

Kratka navodila za uporabo **Memosens COS22E**

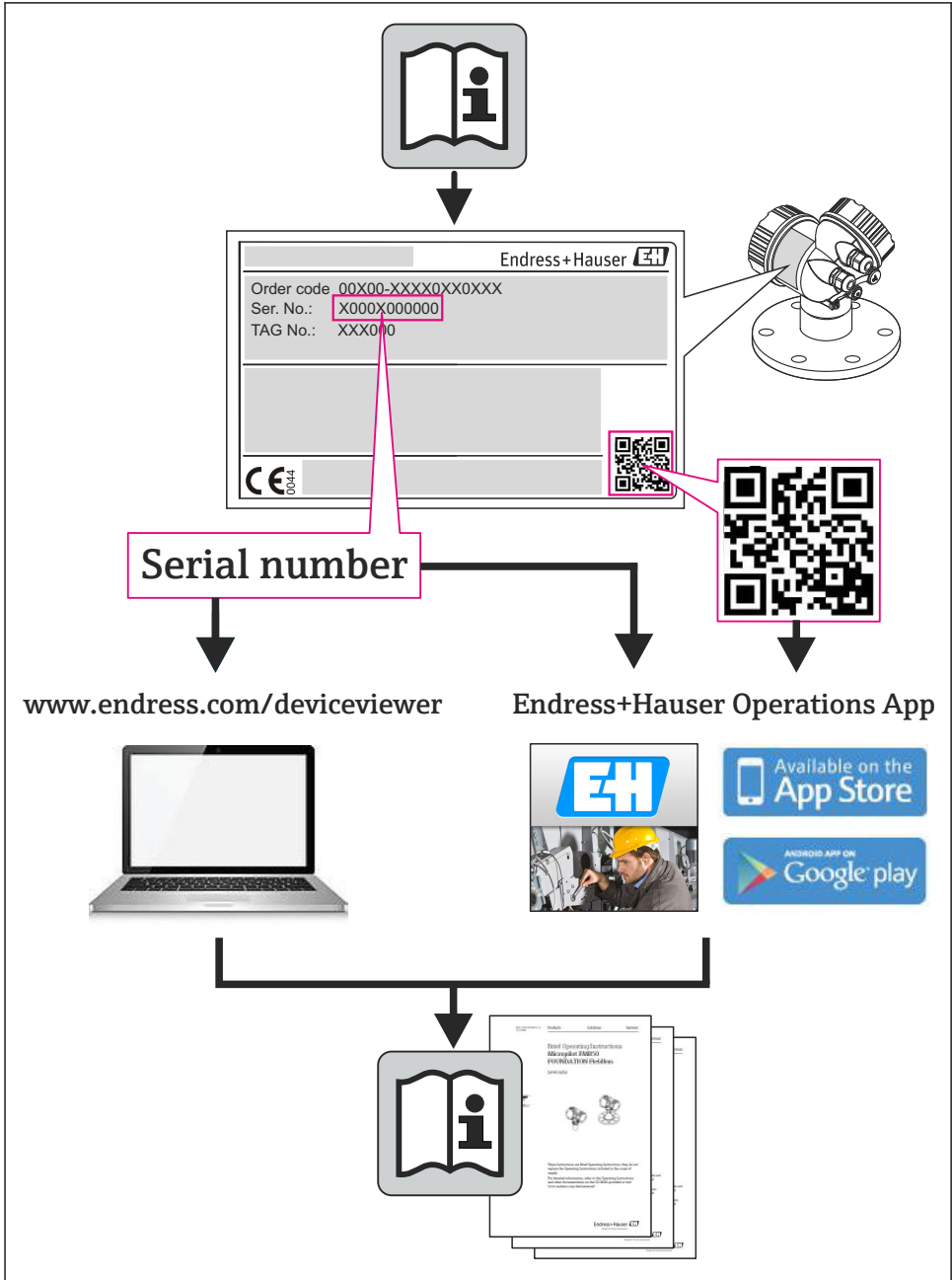
Amperometrični senzor kisika s tehnologijo
Memosens 2.0



To so kratka navodila za uporabo; ta navodila v celoti ne nadomeščajo ustreznih obsežnejših navodil za uporabo (Operating Instructions).

