotesivu

www.endress.com/cts1

Tilauskoodin tulkinta

Tuotteen tilausnumero ja sarjanumero löytyvät seuraavista kohdista:

- Laitekilvestä
- Toimitusasiakirjoista

Tuotetta koskevien tietojen hankinta

1. Mene osoitteeseen www.endress.com.
2. Tee haku sivustolta (suurennuslasi).
3. Syötä oikea sarjanumero.

4. Haku.

↳ Tuotteen rakenne näytetään ponnahdusikkunassa.

5. Napsauta tuotteen kuvaa ponnahdusikkunassa.

↳ Uusi ikkuna (**Device Viewer**) avautuu. Kaikki laitteeseesi liittyvät tiedot löytyvät tästä ikkunasta sekä tuotteen asiakirjoista.

3.2.3 Valmistajan osoite

Endress+Hauser Conducta GmbH+Co. KG
Dieselstraße 24
D-70839 Gerlingen

3.3 Toimitussisältö

Toimitussisältö on seuraava:

- Tilatun version mukainen anturi
- Käyttöohjeet

3.4 Todistukset ja hyväksynät

3.4.1 CE-merkki

Tämä tuote vastaa eurooppalaisten harmonisoitujen standardien vaatimuksia. Siten se täyttää EU-direktiivien lakimääräykset. Valmistaja vahvistaa tuotteen läpäisseen vaadittavat testit kiinnittämällä siihen CE-merkin.

3.4.2 Ex-hyväksyntä

- ATEX II 1G EEx ia IIC T3/T4/T6
- FM Class I Div. 2, lähettimen Mypro CPM431 ja Liquiline M CM42 yhteydessä

3.4.3 Lisäsertifiointi

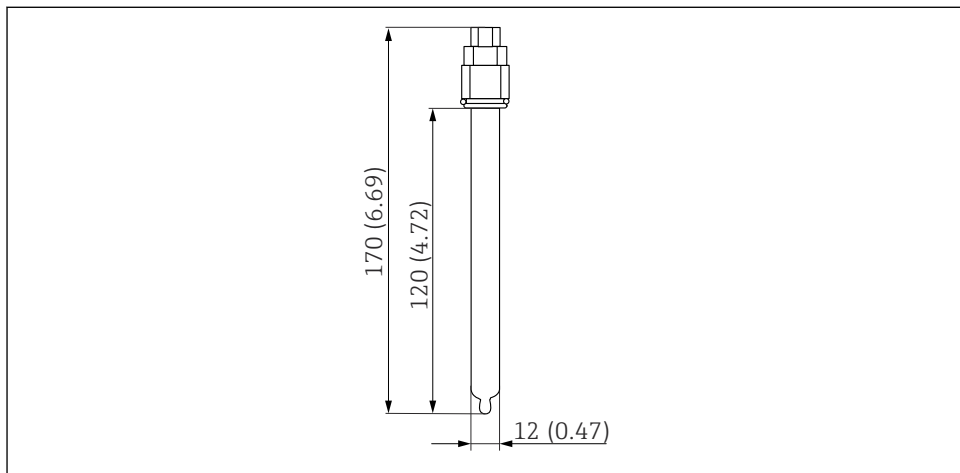
TÜV-todistus TOP68-kytkentäpäälle

Paineenkestävyys 16 bar suht. (232 psi), vähintään kolminkertainen turvalliseen paineeseen nähden

