

Kezelési útmutató

Memosens CCS50E

Digitális érzékelő Memosens technológiával a klór-dioxid tartalom meghatározásához







Tartalomjegyzék









1	Néhány szó erről a dokumentumról	4	12	Műszaki adatok	33
1.1	Figyelmeztetések	4	12.1	Bemenet	33
1.2	Alkalmazott szimbólumok	4	12.2	Működési jellemzők	33
2	Alapvető biztonsági utasítások	5	12.3	Környezet	34
2.1	A személyzetre vonatkozó követelmények	5	12.4	Folyamat	34
2.2	Rendeltetésszerű használat	5	12.5	Mechanikai felépítés	35
2.3	Munkahelyi biztonság	5			
2.4	Üzembiztonság	5			
2.5	Termékbiztonság	6			
3	Termék leírása	7			
3.1	Termékkivitel	7			
4	Átvétel és termékazonosítás	10			
4.1	Átvétel	10			
4.2	Termékazonosítás	10			
5	Szerelési eljárás	12			
5.1	Felszerelési követelmények	12			
5.2	Az érzékelő felszerelése	13			
6	Elektromos csatlakoztatás	18			
6.1	Az érzékelő csatlakoztatása	18			
6.2	Védelmi fokozat biztosítása	18			
6.3	Csatlakoztatás utáni ellenőrzés	18			
7	Üzembe helyezés	20			
7.1	Beépítés és a működés ellenőrzése	20			
7.2	Érzékelő polarizációja	20			
7.3	Az érzékelő kalibrálása	20			
7.4	Elektrolit mennyiségjelző	21			
8	Diagnosztika és hibaelhárítás	22			
9	Karbantartás	24			
9.1	Karbantartási ütemterv	24			
9.2	Karbantartási feladatok	24			
10	Javítás	30			
10.1	Pótalkatrészek	30			
10.2	Visszaküldés	30			
10.3	Ártalmatlanítás	30			
11	Tartozékok	31			
11.1	Eszközspecifikus tartozékok	31			

1 Néhány szó erről a dokumentumról




1.1 Figyelmeztetések

Információstruktúra	Jelentés
 VESZÉLY Okok (/következmények) Ha szükséges, a meg nem felelés következményei (ha releváns) ► Korrekciós intézkedés	Ez a szimbólum veszélyes helyzetre figyelmezteti Önt. A veszélyes helyzet el nem kerülése végzetes vagy súlyos sérülést eredményez.
 FIGYELMEZTETÉS Okok (/következmények) Ha szükséges, a meg nem felelés következményei (ha releváns) ► Korrekciós intézkedés	Ez a szimbólum veszélyes helyzetre figyelmezteti Önt. A veszélyes helyzet el nem kerülése végzetes vagy súlyos sérülést eredményezhet.
 VIGYÁZAT Okok (/következmények) Ha szükséges, a meg nem felelés következményei (ha releváns) ► Korrekciós intézkedés	Ez a szimbólum veszélyes helyzetre figyelmezteti Önt. A helyzet el nem kerülése könnyebb vagy súlyosabb sérüléshez vezethet.
 ÉRTESÍTÉS Ok/helyzet Ha szükséges, a meg nem felelés következményei (ha releváns) ► Művelet/megjegyzés	Ez a szimbólum olyan helyzetekre figyelmeztet, amelyek anyagi károkhoz vezethetnek.

1.2 Alkalmazott szimbólumok

-  További információk, tippek
-  Megengedett
-  Ajánlott
-  Tiltott vagy nem ajánlott
-  Hivatkozás az eszköz dokumentációjára
-  Oldalra való hivatkozás
-  Ábrára való hivatkozás
-  Egy lépés eredménye

1.2.1 Az eszközön lévő szimbólumok


-  Hivatkozás az eszköz dokumentációjára
-  Minimális bemerülési mélység
-  Az ilyen jelöléssel ellátott termékeket ne selejtezze szelektálatlan kommunális hulladékként. Ehelyett az ilyen hulladékot küldje vissza a gyártó számára, az alkalmazandó feltételekkel történő ártalmatlanítás céljából.

2 Alapvető biztonsági utasítások

2.1 A személyzetre vonatkozó követelmények

A mérőrendszer felszerelését, üzembe helyezését, üzemeltetését és karbantartását csak szakképzett műszaki személyzet végezheti el.

- ▶ A műszaki személyzetnek az adott tevékenységek elvégzésére vonatkozó meghatalmazást kell kapnia a létesítmény üzemeltetőjétől.
- ▶ Az elektromos csatlakoztatást csak villanyszerelő végezheti el.
- ▶ A műszaki szakembereknek el kell olvasniuk és meg kell érteniük a jelen Használati útmutatót, és be kell tartaniuk az abban foglalt utasításokat.
- ▶ A mérési pont meghibásodásait csak meghatalmazással rendelkező és speciálisan képzett személyzet javíthatja ki.

 A mellékelt Használati útmutatóban nem ismertetett javítások csak közvetlenül a gyártó telephelyén vagy a szakszerviz által végezhetőek.

2.2 Rendeltetésszerű használat

Az ivóvizet és technológiai vizet megfelelő fertőtlenítőszerrel, például szervesetlen klórvegyületek hozzáadásával kell fertőtleníteni. A fertőtlenítő adagolási mennyiségét a folyamatosan ingadozó üzemelési feltételekhez kell igazítani. Ha a vízben mérhető koncentráció túl alacsony, az veszélyeztetheti a fertőtlenítés hatékonyságát. Másfelől a túl magas koncentrációk korróziót okozhatnak és kedvezőtlen hatást gyakorolhatnak az izre, miközben szükségtelen költségeket is generálnak.

