

Lyhyt käyttöopas Memosens COS51E

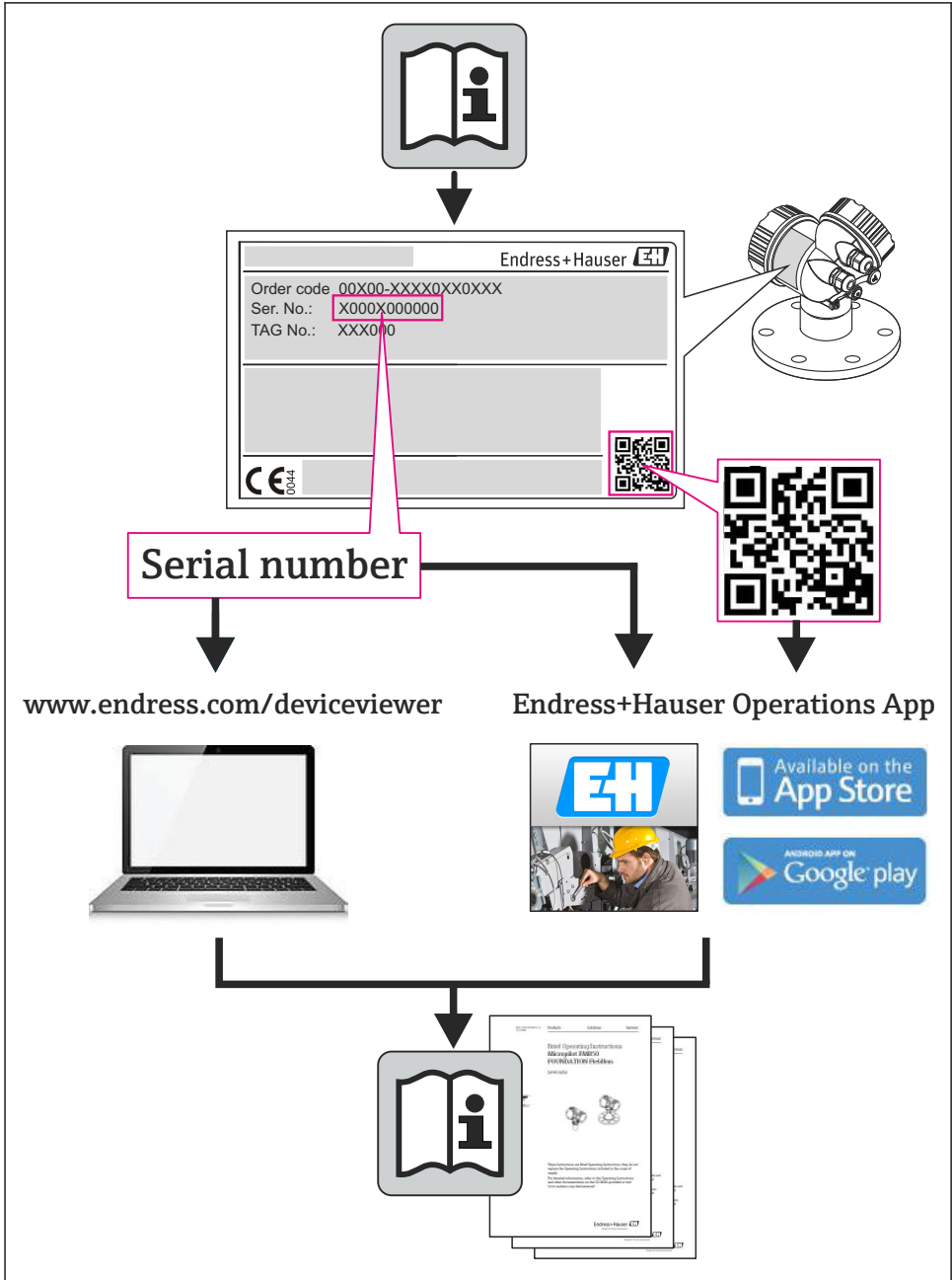
Amperometrinen happianturi, jossa Memosens 2.0
-teknologia



Tämä lyhyt käyttöopas on käyttöohjeiden suppea versio; se ei korvaa laitteeseen liittyviä käyttöohjeita.

