

Lyhyt käyttöopas **Memosens COS81E**

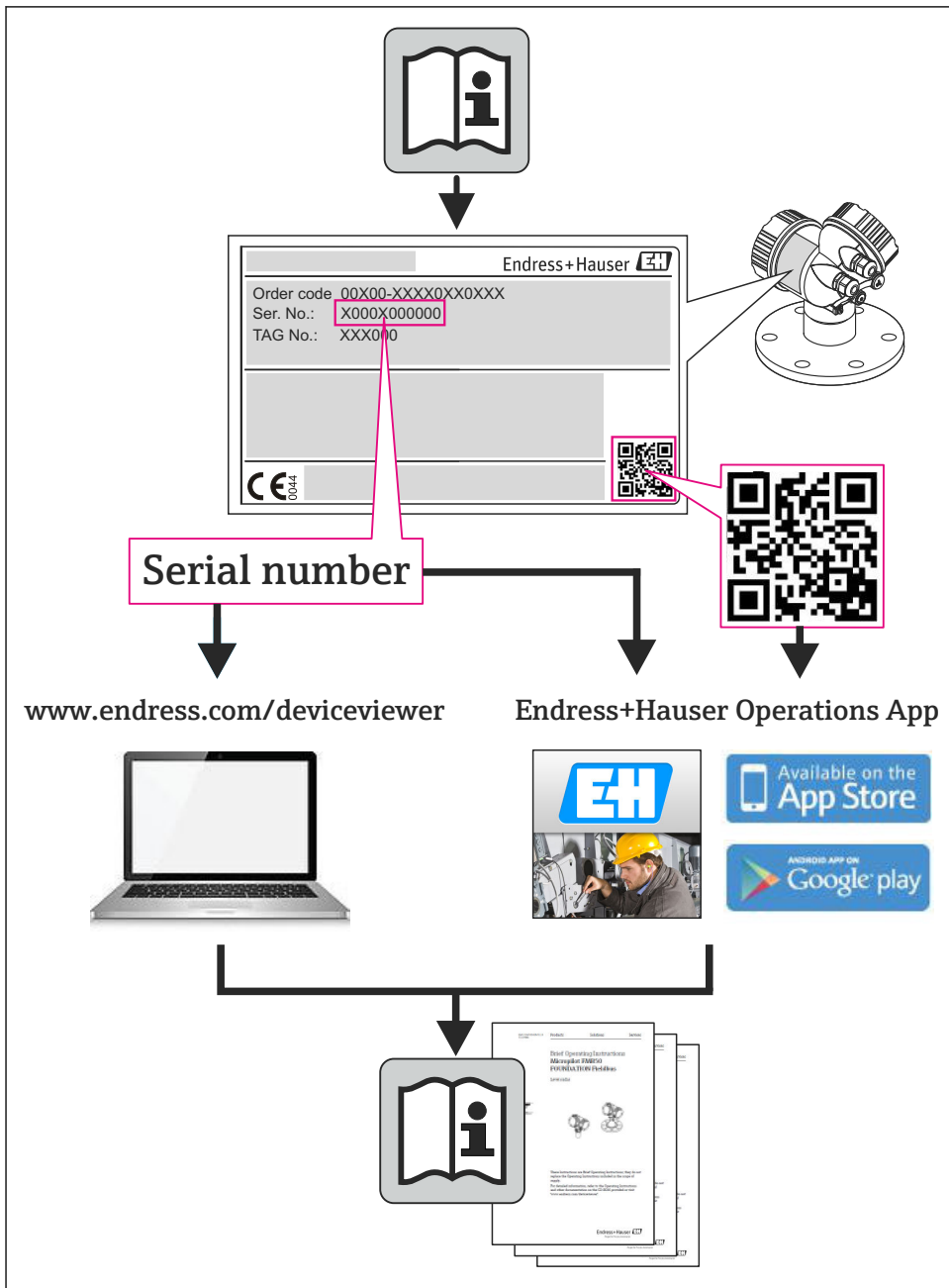
Hygieeninen, optinen anturi, jossa Memosens 2.0 -teknologia hapen mittaukseen