A Memosens CCS50E érzékelőt kifejezetten erre az alkalmazásra fejlesztették ki és a víz klór-dioxid tartalmának folyamatos mérésére szolgál. A mérő- és vezérlőberendezésekkel együtt lehetővé teszi a fertőtlenítés optimális szabályozását.

A készülék rendeltetésszerűtől eltérő használata veszélyezteti az emberek és a teljes mérőrendszer biztonságát, ezért tilos.

A gyártó nem felel a nem megfelelő vagy nem rendeltetésszerű használatból eredő károkért.

2.3 Munkahelyi biztonság

Ön, mint felhasználó felelős a következő biztonsági feltételek teljesítéséért:

- Beépítési útmutató
- Helyi szabványok és előírások
- Robbanásvédelmi előírások

Elektromágneses kompatibilitás

- A termék elektromágneses kompatibilitását az ipari alkalmazásokra vonatkozó európai szabványoknak megfelelően tesztelték.
- A feltüntetett elektromágneses kompatibilitás csak azokra a termékekre vonatkozik, amelyek a jelen Használati útmutatónak megfelelően lettek csatlakoztatva.

2.4 Üzembiztonság

A teljes mérési pont üzembe helyezése előtt:

1. Ellenőrizze, hogy minden csatlakozás megfelelő-e.
2. Ellenőrizze az elektromos vezetékek és a csőcsatlakozások sértetlenségét.
3. Sérült terméket ne működtessen, és biztosítsa a véletlen indítás ellen.
4. A sérült termékekre címkézze fel, hogy hibásak.

Működés közben:

- ▶ Ha a hibákat nem lehet helyrehozni, helyezze a termékeket üzemén kívül és biztosítsa a véletlen indítás ellen.

2.5 Termékbiztonság

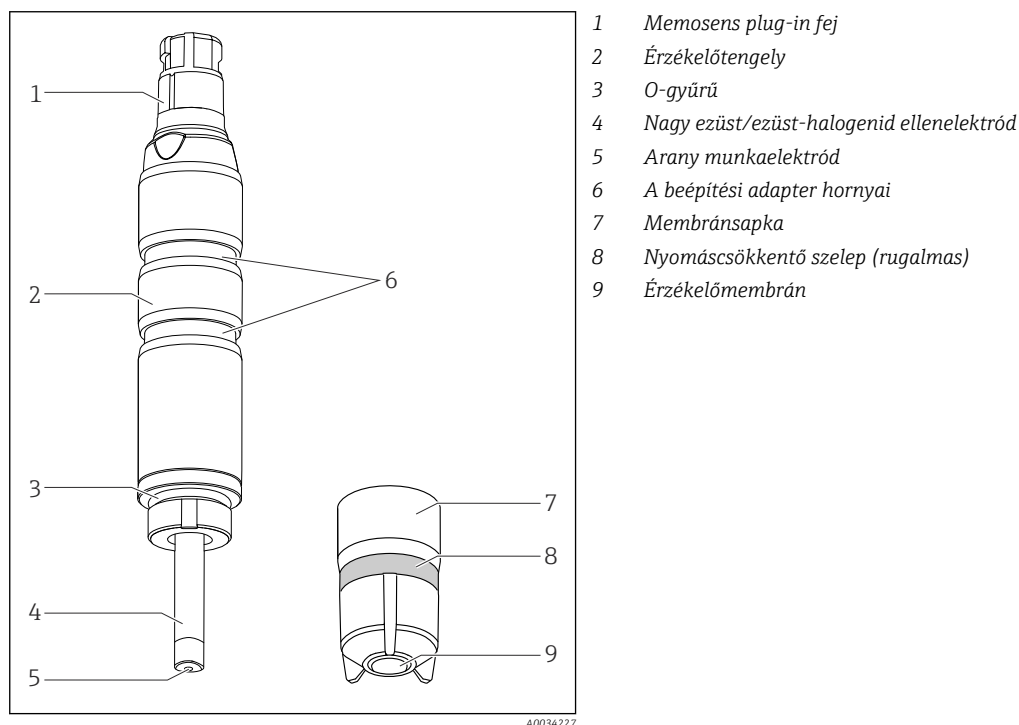
A terméket úgy alakították ki, hogy megfeleljen a legmodernebb biztonsági követelményeknek, tesztelték, és biztonságosan üzemeltethető állapotban hagyta el a gyárat. Megfelel a vonatkozó jogszabályoknak és a nemzetközi szabványoknak.

3 Termék leírása

3.1 Termékkivitel

Az érzékelő a következő funkcionális egységekből áll:

- Membránsapka (mérőkamra membránnal)
 - Elválasztja a belső amperometriás rendszert a közegtől
 - Robusztus PVDF membránnal és nyomáscsökkentő szeleppel
 - A munkaelektrod és a membrán közötti támasztóráccsal a meghatározott és állandó elektrolitfilm érdekében. Ez viszonylag állandó jelzést biztosít, miközben csökkenti az ingadozó nyomás és áramlás hatását.
- Érzékelőtengely a következővel:
 - Nagy ellenelektrod
 - Műanyagba ágyazott munkaelektrod
 - Beágyazott hőmérséklet-érzékelő



1 Érzékelő szerkezete

3.1.1 Mérési elv

A klór-dioxid szint az amperometriás mérési elvnek megfelelően kerül meghatározásra.