Laitetta koskevia lisätietoja saat käyttöohjeista ja muista asiakirjoista seuraavasti:

- www.endress.com/device-viewer
- Älypuhelin/tabletti: Endress+Hauserin käyttösovellus





A0023555

Sisällysluettelo

1	Asiakirjan tiedot	3
1.1	Turvallisuustiedot	3
1.2	Käytetyt symbolit	4
1.3	Asiakirjat	4
2	Turvallisuuden perusohjeet	5
2.1	Henkilökuntaa koskevat vaatimukset	5
2.2	Käyttötarkoitus	5
2.3	Työturvallisuus	5
2.4	Käyttöturvallisuus	6
2.5	Tuoteturvallisuus	6
3	Asentaminen	7
3.1	Asennusedellytykset	7
3.2	Anturin kokoaminen	8
3.3	Asennuksen jälkeen tehtävä tarkastus	10
4	Sähköliitäntä	10
4.1	Anturin kytkeminen	10
4.2	Suojausluokan varmistaminen	10
4.3	Tarkastukset liitännän jälkeen	11
5	Käyttöönotto	11
5.1	Toimintatarkastus	11








1 Asiakirjan tiedot

1.1 Turvallisuustiedot

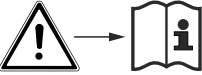

Tietojen rakenne	Tarkoitus
 <p>Syyt (/seuraukset) Mikäli tarpeen, varoituksen huomiotta jättämisen seuraukset (mikäli soveltuva)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Korjaava toimenpide 	<p>Tämä symboli ilmoittaa vaarallisesta tilanteesta. Vaaratilanne aiheuttaa vakavia vammoja tai jopa kuoleman, jos sitä ei vältetä.</p>
 <p>Syyt (/seuraukset) Mikäli tarpeen, varoituksen huomiotta jättämisen seuraukset (mikäli soveltuva)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Korjaava toimenpide 	<p>Tämä symboli ilmoittaa vaarallisesta tilanteesta. Varoituksen huomiotta jättäminen voi aiheuttaa vakavia vammoja tai jopa kuoleman.</p>

Tietojen rakenne	Tarkoitus
<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 Käytetyt symbolit

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

1.2.1 Laitteen symbolit

Symboli	Tarkoitus
	Laitteen asiakirjoja koskeva viite
	Älä hävitä tuotteita, joissa on tämä merkintä, lajittelemattoman kotitalousjätteen mukana. Sen sijaan palauta ne valmistajalle, jotta ne hävitetään asianmukaisesti.

1.3 Asiakirjat

Seuraavat näitä käyttöohjeita täydentävät ohjekirjat ovat saatavana tuotesivuilta Internetistä:

- Kyseisen anturin käyttöohjeet
- Asianomaisen anturin tekniset tiedot
- Käytettävän lähettimen käyttöohjeet
- Käytettävän kaapelin käyttöohjeet
- Käyttöturvallisuustiedotteet kyseisille elektrolyyttiliuksille

Näiden käyttöohjeiden lisäksi räjähdysvaarallisessa tilassa käytettäville antureille on liitetty mukaan myös XA, joka sisältää "Räjähdysvaarallisessa tilassa käytettävien sähkölaitteiden turvallisuusohjeet".

- ▶ Noudata tarkasti räjähdysvaarallisella alueella tapahtuvaa käyttöä koskevia ohjeita.

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 sähköteknikko.
- 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

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.

Anturi soveltuu liuenneen hapen jatkuvaan mittaukseen vesiliuoksissa.