Podrobnejše informacije o napravi boste našli v navodilih za uporabo "Operating Instructions" in drugi dokumentaciji, ki je na voljo na naslovu:

- www.endress.com/device-viewer
- prek pametnega telefona ali tablice: Endress+Hauser Operations App





A0023555

Kazalo vsebine

1	Informacije o dokumentu	3
1.1	Varnostne informacije	3
1.2	Uporabljeni simboli	4
1.3	Dokumentacija	4
2	Osnovna varnostna navodila	5
2.1	Zahteve glede osebja	5
2.2	Namenska uporaba	5
2.3	Varstvo pri delu	6
2.4	Varnost obratovanja	6
2.5	Varnost izdelka	6
3	Vgradnja	7
3.1	Pogoji za vgradnjo	7
3.2	Vgradnja senzorja	8
3.3	Kontrola po vgradnji	9
4	Električna vezava	9
4.1	Vezava senzorja	9
4.2	Zagotovitev stopnje zaščite	10
4.3	Kontrola po vezavi	10
5	Prevzem v obratovanje	10
5.1	Kontrola delovanja	10








1 Informacije o dokumentu

1.1 Varnostne informacije

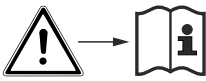

Struktura informacij	Pomen
<p> NEVARNOST</p> <p>Vzroki (/posledice) Posledice v primeru neupoštevanja (če obstajajo)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Ukrep 	<p>Ta simbol opozarja na nevarno situacijo. Če nevarne situacije ne preprečite, bo povzročila smrtne ali težke telesne poškodbe.</p>
<p> OPOZORILO</p> <p>Vzroki (/posledice) Posledice v primeru neupoštevanja (če obstajajo)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Ukrep 	<p>Ta simbol opozarja na nevarno situacijo. Če nevarne situacije ne preprečite, lahko povzroči smrtne ali težke telesne poškodbe.</p>

Struktura informacij	Pomen
<p>⚠ POZOR</p> <p>Vzroki (/posledice) Posledice v primeru neupoštevanja (če obstajajo)</p> <ul style="list-style-type: none"> ► Ukrep 	<p>Ta simbol opozarja na nevarno situacijo. Če takšne situacije ne preprečite, lahko povzroči lažje do resnejše telesne poškodbe.</p>
<p>OBVESTILO</p> <p>Vzrok/situacija Posledice v primeru neupoštevanja (če obstajajo)</p> <ul style="list-style-type: none"> ► Ukrep/opomba 	<p>Ta simbol opozarja na situacije, ki lahko povzročijo materialno škodo.</p>

1.2 Uporabljeni simboli

	Dodatne informacije, namig
	Dovoljeno ali priporočeno
	Ni dovoljeno ali ni priporočeno
	Sklic na dokumentacijo naprave
	Sklic na stran
	Sklic na ilustracijo
	Rezultat koraka

1.2.1 Simboli na napravi

Simbol	Pomen
	Sklic na dokumentacijo naprave
	Izdelkov s to oznako ni dovoljeno odstraniti skupaj z nesortiranimi komunalnimi odpadki. Vrnite jih proizvajalcu, ki jih bo odstranil v skladu z veljavnimi predpisi.

1.3 Dokumentacija

Naslednja navodila dopolnjujejo ta Navodila za uporabo in so na voljo na internetnih straneh izdelka:

- Navodila za uporabo za uporabljeni senzor
- Tehnične informacije za uporabljeni senzor
- Navodila za uporabo za uporabljeni pretvornik
- Navodila za uporabo za uporabljeni kabel
- Varnostni list za uporabljene elektrolitske raztopine

Senzorjem za uporabo v nevarnih območjih so poleg teh Navodil za uporabo priložena tudi varnostna navodila za električno opremo v nevarnih območjih (XA).