A közegben lévő klór-dioxid (ClO_2) átdiffundál az érzékelőmembránon és a munkaelektrodon kloridionokká (Cl^-) redukálódik. Az ellenelektrodon az ezüst ezüst-kloriddá oxidálódik. A munkaelektrodon történő elektronleadás és az ellenelektrodon történő elektronfelvétel áramot eredményez, mely arányos a közegbeli klór-dioxiddal. Ez a folyamat széles tartományban független a pH-értéktől.

A távadó az elektromos jelet használja a mért változó koncentrációjának mg/l-ben (ppm-ben) történő kiszámításához.

3.1.2 A mérőjelre gyakorolt hatás

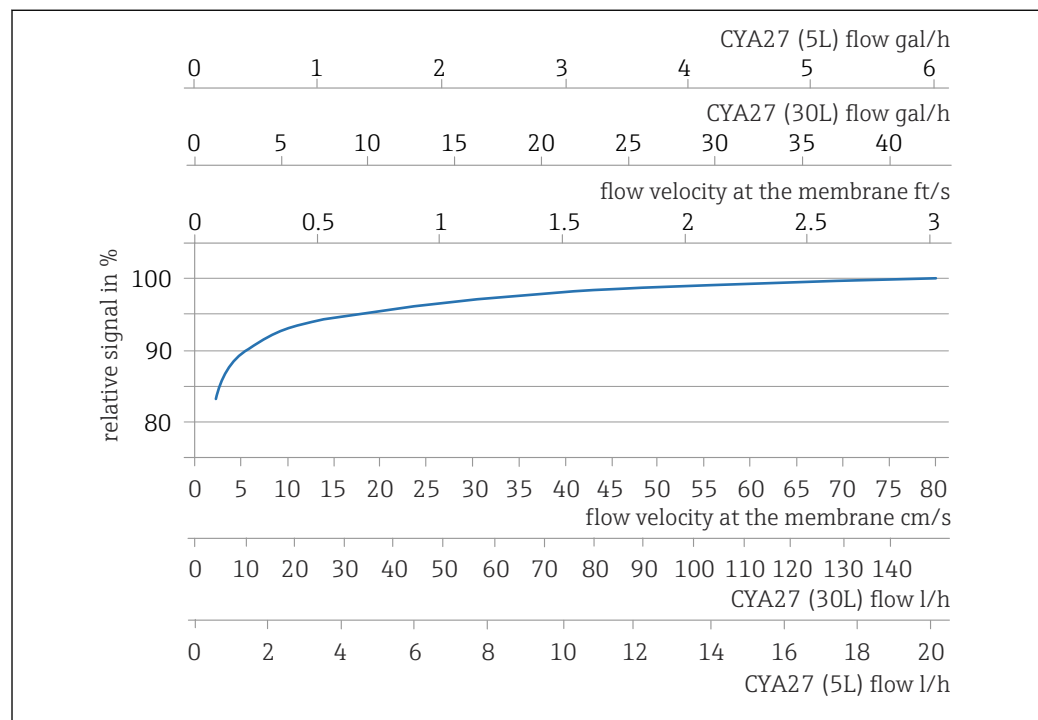
pH-érték

pH-függőség

pH-érték	Eredmény
< 3,5	Klór keletkezik, ha egyidejűleg klorid (Cl ⁻) van jelen a közegben. A klór-dioxiddal szembeni erős keresztérzékenység növeli a mért értéket.
3,5 ... 9	A pH-érték nem befolyásolja a közeg klór-dioxid koncentrációjának mérését.
> 9	A klór-dioxid instabil és lebomlik.

Áramlás

A membránnal borított mérőcella minimális áramlási sebessége 15 cm/s (0.5 ft/s). A Flowfit CYA27 átfolyószerelvény használata esetén a minimális áramlási sebesség 5 l/h (1.3 gal/h) vagy 30 l/h (7.9 gal/h) minimális térfogatáramnak felel meg a Flowfit CYA27 változatától függően.



2 Az elektród dőlése és a membránnál megfigyelhető áramlási sebesség / a szerelvénybeli térfogatáram közötti korreláció

Nagyobb áramlási sebesség esetén a mért jel gyakorlatilag független az áramlástól. Ha azonban az áramlási sebesség a megadott érték alá csökken, a mért jel függ az áramlástól.

Egy közelítéskapcsoló telepítése a szerelvénybe lehetővé teszi az érvénytelen működési állapot megbízható észlelését, riasztást ad ki, vagy szükség esetén kikapcsolja az adagolási folyamatot.

A minimális áramlási sebesség alatt az érzékelőáram érzékenyebb az áramlás fluktuációira. Abrazív közeg esetén nem javasolt a minimális áramlás túllépése. Szuszpendált anyagok jelenléte esetén, melyek lerakódásokat képezhetnek, maximális áramlás javasolt.

Hőmérséklet

A közeg hőmérsékletének változása befolyásolja a mért értéket:

- A hőmérséklet emelkedése magasabb mért értéket eredményez (kb. 4%/K)
- A hőmérséklet csökkenése alacsonyabb mért értéket eredményez (kb. 4%/K)

Az érzékelő Liquiline-nal való használata automatikus hőmérséklet-kompenzációt (automatic temperature compensation, ATC) tesz lehetővé. Hőmérséklet-változások esetén nem szükséges újralibrálás.

1. Ha az automatikus hőmérséklet-kompenzáció le van tiltva a távadón, akkor a hőmérsékletet a kalibrálás után állandó szinten kell tartani.
2. Ellenkező esetben újra kell kalibrálni az érzékelőt.