Anturi soveltuu etenkin seuraaviin käyttökohteisiin:

- Happipitoisuuden mittaus, tarkkailu ja säätely käymisastioissa aktivoituissa lietealtaissa
- Happipitoisuuden tarkkailu jätevedenpuhdistamon poistoputkistossa
- Happipitoisuuden tarkkailu, mittaus ja säätely vesistöissä ja kalanviljelyvesissä

2.3 Työturvallisuus

Käyttäjä on vastuussa seuraavien turvallisuusmääräysten noudattamisesta:

- Asennusohjeet
- Paikalliset standardit ja määräykset
- Räjähdysuojausta koskevat määräykset

Sähkömagneettinen yhteensopivuus

- Tuotteen sähkömagneettinen yhteensopivuus on testattu teollisuuslaitteisiin sovellettavien kansainvälisten standardien mukaan.
- Ilmoitettu sähkömagneettinen yhteensopivuus koskee vain tuotetta, joka on kytketty näiden käyttöohjeiden mukaan.

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 rikkiinäiset tuotteet viallisiksi.

Käytön aikana:

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



Puhdistustoiminto ei sammu kalibrointi- ja huoltotoimenpiteiden ajaksi

Nesteen tai puhdistusaineen aiheuttama loukkaantumisvaara!

- ▶ Jos puhdistusjärjestelmä on kytkettynä, sammuta se ennen anturin poistamista väliaineesta.
- ▶ Sinun on testattava puhdistustoimintoa, kun puhdistus on käynnissä, käytä suojavaatteita, suojalaseja tai suoja itsesi muilla tarvittavilla tavoilla.

2.5 Tuoteturvallisuus

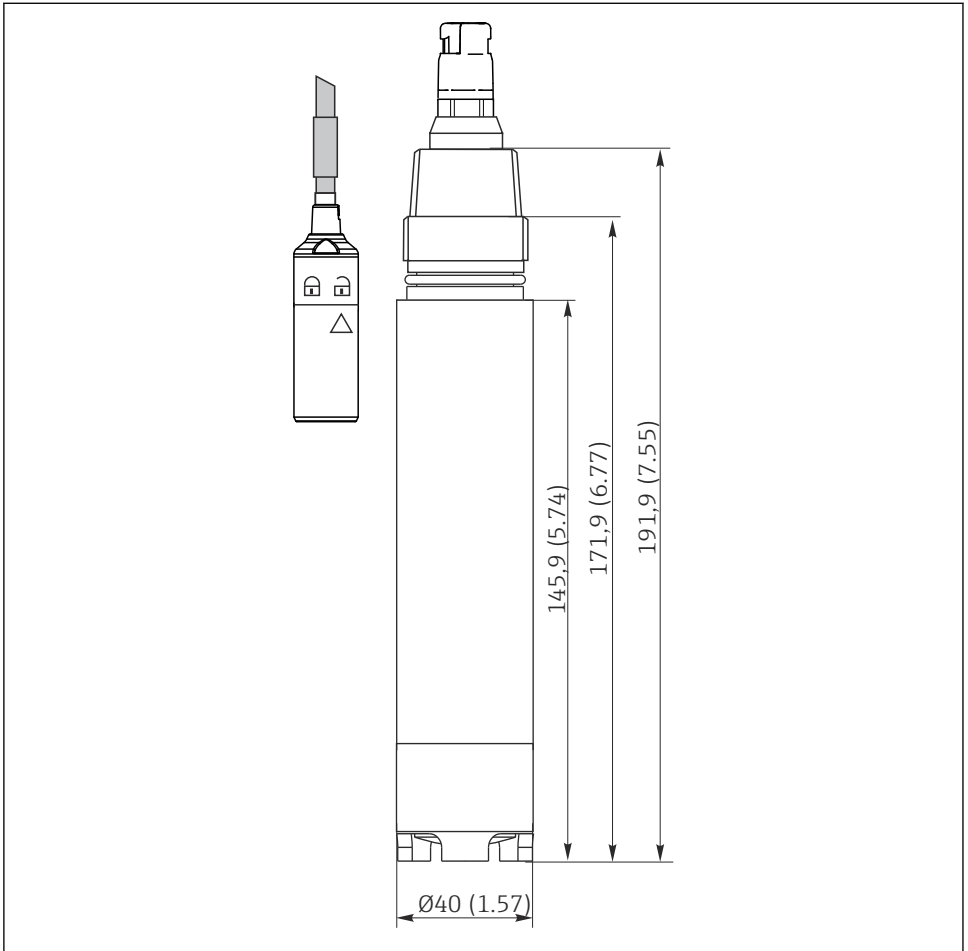
2.5.1 Tekniikan nykyistä tasoa vastaava teknologia