- Skrbno upoštevajte navodila za uporabo v nevarnih območjih.

Pri napravah, ki se uporabljajo na področjih s higienskimi zahtevami, veljajo posebna pravila za vgradnjo. Te je treba upoštevati zaradi zagotavljanja higienskih pogojev pri uporabi, da procesni medij ne bo izpostavljen kakršnemu koli viru kontaminacije. Te zahteve najdete v posebni dokumentaciji za higienske aplikacije na spletnih straneh izdelka (Special Documentation: Hygienic Applications), SD02751C.

2 Osnovna varnostna navodila

2.1 Zahteve glede osebja

- Merilni sistem lahko vgradi, prevzame v obratovanje, upravlja in vzdržuje zgolj usposobljeno tehnično osebje.
- Tehnično osebje mora biti za izvajanje opravil pooblaščen s strani upravitelja postroja.
- Električno priključitev sme izvesti le izšolan električar.
- Tehnično osebje mora prebrati, razumeti in upoštevati ta navodila za uporabo.
- Napake, povezane z merilnimi točkami, lahko odpravi zgolj pooblaščen in posebej usposobljeno osebje.



Popravlila, ki niso opisana v navodilih za uporabo, sme izvesti le proizvajalec ali njegova servisna organizacija.

2.2 Namenska uporaba

Kakršna koli drugačna uporaba od tukaj opisane ogroža varnost ljudi in celotnega merilnega sistema, zato ni dovoljena.

Proizvajalec ni odgovoren za škodo, ki nastane zaradi nepravilne ali nenamenske rabe.

Senzor je namenjen zveznim meritvam raztopljenega kisika v vodnih raztopinah.

Primernost za dano nalogo je odvisna od izvedbe senzorja:

- COS22E-**22***** (standardni senzor, maksimalno merilno območje 0,01 do 60 mg/l, priporočeno merilno območje 0,01 do 20 mg/l)
 - Meritve, nadzor in regulacija vsebnosti kisika v fermentorjih
 - Nadzor vsebnosti kisika v biotehnologiji
- COS22E-**12***** (senzor za meritve sledov, merilno območje 0 do 10 mg/l, priporočeno merilno območje 0,001 do 2 mg/l), primerno tudi za visoke parcialne tlake CO₂
 - Nadzor vsebnosti preostalega kisika v gaziranih tekočinah v industriji pijač
 - Nadzor vsebnosti preostalega kisika v napajalni vodi za kotle
 - Nadzor, meritve in regulacija vsebnosti kisika v kemičnih procesih
 - Meritve sledov v industrijskih aplikacijah, kot je inertizacija

OBVESTILO

Molekularni vodik

Vodik povzroča navzkrižno občutljivost in posledično nižje odčitke od pričakovanih, v najslabšem primeru pa popolno odpoved senzorja.

- ▶ Za medije, ki ne vsebujejo vodika, uporabljajte samo senzor COS22E-**12/22****.
- ▶ Za uporabo v medijih, ki vsebujejo vodik, je na voljo druga, spremenjena izvedba senzorja.
- ▶ Za dodatne informacije se obrnite na zastopnika podjetja Endress+Hauser.

Senzor COS22E je treba priključiti z merilnim kablom CYK10 ali CYK20 za brezstični digitalni prenos podatkov do digitalnega vhoda merilnega pretvornika Liquiline.

2.3 Varstvo pri delu

Uporabnik je odgovoren za upoštevanje naslednjih varnostnih pogojev:

- smernice za vgradnjo
- lokalni standardi in predpisi
- predpisi za zaščito pred eksplozijami

Elektromagnetna združljivost

- Ta izdelek je bil preskušen v skladu z veljavnimi mednarodnimi standardi za elektromagnetno združljivost za industrijske aplikacije.
- Navedena elektromagnetna združljivost velja samo za izdelek, ki je priključen v skladu s temi Navodili za uporabo.