Normál és lassú hőmérséklet-változások esetén (0,3 K / perc) a belső hőmérséklet-érzékelő elegendő. Nagyon gyors és nagy amplitúdójú (2 K / perc) hőmérséklet-ingadozások esetén külső hőmérséklet-érzékelő szükséges a maximális mérési pontosság érdekében.



A külső hőmérséklet-érzékelők használatára vonatkozó részletes információkat lásd a távadó Használati útmutatójában.

Keresztérzékenység

- A következőkre áll fenn keresztérzékenység: szabad klór, ózon, szabad bróm.
- Nincs keresztérzékenység a következőkre: H₂O₂, peracetsav.

4 Átvétel és termékazonosítás

4.1 Átvétel

1. Ellenőrizze, hogy a csomagolás sértetlen-e.
 - ↳ A csomagolás bármilyen sérülése esetén értesítse a szállítót. A probléma megoldásáig tartsa meg a sérült csomagolást.
2. Ellenőrizze, hogy a tartalom sértetlen-e.
 - ↳ A csomag tartalmának bármilyen sérülése esetén értesítse a szállítót. A probléma megoldásáig tartsa meg a sérült árut.
3. Ellenőrizze, hogy a csomag hiánytalan-e.
 - ↳ Hasonlítsa össze a szállítási dokumentumokat a megrendeléssel.
4. Tároláshoz és szállításhoz oly módon csomagolja be a készüléket, hogy az megbízható védelmet nyújtson az ütdések és a nedvesség hatásaival szemben.
 - ↳ Az eredeti csomagolás nyújtja a legjobb védelmet. Ügyeljen az engedélyezett környezeti feltételeknek való megfelelésre.

Ha bármilyen kérdése van, forduljon a szállítóhoz vagy a helyi értékesítési központhoz.

4.2 Termékazonosítás

4.2.1 Adattábla

Az adattáblán az alábbi információk található az eszközről:

- A gyártó azonosítása
 - Bővített rendelési kód
 - Sorozatszám
 - Biztonsági információk és figyelmeztetések
 - Tanúsítvány információk
- ▶ Hasonlítsa össze az adattáblán szereplő adatokat a megrendeléssel.

4.2.2 Termékoldal

www.endress.com/ccs50e

4.2.3 A rendelési kód értelmezése

A termék rendelési kódja és sorozatszáma a következő helyeken található:

- Az adattáblán
- A szállítási iratokban

A termékkel kapcsolatos információk beszerzése

1. Lépjen a www.endress.com oldalra.
2. Oldalkeresés (nagyítóüveg szimbólum): Írjon be egy érvényes sorozatszámot.
3. Keresés (nagyítóüveg).
 - ↳ A termékszerkezet egy felugró ablakban jelenik meg.
4. Kattintson a termék áttekintésére.
 - ↳ Megnyílik egy új ablak. Ebben töltheti ki a készülékre vonatkozó információkat, beleértve a termékdokumentációt is.

4.2.4 Gyártó címe

Endress+Hauser Conducta GmbH+Co. KG
Dieselstraße 24
70839 Gerlingen
Németország

4.2.5 A csomag tartalma

A csomag tartalma magában foglalja:

- Fertőtlenítőérzékelő (membránnal borított, Ø25 mm) védősapkával (használatra kész)
- Elektrolitos üveg (50 ml (1.69 fl oz))
- Csere membránsapka a védősapkában
- Használati útmutató
- Gyártói tanúsítvány

4.2.6 Tanúsítványok és jóváhagyások

A termék aktuális tanúsítványai és jóváhagyásai a Termékkonfigurátoron keresztül itt érhetők el: www.endress.com.

1. Válassza ki a terméket a szűrők és a keresőmező segítségével.
2. Nyissa meg a termékoldalt.

A **Configuration** gomb megnyitja a Termékkonfigurátort.

5 Szerelési eljárás

5.1 Felszerelési követelmények

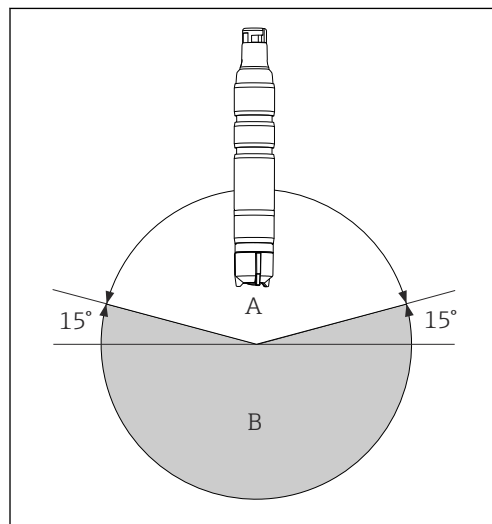
5.1.1 Tájéolás

ÉRTESÍTÉS

Ne építse be fejjel lefelé!

A munkaelektrodon nincs biztosított elektrolitfilm, és ezért nincs érzékelőfunkció.

- ▶ Az érzékelőt a vízszinteshez viszonyítva legalább 15° -os szögben építse be egy szerelvénybe, tartóba vagy megfelelő folyamatcsatlakozásba.
- ▶ Más dőlésszögek nem megengedettek.
- ▶ Kövesse az alkalmazott szerelvény Használati útmutatójában található utasításokat az érzékelő beszerelésére vonatkozóan.