4 Asentaminen

4.1 Asennusedellytykset

4.1.1 Mitat

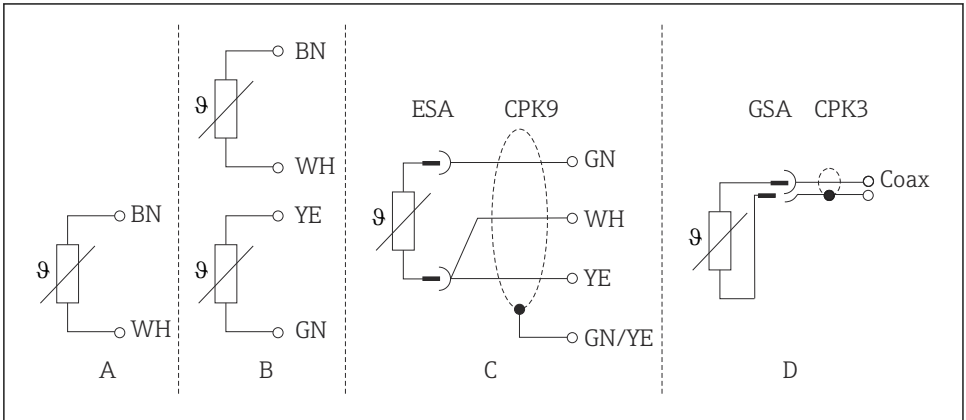


A0043222

1 Mitat. Tekninen yksikkö mm (in)

5 Sähkökytkentä

5.1 Anturin kytkeminen



A0043164

2 Kaapelin kytkentä

- A Kiinteä kaapeli (versio, jossa GFB-liitinpää) ja tyyppi A (yksittäinen Pt100)
- B Kiinteä kaapeli (versio, jossa GFB-liitinpää) ja tyyppi B (kaksinkertainen Pt100)
- C Kytkentä versioon, jossa ESA kierteinen liitinpää ja CPK9 -kaapeli
- D Kytkentä versioon, jossa GSA kierteinen liitinpää ja CPK3 -kaapeli

6 Korjaus

6.1 Palautus

Tuote on palautettava myyjälle, jos se täytyy korjata tai tehdaskalibroida, tai jos olet tilannut tai saanut väärän tuotteen. ISO-sertifioituna yrityksenä ja myös lakimääräysten mukaan Endress+Hauserin on noudatettava tiettyjä menettelytapoja käsitellessään palautettuja tuotteita, jotka ovat olleet kosketuksessa prosessissa käytettävään aineeseen.

Varmistaaksesi laitteen nopean, turvallisen ja asianmukaisen palautuksen:

- ▶ Katso verkkosivulla www.endress.com/support/return-material olevat menettelyohjeet ja edellytykset, jotka koskevat palautettavia laitteita.

6.2 Hävittäminen

Laite sisältää elektronisia komponentteja. Laite tulee hävittää elektroniikkajätteen mukana.

- ▶ Noudata paikallisia määräyksiä.

7 Lisätarvikkeet

Mittauskaapeli CPK3

- Esikoottu mittauskaapeli analogisten antureiden kytkemiseen GSA-kytkentäpäällä
- Valinta tuotteen rakenteen mukaan
- Tuotekonfiguraattori tuotesivulla: www.endress.com/cpk3



Tekninen tiedote TI00118C

Mittauskaapeli CPK9

- Liittimellinen mittausjohto analogisten antureiden yhdistämiseen TOP68-kytkentäpäähän
- Valinta tuotteen rakenteen mukaan
- Tuotekonfiguraattori tuotesivulla: www.endress.com/cpk9



Tekninen tiedote TI00118C

CPS64

- pH-yksittäiselektrodi kaikille sovelluksille
- Tuotekonfiguraattori tuotesivulla: www.endress.com/cps64



Tekninen tiedote TI00032C

OrbiSint CPS13

- pH-viite-elektrodi kaikille sovelluksille
- Likaa hylkivällä PTFE-kalvolla
- Tuotekonfiguraattori tuotesivulla: www.endress.com/cps13



Tekninen tiedote TI00367C

8 Tekniset tiedot

8.1 Tulo

8.1.1 Mitattu muuttuja

Lämpötila lämpötilasta riippuvan resistorin (TDR) kautta

8.1.2 Mittausalue

- Liquiline M CM42:n yhteydessä:
-35 ... 250 °C (-31 ... 482 °F)
- Liquisys M CPM223/253:n yhteydessä:
-50 ... 150 °C (-58 ... 302 °F)

8.2 Prosessi

8.2.1 Prosessin lämpötila-alue

-15 ... 135 °C (5 ... 275 °F)

8.2.2 Prosessin painealue

0.8 ... 14 bar (11.6 ... 203 psi)

8.3 Mekaaninen rakenne

8.3.1 Mitat

→ kappale "Asennus"

8.3.2 Paino

185 g (6.5 oz)

8.3.3 Materiaalit

Kostuvat osat

| | |
|----------------|------------------------|
| Varsi | Prosessiin sopiva lasi |
| Tiivisterengas | Viton |
| Työntökaulus | EPDM |

Osat, jotka eivät ole kosketuksissa väliaineen kanssa

Tiedot seuraavan mukaan: REACH Regulation (EC) 1907/2006 Art. 33/1:

Anturin varren tiivistepinnoite sisältää SVHC-aineena hydratoitua terfenyyliä (CAS-numero ¹⁾ 61788-32-7) yli 0,1 % (painoprosentista). Tuote ei aiheuta vaaraa, jos sitä käytetään määritetyn mukaan.

1) CAS = Chemical Abstracts Service, kemiallisten aineiden kansainvälinen tunnistustandardi

8.3.4 **Prosessiliitännät**

Pg 13,5



71502928

www.addresses.endress.com