2.4 Varnost obratovanja

Pred prevzemom celotnega merilnega mesta:

1. Preverite vse povezave.
2. Prepričajte se, da električni kabli in cevni priključki niso poškodovani.
3. Ne uporabljajte poškodovanih izdelkov. Če so izdelki poškodovani, poskrbite, da jih ne bo mogoče pomotoma uporabiti.
4. Poškodovane izdelke ustrezno označite.

Med obratovanjem:

- ▶ Če napake ni mogoče odpraviti:
prenehajte uporabljati izdelek in ga zavarujte pred nenačrtovanim zagonom.

2.5 Varnost izdelka

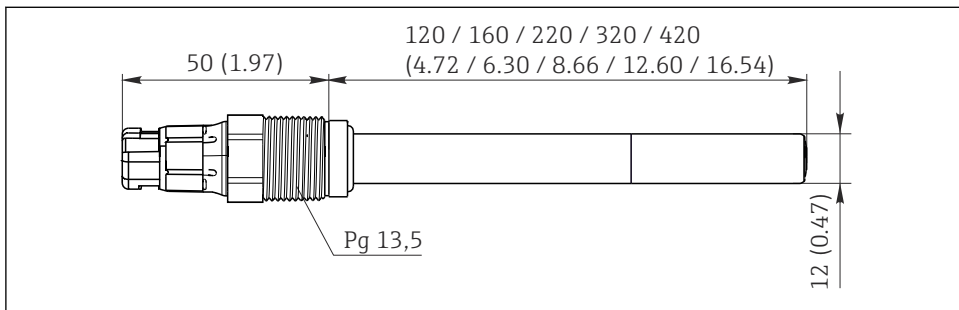
2.5.1 Najsodobnejša tehnologija

Naprava je izdelana v skladu z najsodobnejšimi varnostnimi zahtevami. Bila je preskušena in je tovarno zapustila v stanju, ki omogoča varno uporabo. Izdelek ustreza zadevnim predpisom in izpolnjuje mednarodne standarde.

3 Vgradnja

3.1 Pogoji za vgradnjo

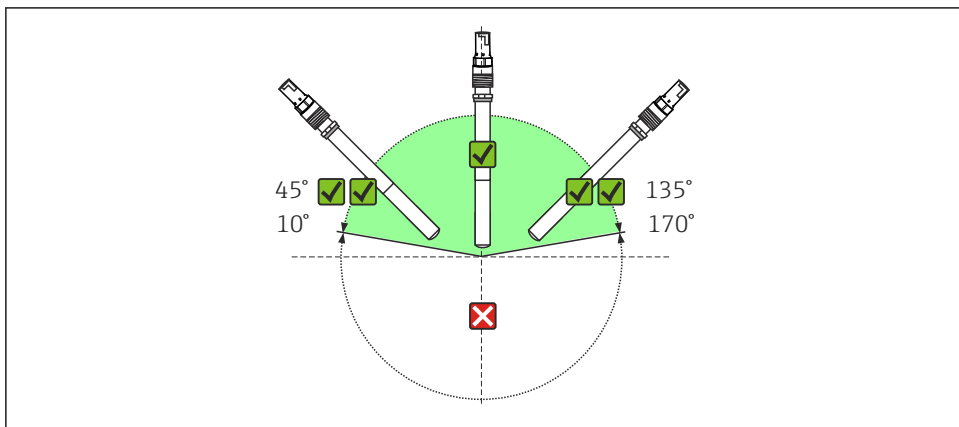
3.1.1 Dimenzije



A0046060

1 Dimenzije v mm (")

3.1.2 Lega



A0044759

2 Dovoljene lege

✓✓ Priporočeni kot vgradnje

✓ Dovoljeni kot vgradnje

✗ Nedovoljeni kot vgradnje

Senzor vgradite pod naklonskim kotom od 10° do 170° v armaturo, držalo ali ustrezen procesni priključek. Priporočeni kot: 45°, da ne bi prihajalo do zastajanja zračnih mehurčkov.