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

3 Asentaminen

3.1 Asennusedellytykset

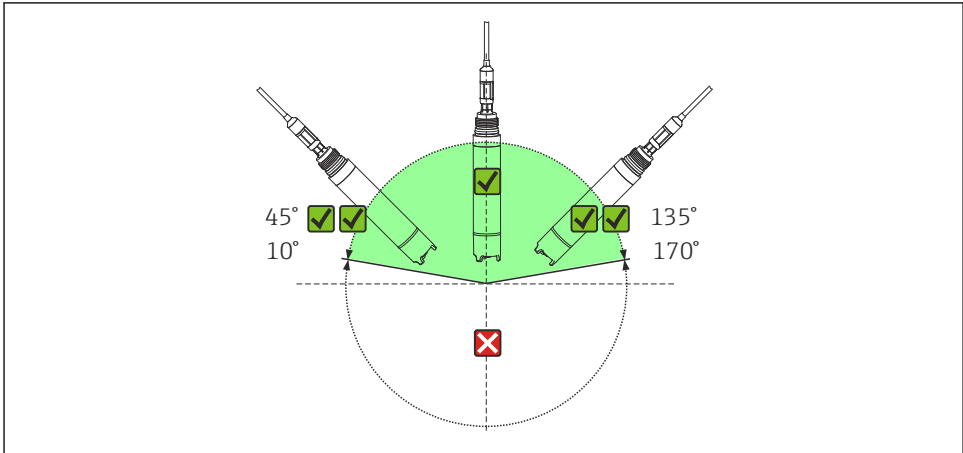
3.1.1 Mitat







A0045976

1 Mitat mm (tuumaa)

3.1.2 Sijoittaminen



A0030544

-  2 Sallitut asennot
-  Suositeltu asennussuunta
-  Mahdollinen asennussuunta
-  Kielletty asennussuunta

Anturi täytyy asentaa armatuurissa, pidikkeessä ja soveltuvaan prosessiliitäntässä kallistuskulmaan 10° - 170° . Suositeltu kulma: 45° ilmakehien kiinnittymisen estämiseksi.

Ilmoitetuista kulmista poikkeavat kaltevuuskulmat ovat kiellettyjä. **Älä** asenna anturia ylösalaisin.

 Noudata käytettävän liitososan käyttöohjeissa annettuja anturien asennusohjeita.

3.1.3 Asennuspaikka

1. Valitse helppopääsyinen asennuspaikka.
2. Varmista, että pystytangot ja liitososat ovat kunnolla kiinni ja tärinättömiä.
3. Valitse sellainen asennuspaikka, jossa happipitoisuus on tyypillinen tälle sovellukselle.

3.2 Anturin kokoaminen

3.2.1 Mittausjärjestelmä

Täydellinen mittausjärjestelmä sisältää:

- Memosens COS51E-happianturi
- lähetin esim. CM44x
- mittauskaapeli, esim. CYK10
- Lisävaruste, esimerkiksi upotusarmatuuri CYA112 tai sisäänvedettävä armatuuri COA451

- lisävaruste: CYH112 armatuurin pidike
- lisävaruste: puhdistusyksikkö, jossa paineilmajärjestelmä
- lisävaruste: muut suojat (71096199)

3.2.2 Asennus mittauskohtaan



Asenna armatuurit etäälle altaasta tukevalle alustalle. Ainoastaan armatuurin lopullinen tila tulee suorittaa valitussa asennuspaikassa. Valitse asennuspaikka varmistaaksesi armatuurin oikean käsittelyn (asentaminen, käyttö, kunnossapito).