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	Tästä asiakirjasta	3
1.1	Varoitukset	3
1.2	Käytetyt symbolit	4
1.3	Täydentävät asiakirjat	4
2	Turvallisuuden perusohjeet	5
2.1	Henkilökuntaa koskevat vaatimukset	5
2.2	Käyttötarkoitus	5
2.3	Työpaikan turvallisuus	6
2.4	Käyttöturvallisuus	6
2.5	Tuoteturvallisuus	6
3	Asennus	7
3.1	Asentamista koskevat vaatimukset	7
3.2	Anturin asentaminen	10
3.3	Asennuksen jälkeen tehtävä tarkastus	11
4	Sähköliitäntä	11
4.1	Anturin liittäminen	11
4.2	Suojausluokan varmistaminen	12
4.3	Kytkenän jälkeen tehtävä tarkastus	12
5	Käyttöönotto	12
5.1	Asennus ja toimintatarkastus	12

1 Tästä asiakirjasta

1.1 Varoitukset

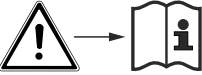
Tietojen rakenne	Tarkoitus
 VAARA Syyt (/seuraukset) Mikäli tarpeen, varoituksen huomiotta jättämisen seuraukset (mikäli soveltuva) ► Korjaava toimenpide	Tämä symboli ilmoittaa vaarallisesta tilanteesta. Vaaratilanne aiheuttaa vakavia vammoja tai jopa kuoleman, jos sitä ei vältetä.
 VAROITUS Syyt (/seuraukset) Mikäli tarpeen, varoituksen huomiotta jättämisen seuraukset (mikäli soveltuva) ► Korjaava toimenpide	Tämä symboli ilmoittaa vaarallisesta tilanteesta. Varoituksen huomiotta jättäminen voi aiheuttaa vakavia vammoja tai jopa kuoleman.

Tietojen rakenne	Tarkoitus
 HUOMIO Syyt (/seuraukset) Mikäli tarpeen, varoituksen huomiotta jättämisen seuraukset (mikäli soveltuva) ► Korjaava toimenpide	Tämä symboli ilmoittaa vaarallisesta tilanteesta. Varoituksen huomiotta jättäminen voi aiheuttaa lieviä tai keskivaikeita vammoja.
 HUOMAUTUS Syy/tilanne Mikäli tarpeen, varoituksen huomiotta jättämisen seuraukset (mikäli soveltuva) ► 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 Täydentävät asiakirjat

Seuraavat näitä käyttöohjeita täydentävät ohjekirjat ovat saatavana tuotesivuilta internetistä:

- Kyseisen anturin käyttöohjeet
- Kyseisen anturin tekniset tiedot
- Käytettävän lähettimen käyttöohjeet
- Käytettävän kaapelin käyttöohjeet

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 on tarkoitettu vedessä ja vesiliuoksissa liuonneen hapen jatkuvaan mittaukseen, ja myös kaasujen sisältämän hapen jatkuvaan mittaukseen.

Anturi soveltuu etenkin seuraaviin käyttökohteisiin:

- Elintarviketeollisuuden inertointilaitteiden tarkkailu
- Happipitoisuuden tarkkailu, mittaus ja säätely kemiallisissa prosesseissa
- Käymisprosessien tarkkailu

HUOMAUTUS

Halogeenipitoiset liuottimet, ketonit ja tolueeni

Halogeenipitoiset liuottimet (dikloorimetaani, kloroformi), ketonit (esim. asetonit, pentanoni) ja tolueeni aiheuttavat ristiherkkyyttä ja johtavat pienempiin mitattuihin arvoihin ja pahimmassa tapauksessa anturin vioittumiseen!

- Käytä anturia vain sellaisessa aineessa, jossa ei ole halogeneeneja, ketoneita eikä tolueenia.

Kosketuksetonta digitaalista tiedonsiirtoa varten anturi on liitettävä Memosens-antureiden digitaaliseen tuloon käyttäen CYK10-mittauskaapelia.

2.3 Työpaikan turvallisuus

Käyttäjä on vastuussa seuraavien turvallisuusmääräysten noudattamisesta:

- Asennusohjeet
- Paikalliset standardit ja määräykset
- Räjähdyssuojausta 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 rikkiäiset tuotteet viallisiksi.

