

Kratka navodila za uporabo **Memosens COS51E**

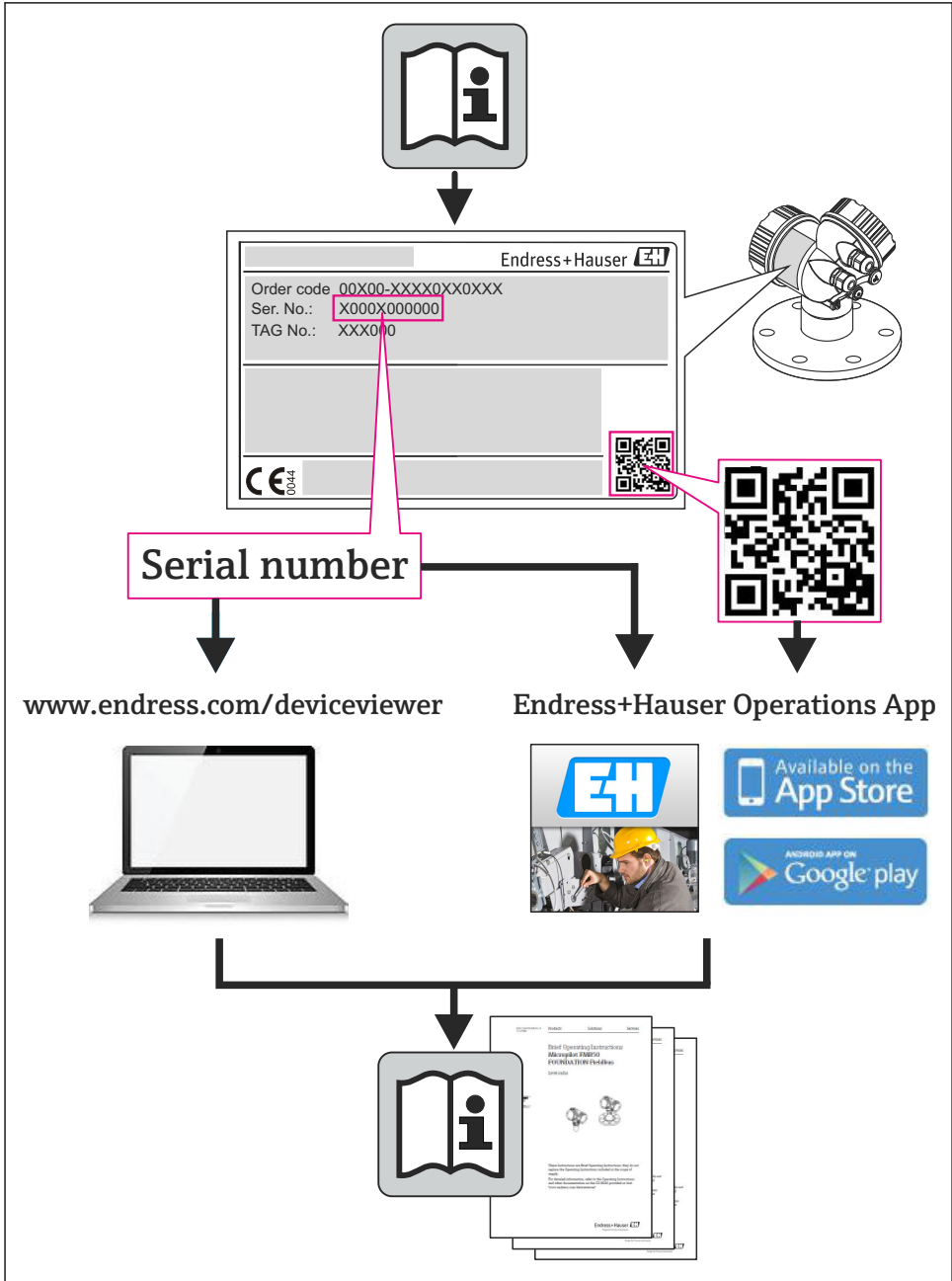
Amperometrični senzor kisika s tehnologijo
Memosens 2.0



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	5
2.4	Varnost obratovanja	5
2.5	Varnost izdelka	6
3	Vgradnja	7
3.1	Pogoji za vgradnjo	7
3.2	Vgradnja senzorja	8
3.3	Kontrola po vgradnji	10
4	Električna vezava	10
4.1	Vezava senzorja	10
4.2	Zagotovitev stopnje zaščite	10
4.3	Kontrola po vezavi	11
5	Prevzem v obratovanje	11
5.1	Kontrola delovanja	11








1 Informacije o dokumentu

1.1 Varnostne informacije

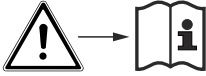

Struktura informacij	Pomen
<p> NEVARNOST</p> <p>Vzroki (/posledice) Posledice v primeru neupoštevanja (če obstajajo)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Ukrep 	<p>Ta simbol opozarja na nevarno situacijo. Če nevarne situacije ne preprečite, bo povzročila smrtne ali težke telesne poškodbe.</p>
<p>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

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.