A Engedélyezett orientáció

B Helytelen orientáció

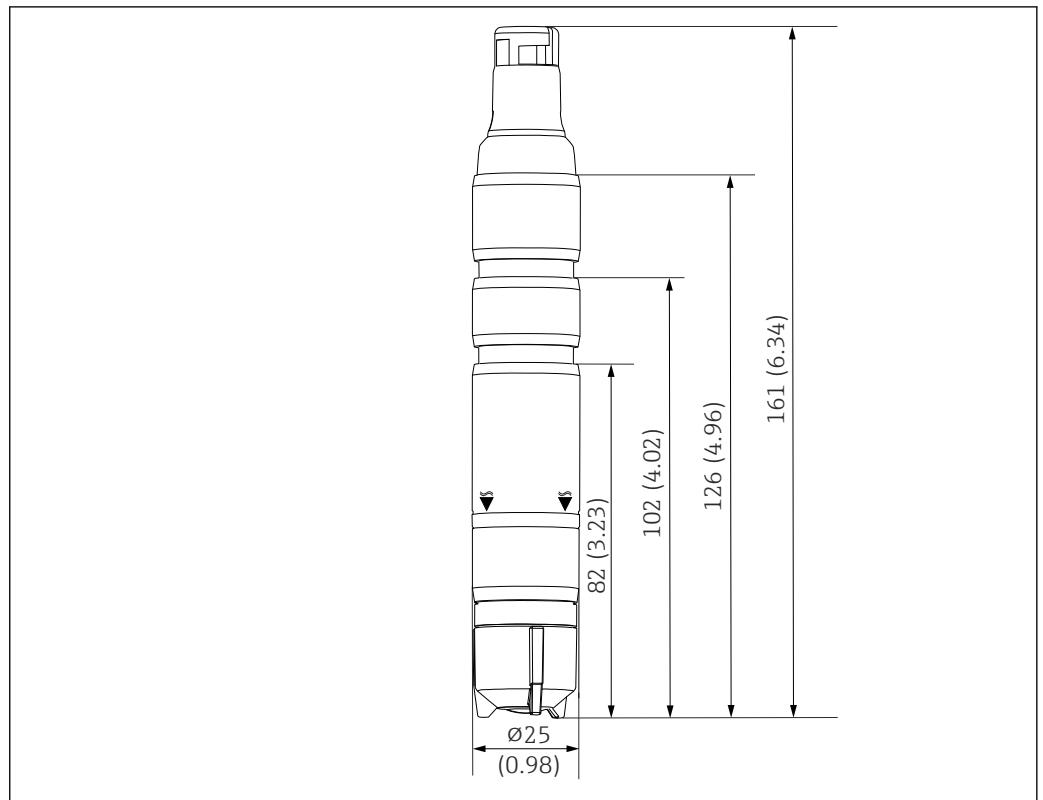
A0034236

5.1.2 Bemerülési mélység

Minimum 50 mm (1.97 in)

Ez az érzékelőn található jelölésnek (▼) felel meg.

5.1.3 Méretek



A0045241

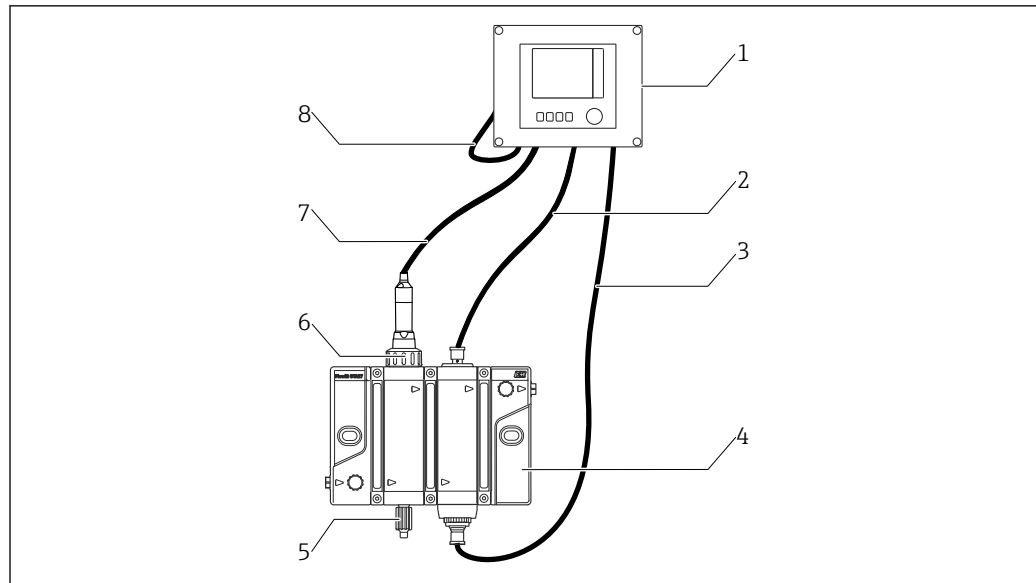
3 Méretek mm-ben (inch)

5.2 Az érzékelő felszerelése

5.2.1 Mérőrendszer

A teljes mérőrendszer a következőket tartalmazza:

- CCS50E fertőtlenítőérzékelő (membránnal borított, $\varnothing 25$ mm) a megfelelő beépítési adapterrel
- Flowfit CYA27 átfolyószerelvény
- CYK10, CYK20 mérőkábel
- Távadó, pl. Liquiline CM44x, 01.13.00 vagy újabb firmware-rel vagy CM44xR, 01.13.00 vagy újabb firmware-rel
- Opcionális: CYK11 hosszabbítókábel
- Opcionális: közelítéskapcsoló
- Opcionális: Flexdip CYA112 merülőszerelvény