Käytön aikana:

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

2.5 Tuoteturvallisuus

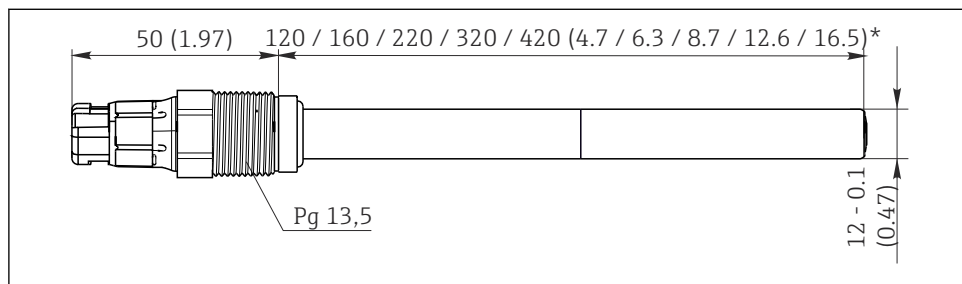
2.5.1 Alan viimeisin kehitys

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

3 Asennus

3.1 Asentamista koskevat vaatimukset

3.1.1 Mitat

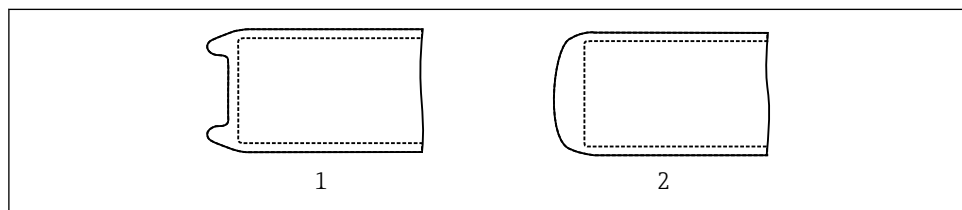


A0043883

1 Mitat mm (tuumaa)

3.1.2 Asento

Anturin kärjen suojus voi olla joko u:n tai c:n muotoinen.



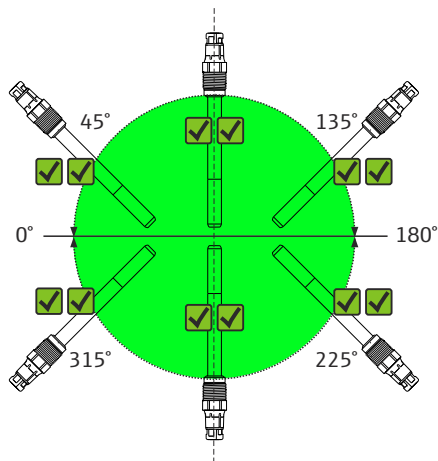
A0034733

2 Kärjen suojan rakenne

1 u-muotoinen

2 c-muotoinen

COS81E-*****C*** (c-muotoinen)



A0042948

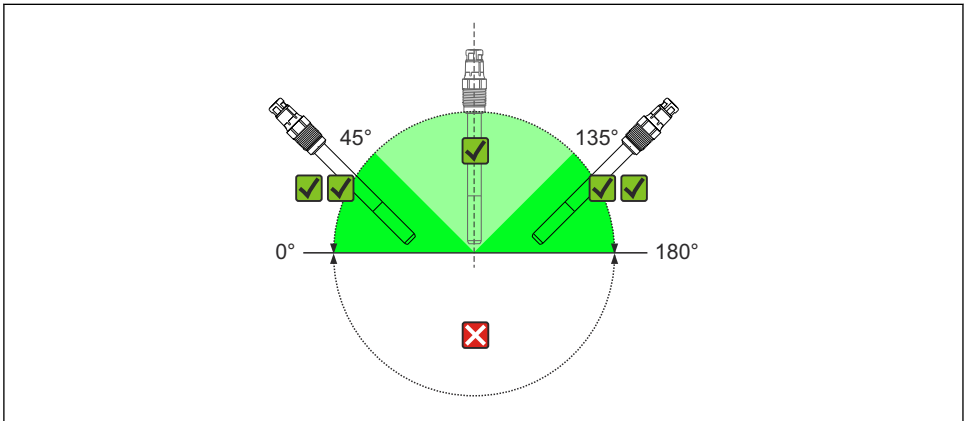
 3 Asennuskulma Memosens COS81E-*****C*** (c-muotoinen kärjen suojus)

Anturin voi asentaa mihin tahansa asennussuuntaan (0-360°).

 Suositeltu asennussuunta

Anturi, jossa on c-muotoinen kärjen suojus suositelluissa asennuskulmissa ja jota voidaan näin ollen käyttää hygieniasovelluksissa.