Popravila, 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.

Senzor je zlasti primeren za te namene:

- Meritve, nadzor in regulacija vsebnosti kisika v bazenih z aktivnim blatom
- Nadzor vsebnosti kisika na izhodu postrojov za obdelavo odpadne vode
- Nadzor, meritve in regulacija vsebnosti kisika v vodah javnih omrežij za oskrbo s pitno vodo in v vodah ribogojniških bazenov

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.



Med kalibracijo ali vzdrževanjem se čistilni sistem ne bo izključil.

Tveganje poškodb zaradi medija ali čistilnega sredstva!

- ▶ Pred odstranitvijo senzorja iz medija izklopite čistilni sistem, če je ta prisoten.
- ▶ Če morate preizkusiti funkcijo čiščenja med potekom postopka čiščenja, nosite zaščitna oblačila, očala in rokavice ali se zaščitite z drugimi primernimi ukrepi.

2.5 Varnost izdelka

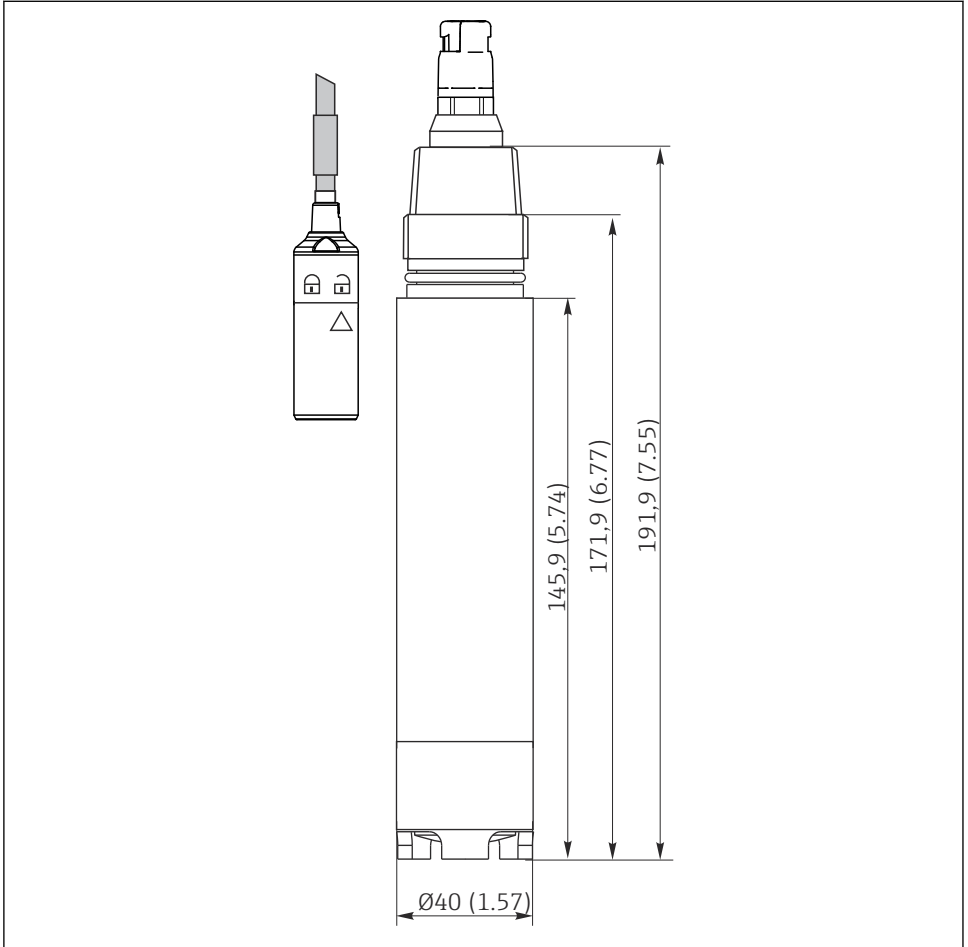
2.5.1 Najsodobnejša tehnologija

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

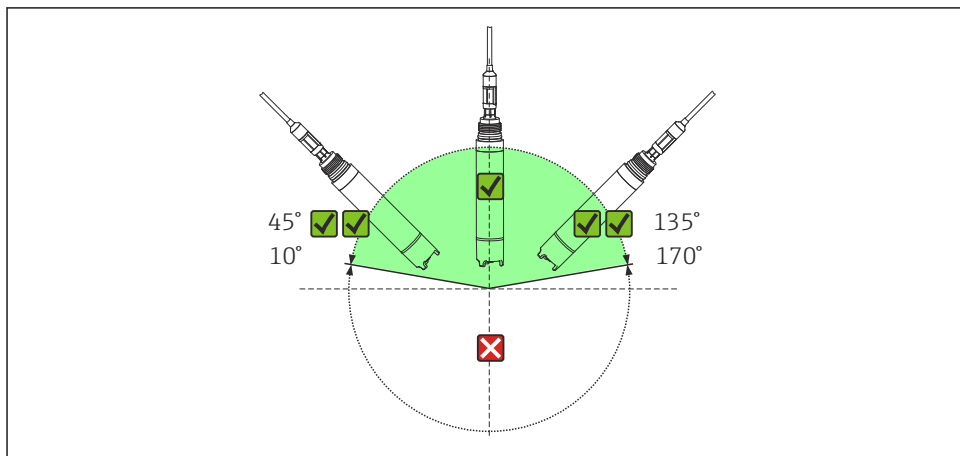
3.1.1 Dimenzije



A0045976

1 Dimenzije v mm (")

3.1.2 Lega



A0030544

- 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 COS51E
- Merilni pretvornik, npr. CM44x
- Merilni kabel, npr. CYK10
- Opcija: armatura, npr. potopna armatura CYA112 ali izvlečna armatura COA451

- Opcija: držalo armature CYH112
- Opcija: čistilna enota na stisnjen zrak
- Opcija: druge zaščite (71096199)

3.2.2 Vgradnja v merilno mesto



Armature montirajte na trdni podlagi, ne ob bazenu. Na predvidenem mestu vgradnje je treba izvesti le zaključne korake montaže. Izberite mesto vgradnje, ki zagotavlja pravilno rvanje z armaturo (vgradnja, posluževanje, vzdrževanje).