On asennettava sopivaan liitososaan (sovelluksesta riippuen).

VAROITUS

Sähköjännite

Maadoittamattomat metalliset liitososat saattavat olla vian yhteydessä jännitteisiä ja siksi ne aiheuttavat sähköiskuvaaran!

- ▶ Metallisia liitososia ja asennusvarusteita käytettäessä täytyy noudattaa maakohtaisia maadoitusmääryksiä.

Asentaaksesi mittauspisteen kokonaan virtausarmatuurin tai sisäänvedettävän armatuurin kanssa toimi seuraavien vaiheiden mukaan:

1. Asenna takaisinvedettävä tai prosessivirrassa oleva armatuuri (mikäli käytetään) prosessiin.
2. Asenna armatuuriin happianturi
3. Liitä kaapeli anturiin ja lähettimeen
4. Kytke vedensyöttö mukana toimitettuihin huuhteluliitäntöihin (jos käytät puhdistustoiminnolla varustettua armatuuria).
5. Syötä lähettimeen virtaa

Asentaaksesi mittauspisteen kokonaan virtausarmatuurin tai riippuvan armatuurin kanssa toimi seuraavien vaiheiden mukaan:

1. Asenna armatuuriin happianturi
2. Liitä kaapeli anturiin ja lähettimeen
3. Asenna riippuva tai upotusarmatuuri prosessiin
4. Syötä lähettimeen virtaa

HUOMAUTUS

Asennusvika

Kaapelin katkos, anturi hävinnyt kaapelin irrottua, armatuurin kalvon suojuksen irtoaminen!

- ▶ Uppokäyttöä varten anturi täytyy asentaa upotettavaan liitososaan (esimerkiksi CYA112). Älä asenna anturia roikkumaan vapaasti kaapelista!
- ▶ Vältä kaapelin voimakasta vetorasitusta (esim. voimakkaita nykäysliikkeitä).
- ▶ Valitse helppopääsyinen asennuspaikka, jotta myöhemmät kalibroinnit onnistuvat vaivatta.
- ▶ Noudata käytettävän liitososan käyttöohjeissa annettuja anturien asennusohjeita.

3.3 Asennuksen jälkeen tehtävä tarkastus

1. Ovatko anturi ja kaapeli ehjiä?
2. Onko anturi oikeassa asennossa?
3. Onko anturi asennettu armatuuriin ja se ei riipu johdon varassa?
4. Huolehdi, että kosteutta ei pääse sisään.

4 Sähköliitännä

⚠ VAROITUS

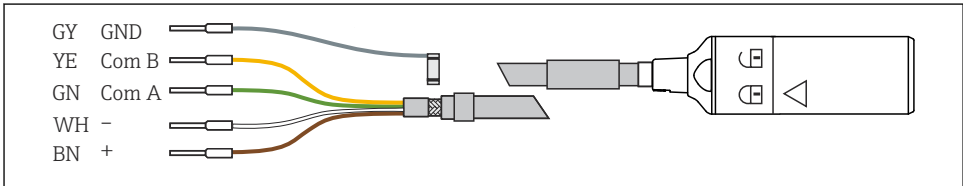
Laite on jännitteinen!

Virheellinen kytkentä voi aiheuttaa vammoja tai jopa kuoleman!

- ▶ Sähköliitännän saa tehdä vain sähkötekniikko.
- ▶ Teknisen henkilökunnan täytyy lukea ja ymmärtää nämä käyttöohjeet ja noudattaa niiden sisältämiä ohjeita.
- ▶ Varmista **ennen** kytkentätöiden aloittamista, että kaikki kaapelit ovat jännitteettömiä.