A0044943

4 Példa egy mérőrendszerre

- 1 Távadó, Liquiline CM44x vagy CM44xR
- 2 Kábel az induktív kapcsolóhoz
- 3 Kábel a szerelvény állapot-megvilágításához
- 4 Flowfit CYA27 átfolyószerelvény
- 5 Mintavevő szelep
- 6 Memosens CCS50E fertőtlenítőérzékelő (membránal borított, Ø25 mm)
- 7 CYK10 mérőkábel
- 8 Tápkábel, Liquiline CM44x vagy CM44xR

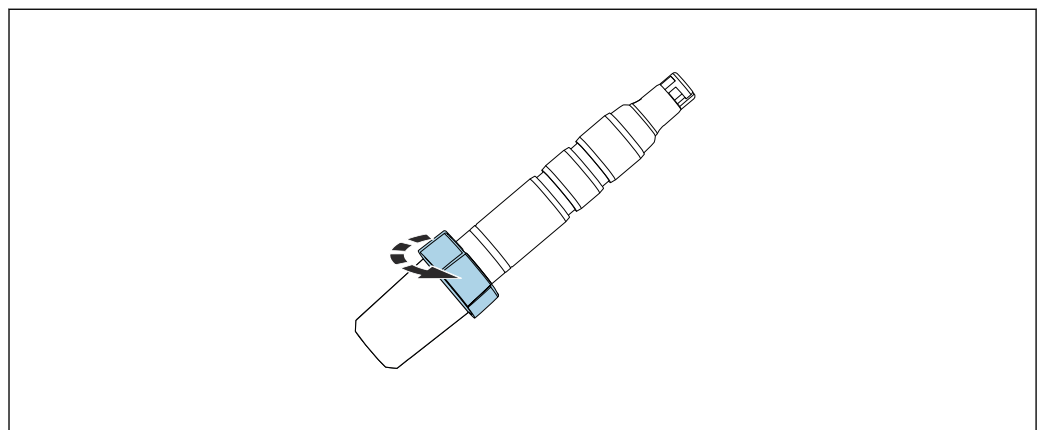
5.2.2 Az érzékelő előkészítése

A védősapka eltávolítása az érzékelőről

ÉRTESÍTÉS

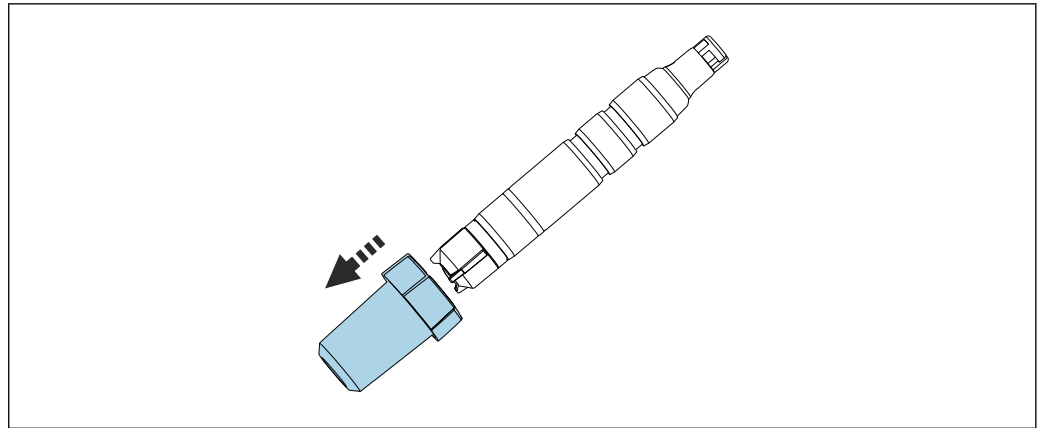
A fellépő vákuum károsítja az érzékelő membránsapkáját

- ▶ A vevő számára történő kiszállításakor és tárolás során az érzékelő egy védősapkával van ellátva: lazítsa meg a védősapka felső részét annak elforgatásával.



A0034263

- ▶ Óvatosan távolítsa el a védősapkát az érzékelőről.



A0034350

5.2.3 Az érzékelő beépítése a Flowfit CYA27 szerelvénybe

Az érzékelő a Flowfit CYA27 átfolyószerelvénybe építhető be. Az klór-dioxid érzékelő beépítésén kívül több más érzékelő egyidejű működését és az áramlásfelügyeletet is lehetővé teszi.

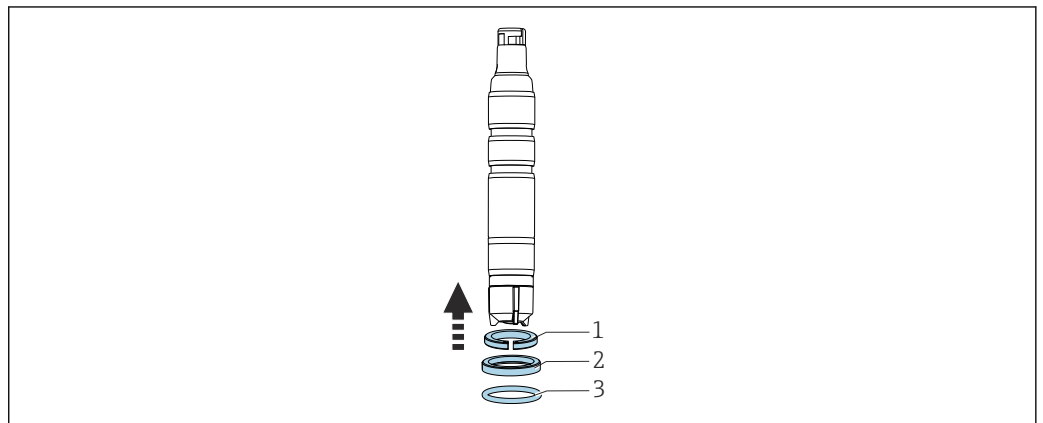
A beépítés során vegye figyelembe a következőket:

- ▶ Garantálja a minimális áramlást az érzékelőhöz 15 cm/s (0.49 ft/s) és a szerelvény minimális térfogatáramát (5 l/h vagy 30 l/h).
- ▶ Ha a közeget visszavezeti egy túlfolyómedencébe, csőbe vagy hasonlóba, az ebből eredően az érzékelőre ható ellennyomás nem haladhatja meg az 1 bar relatív (14.5 psi relatív) (2 bar abs. (29 psi abs.)) értéket, és állandónak kell maradnia.
- ▶ El kell kerülni a vákuum kialakulását az érzékelőnél, melyet pl. okozhat, ha a közeg egy szivattyú szívóoldalára kerül visszavezetésre.
- ▶ A felhalmozódás elkerülése érdekében az erősen szennyezett vizet is szűrni kell.

Szerelje fel az érzékelőt az adapterrel

A szükséges adaptert (rögzítőgyűrű, nyomógyűrű és O-gyűrű) felszerelt érzékelőkiegészítőként vagy külön kiegészítőként lehet megrendelni.

- ▶ Először csúsztassa a rögzítőgyűrűt (1), majd a nyomógyűrűt (2) és az O-gyűrűt (3) a membránsapkáról az érzékelőfej alsó hornyába.



A0034247

Az érzékelő beszerelése a szerelvénybe

1. A szerelvény a szerelvényre csavarozott összekötő anyával kerül leszállításra a vevő számára: csavarozza le az összekötő anyát a szerelvényről.

2. A szerelvény a szerelvénybe helyezett vakdugóval kerül leszállításra a vevő számára: távolítsa el a vakdugót és az O-gyűrűt (1) a szerelvényből.
3. Csúsztassa a Flowfit CYA27-hez való adapterrel ellátott Memosens CCS50Eérzékelőt a szerelvény nyílásába.
4. Csavarja rá az összekötőanyát a szerelvényre.

5.2.4 Az érzékelő átfolyószerelvényekbe való beépítése

Egyéb átfolyószerelvény használata esetén ügyeljen arra, hogy:

- ▶ Mindig legalább 15 cm/s (0.49 ft/s) áramlási sebességet kell biztosítani a membránnál.
- ▶ Az áramlási irány felfelé mutat. A szállított légbuborékokat úgy kell eltávolítani, hogy azok ne gyűljenek össze a membrán előtt.
- ▶ A membránt közvetlen áramlásnak kell kitenni.

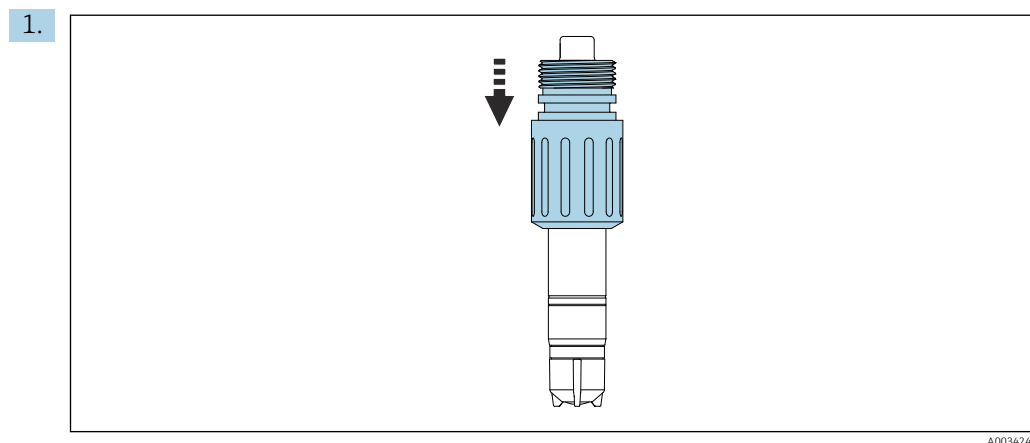
5.2.5 Az érzékelő beszerelése a CYA112 merülőszerelvénybe

Alternatív megoldás: Csavarozza az érzékelőt a G1" menetes csatlakozással rendelkező merülőszerelvénybe.

i További szerelési utasításokat a szerelvény Használati útmutatójában talál.

