

Lyhyt käyttöopas **Memosens COS22E**

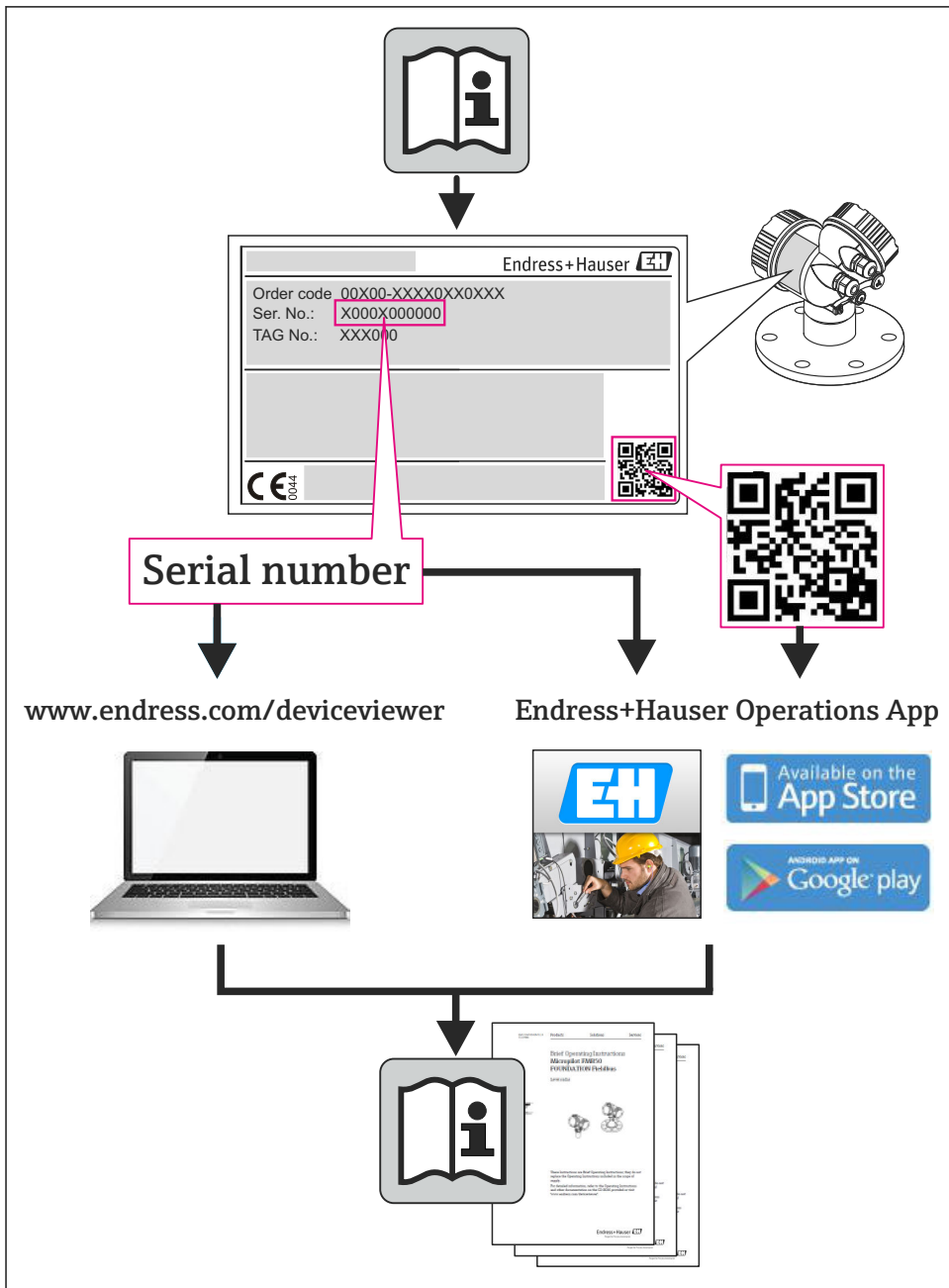
Amperometrinen happianturi, jossa Memosens 2.0
-teknologia