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 s pretočno ali z izvlečno armaturo 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. Če uporabljate armaturo s čistilno funkcijo, priključite vodo na razpoložljive priključke za izpiranje.
5. Vzpostavite el. napajanje merilnega pretvornika.

Za popolno vgradnjo merilne točke z visečo ali s potopno armaturo ravnajte na naslednji način:

1. V armaturo vgradite senzor za kisik.
2. Priključite kabel na senzor in merilni pretvornik.
3. Vgradite visečo ali potopno armaturo v proces.
4. Vzpostavite el. napajanje merilnega pretvornika.

OBVESTILO

Napaka pri vgradnji

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

- ▶ Senzor mora biti za potopni način delovanja vgrajen v potopno armaturo (kot je CYA112). Senzorja ne smete vgraditi tako, da bo prosto visel na kablu!
- ▶ 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 vdiral v notranjost.

4 Električna vezava

⚠ OPOZORILO

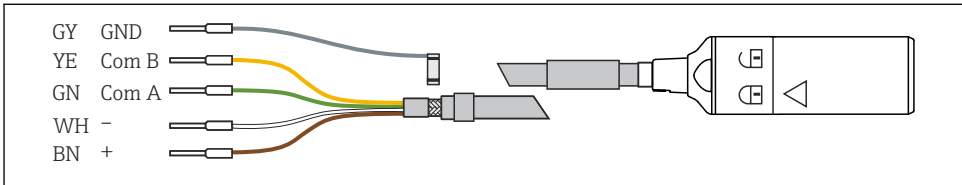
Naprava je pod električno napetostjo!

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 kabli 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 pritrditev.
Ali so vse vijajčne priključne sponke trdno privite?	▶ Zategnite vijajčne 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 Prezmem 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 pravilen 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 COS51E, BA02146C
-  ■ Navodila za uporabo merilnega pretvornika, denimo BA01245C za pretvornik Liquiline CM44x ali Liquiline CM44xR.



71543891

www.addresses.endress.com