Naklonski koti, ki odstopajo od tukaj navedenih, niso dovoljeni. Senzor **ne** sme biti vgrajen v obrnjeni legi.



Upoštevajte navodila za vgradnjo senzorja, ki jih najdete v navodilih za uporabo armature ("Operating Instructions").

3.1.3 Mesto vgradnje

1. Izberite mesto vgradnje, ki bo lahko dostopno.
2. Poskrbite, da bodo pokončni stebri in armature pritrjeni varno in brez vibracij.
3. Izberite mesto vgradnje z značilno koncentracijo kisika za aplikacijo.

3.2 Vgradnja senzorja

3.2.1 Merilni sistem

Celovit merilni sistem sestavljajo:

- Senzor za kisik Memosens COS22E
- Merilni pretvornik, npr. CM44x
- Ustrezen merilni kabel
- Opcija: armatura, npr. fiksna vgradna armatura Unifit CPA842, pretočna armatura Flowfit CYA21 ali izvlečna armatura Cleanfit CPA875

3.2.2 Higijenske zahteve

Pogoj za vgradnjo 12-milimetrskega senzorja, ki zagotavlja enostavno čiščenje po zahtevah EHEDG, je uporaba armature s certifikatom EHEDG.

Upoštevati morate tudi navodila za higijensko vgradnjo in posluževanje armature v veljavnih Navodilih za uporabo.

Za higijensko uporabo upoštevajte posebno dokumentacijo za uporabo na področjih s higijenskimi zahtevami.

3.2.3 Vgradnja v merilno mesto

Senzor vgradite v primerno armaturo (odvisno od aplikacije).

⚠ OPOZORILO

Električna napetost

Neozemljene kovinske armature so lahko v primeru napake pod napetostjo in zato nevarne na dotik!

- ▶ Če uporabljate kovinske armature in instalacijsko opremo, upoštevajte lokalne predpise o ozemljitvi.

Za popolno vgradnjo merilne točke ravnajte na naslednji način:

1. Če uporabljate izvlečno ali pretočno armaturo, jo vgradite v proces.
2. V armaturo vgradite senzor za kisik.
3. Priključite kabel na senzor in merilni pretvornik.
4. Vzpostavite el. napajanje merilnega pretvornika.

OBVESTILO**Napaka pri vgradnji**

Prekinitev kabla, izguba senzorja zaradi odklopa kabla, odvitje membranske kapice v armaturi!

- ▶ Senzorja ne smete vgraditi tako, da bo prosto visel na kablu!
- ▶ Med vgradnjo ali odstranitvijo držite telo senzorja naravnost. Vrtite **samo šesterorobi nastavek** na Pg spojki. Sicer se lahko membranska kapica odvijne in ostane v armaturi oz. v procesu.
- ▶ Kabla ne izpostavljajte velikim nateznim silam (npr. s sunkovitimi potegi).
- ▶ Izberite mesto vgradnje, ki bo lahko dostopno za poznejše kalibriranje.
- ▶ Upoštevajte navodila za vgradnjo senzorja, ki jih najdete v navodilih za uporabo armature ("Operating Instructions").

3.3 Kontrola po vgradnji

1. Ali sta senzor in kabel nepoškodovana?
2. Ali je lega pravilna?
3. Ali je senzor vgrajen v armaturo in ne visi prosto s kabla?
4. Poskrbite, da vlaga oz. voda ne bo vdiralna v notranjost.

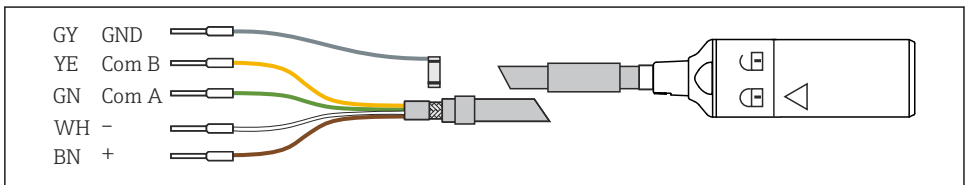
4 Električna vezava**⚠ OPOZORILO****Naprava je pod električno napetostjo!**

Neppravilna vezava lahko povzroči poškodbe ali smrt!