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	6
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	9
4	Sähköliitäntä	9
4.1	Anturin kytkeminen	9
4.2	Suojausluokan varmistaminen	10
4.3	Tarkastukset liitännän jälkeen	10
5	Käyttöönotto	10
5.1	Toimintatarkastus	10

1 Asiakirjan tiedot

1.1 Turvallisuustiedot

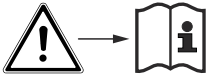
Tietojen rakenne	Tarkoitus
 Syyt (/seuraukset) Mikäli tarpeen, varoituksen huomiotta jättämisen seuraukset (mikäli soveltuva) ► Korjaava toimenpide	Tämä symboli ilmoittaa vaarallisesta tilanteesta. Vaaratilanne aiheuttaa vakavia vammoja tai jopa kuoleman, jos sitä ei vältetä.
 Syyt (/seuraukset) Mikäli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

Hygieenisten sovellusten laitteita koskevat erityiset asennusvaatimukset. Ne on huomioitava, jotta varmistetaan hygieeninen toiminta ilman prosessiväliaineen kontaminaatiota. Nämä vaatimukset löytyvät internetistä SD02751C:n tuotesivuilta kohdasta "Erikoisdokumentaatio: Hygieniasovellukset".

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.

Kohdekohtainen sopivuus riippuu anturin rakenteesta:

- COS22E-**22***** (vakioanturi, maksimittausalue 0,01...60 mg/l, ensisijainen mittausalue 0,01...20 mg/l)
 - Happipitoisuuden mittaus, tarkkailu ja säätely käymisastioissa
 - Happipitoisuuden tarkkailu bioteknisissä laitteissa
- COS22E-**12***** (jäljitysanturi, mittausalue 0 - 10 mg/l, etusijainen mittausalue 0.001 - 2 mg/l), soveltuu myös korkean CO₂:n osittaiseen paineeseen
 - Juomateollisuuden hiilihapotettujen nesteiden jäljellä olevan happipitoisuuden tarkkailu
 - Kuumavesisäiliön syöttöveden jäljellä olevan hapen tarkkailu
 - Happipitoisuuden tarkkailu, mittaus ja säätely kemiallisissa prosesseissa
 - Pienten pitoisuuksien mittaus teollisuuden käyttökohteissa, esim. inertoinneissa

HUOMAUTUS**Molekyylinen vety**

Vedyllä on ristikkiäisherkeysvaikutus ja se johtaa odotettua alhaisempiin lukemiin tai pahimmillaan koko anturin vioittumiseen.

- Käytä ainoastaan COS22E-**12/22***** -anturia vedyttömässä väliaineessa.
- Anturin muokattu versio on saatavana vetyä sisältäviin väliaineessa oleviin sovelluksiin.
- Ota yhteys Endress+Hauserin myyntitiimiin saadaksesi lisätietoja.

COS22E-anturi on liitettävä mittauskaapeliin CYK10 tai CYK20 kosketuksettomaan, digitaaliseen tietojen lähetykseen digitaaliseen Liquiline-lähettimeen tuloon.

2.3 Työturvallisuus

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 rikkiinäiset tuotteet viallisiksi.

Käytön aikana:

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

2.5 Tuoteturvallisuus

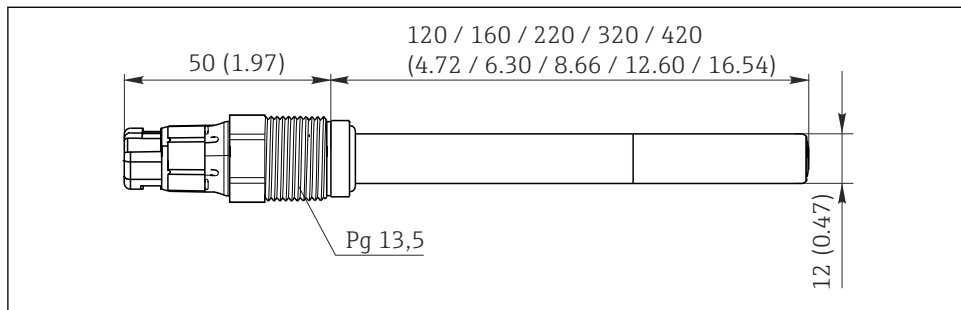
2.5.1 Tekniikan nykyistä tasoa vastaava teknologia