4.1 Anturin kytkeminen

Anturin sähkökytkentä lähettimeen määritetään mittauskaapelilla CYK10.



A0024019

3 Mittauskaapeli CYK10

4.2 Suojausluokan varmistaminen

Toimitettuun laitteeseen saa tehdä vain ne mekaaniset ja sähköiset kytkennät, jotka on kuvattu näissä ohjeissa ja jotka tarvitaan sen vaadittuun ja tarkoitettuun käyttöön.

- ▶ Tee työt erittäin huolellisesti.

Muuten emme voi enää taata tälle tuotteelle soveltuvien yksilöllisten suojaustyyppien (vuotosuojaus (IP), sähköturvallisuus, EMC häiriönsieto) toimivuutta, esimerkiksi jos suojukset on jätetty asentamatta tai kaapelin (pää) on kiinnitetty löysästi tai suojattu huonosti.

4.3 Tarkastukset liitännän jälkeen

Laitteen kunto ja erittelyt	Toimenpide
Ovatko anturin, armatuurin tai kaapeleiden ulkopinnat vaurioittomia?	► Tee silmämääräinen tarkastus.
Sähköliitäntä	Toimenpide
Onko kaapelit asennettu ilman kiertymiä ja niin, ettei niihin kohdistu vetokuormitusta?	► Tee silmämääräinen tarkastus. ► Pura kaapelit kierteestä.
Onko kaapelin johtimien eristettä kuorittu riittävältä pituudelta ja onko johtimet liitetty oikein liitäntärasiaan?	► Tee silmämääräinen tarkastus. ► Vedä kevyesti tarkastaaksesi, että ne ovat oikein paikallaan.
Onko kaikki ruuviliittimet kiristetty kunnolla?	► Kiristä ruuviliittimet.
Onko kaikki kaapelien sisäänviennit asennettu, kiristetty ja vuototiiviit?	► Tee silmämääräinen tarkastus. Kun läpivientiaukot ovat sivulla:
Onko kaikki kaapelien sisäänviennit asennettu alaspäin tai kiinnitetty vaakasuoraan?	► Suuntaa kaapelisilmukat alaspäin niin, että vesi pääsee valumaan alas.

5 Käyttöönotto

5.1 Toimintatarkastus

Varmista seuraavat asiat ennen ensikäyttöä:

- Anturi on asennettu oikein?
- Sähköliitäntä on kytketty oikein?

Jos käytät automaattisella puhdistustoiminnolla varustettua liitososaa:

- Tarkasta, että puhdistusaine (esimerkiksi vesi tai ilma) on kytketty oikein.

VAROITUS


Prosessiväliaineen purkautuminen


Tapaturmavaara suuren paineen, korkean lämpötilan ja kemiallisten aineiden takia!

- Varmista, että järjestelmä on kytketty oikein, ennen kuin paineistat puhdistusjärjestelmällä varustetun liitososan.
- Älä asenna liitososaa prosessiin, jos et pysty tekemään liitosta ehdottoman luotettavasti.

1. Syötä lähettimeen kaikki parametri- ja mittauspistekohtaiset asetukset. Nämä sisältävät esimerkiksi kalibroinnin ja mittauksen aikaisen ilmanpaineen tai suolapitoisuuden.
2. Tarkasta, onko kalibrointi/säätö tarpeen.

Hapen mittauspiste on sen jälkeen käyttövalmis mittaukseen.

 Käyttöönoton jälkeen huolla anturi säännöllisin väliajoin varmistaaksesi luotettavan mittauksen. Tätä koskevia lisätietoja saat anturin käyttöohjeista.

-  ■ Käyttöohjeet: Memosens COS51E, BA02146C
- Käytettävän lähettimen käyttöohjeet, esimerkiksi BA01245C, jos käytetään mallia Liquiline CM44x tai Liquiline CM44xR.



71543873

www.addresses.endress.com