COS81E-*****U*** (u-muotoinen)



A0042949

4 Asennuskulma Memosens COS81E-*****C*** (U-muotoinen kärjen suojus)

✓✓ Suositeltu asennussuunta

✓ Mahdollinen asennussuunta

✗ Kielletty asennussuunta

Anturi, jossa on u-muotoinen kärjen suojus, on asennettava kallistuskulmaan 0-180° armatuurissa, pidikkeessä tai sopivassa prosessiliitännässä. Suositeltu kulma: 0-45° tai 135-180° ilmakuplien tarttumisen estämiseksi. 45-135° kaltevuuskulmissa ilmakuplat saattavat hapelle herkässä kalvossa aiheuttaa odotettua korkeampia lukemia.

Ilmoitetuista kulmista poikkeavat kaltevuuskulmat ovat kiellettyjä. **Älä** asenna COS81E-*****U***-anturia ylösalaisin, jotta sen kärkeen ei kerry epäpuhtauksia ja kondenssivettä.

 Noudata käytettävän liitososan käyttöohjeissa annettuja anturien asennusohjeita.

3.1.3 Asennuspaikka

1. Valitse helpopääsyinen 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 asentaminen

3.2.1 Mittausjärjestelmä

Täydellinen mittausjärjestelmä sisältää:

- Memosens COS81E -happianturi
- mittauskaapeli esim. CYK10
- lähetin, esim. Liquiline CM42, Liquiline CM44x/R, Liquiline CM44P, Liquiline Compact CM72/82, Liquiline Mobile CML18
- Lisävaruste: armatuuri, esim. kiinteästi asennettu armatuuri Unifit CPA842, virtausarmatuuri Flowfit CYA21 tai sisäänvedettävä armatuuri Cleanfit CPA875
- Lisävaruste: liitäntä analogiseen käymislaitteen ohjaimeen analogisella muuntimella Memosens CYM17

3.2.2 Hygieniavaatimukset

EHEDG-sertifioidun armatuurin käyttö on ennakoedellytys helposti puhdistettavissa olevalle 12 mm:n anturin asennukselle EHEDG-vaatimusten mukaan.

Hygieniasovellusten erikoisdokumentteja on noudatettava hygieniakäytössä.



Hygieniasovellusten erikoisasiakirjat, SD02751C

3.2.3 Asennus mittauskohtaan

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 maadoitusmääräyksiä.

Asentaaksesi mittauspisteen kokonaan toimi seuraavien vaiheiden mukaan:

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

HUOMAUTUS**Asennusvika**

Kaapelin katkos, anturi hävinnyt kaapelin irrottua, kärjen suojuksen irtoaminen!

- ▶ Älä asenna anturia roikkumaan vapaasti kaapelista!
- ▶ Pidä anturin rungosta kiinni asennuksen tai irrotuksen yhteydessä. Käännä **vain kuusiomutteria** Pg-liitännässä. Muutoin kärjen suojus voi kiertyä auki ja jää armatuuriin tai prosessiin.
- ▶ 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. Henkilökuntaa koskevat vaatimukset.

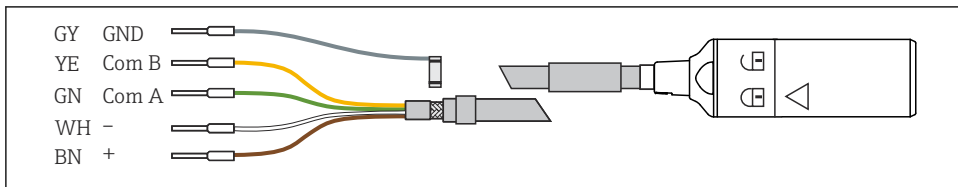
4 Sähköliitäntä**VAROITUS****Laite on jännitteinen!**

Virheellinen kytkentä voi aiheuttaa vammoja tai jopa kuoleman!

- ▶ Sähköliitännän saa tehdä vain sähköteknikko.
- ▶ 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 liittäminen

Anturin sähkökytkentä lähettimeen määritetään mittauskaapelilla CYK10.



A0024019

5 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 sovitujen 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 Kytkennän jälkeen tehtävä tarkastus

Laitteen kunto ja erittelyt	Toimenpide
Ovatko anturin, armatuurin tai kaapeleiden ulkopinnat vauriottomia?	► 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 vuototiiviitä?	► 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 Asennus ja 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 COS81E, BA02066C
- Käytettävän lähettimen käyttöohjeet, esimerkiksi BA01245C, jos käytetään mallia Liquiline CM44x tai Liquiline CM44xR.



71727663

www.addresses.endress.com