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

3 Asentaminen

3.1 Asennusedellytykset

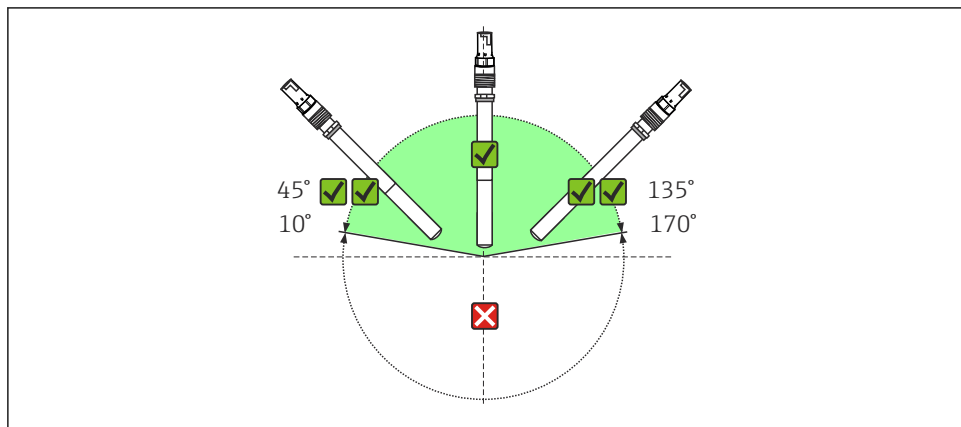
3.1.1 Mitat



A0046060

1 Mitat mm (tuumaa)

3.1.2 Sijoittaminen



A0044759

2 Sallitut asennot

✓✓ Suositeltu asennussuunta

✓ Mahdollinen asennussuunta

✗ Kielletty asennussuunta

Anturi täytyy asentaa armatuuriin, pidikkeeseen ja soveltuvassa prosessiliitännässä kallistuskulmaan 10° - 170°. Suositeltu kulma: 45° ilmakuplien kiinnittymisen estämiseksi.

Ilmoitetuista kulumista 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 COS22E-happianturi
- lähetin esim. CM44x
- sopiva asennuskaapeli
- Lisävaruste: armatuuri, esim. Unifit CPA842 kiinteästi asennettu armatuuri, Flowfit CYA21 virtausarmatuuri tai Cleanfit CPA875 sisäänvedettävä armatuuri

3.2.2 Hygieniavaatimukset

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

Lisäksi hygieenisen asennuksen ohjeita ja armatuurin käytön asianmukaisia käyttöohjeita tulee noudattaa.

Hygieniasovellusten erikoisdokumentteja on noudatettava hygieniakäytössä.

3.2.3 Asennus mittaushaaraan

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. Asenna armatuuriin happianturi
3. Liitä kaapeli anturiin ja lähettimeen
4. Syötä lähettimeen virtaa

HUOMAUTUS**Asennusvika**

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

- ▶ Älä asenna anturia roikkumaan vapaasti kaapelista!
- ▶ Pidä anturin rungosta kiinni asennuksen tai irrotuksen yhteydessä. Käännä **vain kuusiomutteria** Pg-liitännässä. Muutoin kalvon suojuus 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. Huolehdi, että kosteutta ei pääse sisään.

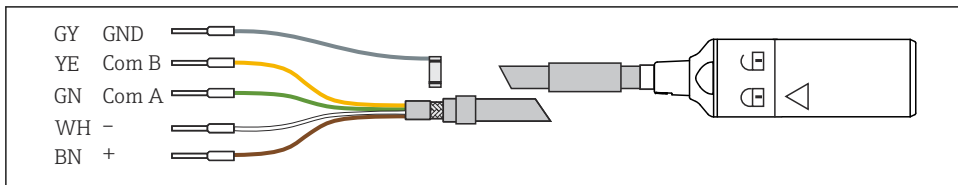
4 Sähköliitäntä**VAROITUS****Laite on jännitteinen!**

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 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 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 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 COS22E, BA02145C
- Käytettävän lähettimen käyttöohjeet, esimerkiksi BA01245C, jos käytetään mallia Liquiline CM44x tai Liquiline CM44xR.



71717211

www.addresses.endress.com