- ▶ Električno priključitev sme izvesti le izšolan električar.
- ▶ Električar mora prebrati, razumeti in upoštevati ta Navodila za uporabo.
- ▶ **Pred** vezavo preverite, da kablji niso pod napetostjo.

4.1 Vezava senzorja

Za električno povezavo senzorja s pretvornikom uporabite merilni kabel CYK10.



A0024019

3 Merilni kabel CYK10

4.2 Zagotovitev stopnje zaščite

Mehanska priključitev in električna vezava dobavljene naprave je dovoljena samo v obsegu, ki je opisan v teh navodilih in potreben za zahtevano namensko uporabo.

► Pri izvajanju del je potrebna ustrezna skrb.

V nasprotnem primeru ni več mogoče zagotoviti različnih vrst zaščite izdelka (zaščita pred vdorom (IP), električna varnost, odpornost proti motnjam EMZ), npr. če niso nameščeni vsi pokrovi ali če so vodniki zrahljani oz. niso dobro pritrjeni.

4.3 Kontrola po vezavi

Stanje naprave in specifikacije	Ukrep
Ali na senzorju, armaturi in kablu ni vidnih znakov poškodb?	► Opravite vizualno kontrolo.
Električna vezava	Ukrep
Ali so položeni kabli natezno oz. torzijsko razbremenjeni?	► Opravite vizualno kontrolo. ► Odvijte kable.
Ali je bila z vodnikov odstranjena zadostna dolžina izolacije in ali so vodniki pravilno nameščeni v priključnih sponkah?	► Opravite vizualno kontrolo. ► Z rahlim potegom preverite dobro pritrditvev.
Ali so vse vijačne priključne sponke trdno pritive?	► Zategnite vijačne sponke.
Ali so vse kabselske uvodnice vgrajene, zategnjene in tesne?	► Opravite vizualno kontrolo.
Ali so vse kabselske uvodnice vgrajene s spodnje ali bočne strani?	V primeru stranskih kabselskih uvodnic: ► Kabselsko zanko usmerite navzdol zaradi odtekanja vode.

5 Prevzem v obratovanje

5.1 Kontrola delovanja

Pred prvim prevzemom v obratovanje preverite:

- Ali je senzor pravilno vgrajen?
- Ali je električna vezava pravilna?

Pri uporabi armature s funkcijo samodejnega čiščenja:

- Poskrbite za pravi priklop čistilnega medija (npr. vode ali zraka).

OPOZORILO

Puščanje procesnega medija

Nevarnost telesnih poškodb zaradi visokega tlaka, visokih temperatur in kemičnega delovanja!

- Preden armaturo s čistilnim sistemom obremenite s tlakom, se prepričajte, da je sistem pravilno priključen.
- Ne vgrajujte armature v proces, če ne morete zanesljivo in pravilno izvesti vseh priključkov.

1. V merilni pretvornik vnesite vse nastavitve parametrov in merilne točke. Sem spada denimo zračni tlak med kalibracijo in meritvijo ali slanost.
2. Preverite, ali je potrebna kalibracija/nastavitev.

Merilna točka za kisik je zdaj pripravljena na meritve.



Po prevzemu v obratovanje je treba senzor vzdrževati v rednih intervalih za zagotovitev zanesljivih meritev. Podrobnejše informacije o tem boste našli v navodilih za uporabo senzorja ("Operating Instructions").



- Navodila za uporabo Memosens COS22E, BA02145C
- Navodila za uporabo merilnega pretvornika, denimo BA01245C za pretvornik Liquiline CM44x ali Liquiline CM44xR.



71543858

www.addresses.endress.com