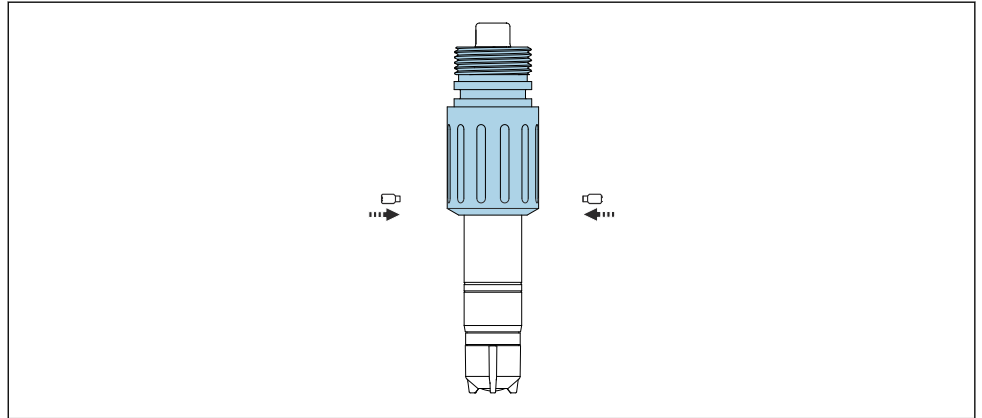
Szerelje fel az érzékelőt az adapterrel

A szükséges adaptert felszerelt érzékelőtartozékként vagy külön tartozékként lehet megrendelni .



Az érzékelőfejtől kiindulva végállásig csúsztassa a Flexdip CYA112 adapterét az érzékelőre.

2.



A0044635

Rögzítse az adaptert a 2 db mellékelt hernyócsavar és egy imbuszkulcs (2 mm (0,08 in) segítségével).

3. Csavarozza be az érzékelőt a szerelvénybe. Javasolt egy gyors kioldású rögzítő használata.



Az érzékelő Flexdip CYA112 szerelvénybe való beépítésére vonatkozó részletes információkért lásd a szerelvény Használati útmutatóját. www.endress.com/cya112

Használati útmutató BA00432C

6 Elektromos csatlakoztatás

⚠ VIGYÁZAT

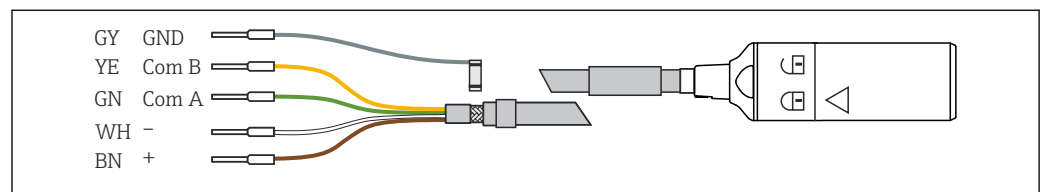
Az eszköz áram alatt van

A helytelen csatlakozás sérülést okozhat!

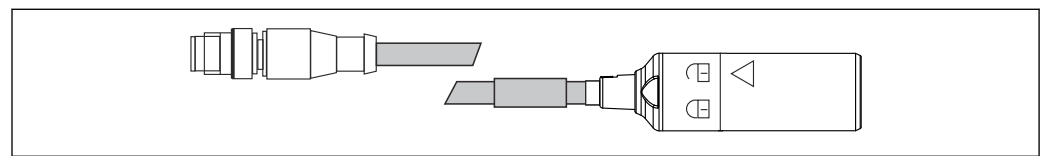
- ▶ Az elektromos csatlakoztatást csak villanyszerelő végezheti el.
- ▶ A villanyszerelőnek el kell olvasnia és meg kell értenie a jelen Használati útmutatót, és be kell tartania az abban foglalt utasításokat.
- ▶ A csatlakoztatás megkezdése **előtt** ellenőrizze, hogy nincs-e feszültség alatt bármelyik kábel.

6.1 Az érzékelő csatlakoztatása

elektromos csatlakoztatása a távadóhoz a Memosens CYK10 adatkábellel vagy CYK20 mérőkábellel történik.



5 CYK10 mérőkábel



6 CYK10 M12 dugóval, elektromos csatlakozás

6.2 Védelmi fokozat biztosítása

A leszállított eszközön kizárólag a jelen útmutatóban leírt és a szükség szerinti és rendeltetésszerű használathoz szükséges mechanikai és elektromos csatlakoztatásokat szabad elvégezni.

- ▶ Legyen óvatos a munka elvégzésekor.

Máskülönben az erre a termékre engedélyezett egyedi védelmi típusok (behatolás elleni védelem (IP), elektromos biztonság, EMC interferenciamentesség) tovább már nem garantálhatóak, például, ha a burkolatok lemaradnak, vagy ha a kábel(végek) lazák, vagy nem megfelelően rögzítettek.

6.3 Csatlakoztatás utáni ellenőrzés

Készülék állapota és specifikációi	Teendő
Az érzékelő, a szerelvény vagy a vezetékek kívülről sérülésmentesek?	▶ Végezzen szemrevételezéses ellenőrzést.
Elektromos csatlakozás	Teendő
A csatlakoztatott kábelek nincsenek megfeszülve és nincsenek megcsavarodva?	▶ Végezzen szemrevételezéses ellenőrzést. ▶ Szüntesse meg a kábelek csavarodásait.
A kábelmag megfelelő hosszúságban van csupaszolva és megfelelően van elhelyezve a kapocsban?	▶ Végezzen szemrevételezéses ellenőrzést. ▶ Finoman húzza meg, és ellenőrizze, hogy megfelelően illeszkedik-e.

Készülék állapota és specifikációi	Teendő
Minden csavaros kapocs megfelelően meg van húzva?	▶ Húzza meg a csavaros kapcsokat.
Minden kábelbevezetés rögzítve van, meg van húzva és szivárgásmentes?	▶ Végezzen szemrevételezéses ellenőrzést. Oldalsó kábelbevezetések esetén:
Minden kábelbevezetés lefelé vagy oldalirányban van szerelve?	▶ A kábelt lefelé ívelve vezesse, hogy a víz lecsöpöghessen.

7 Üzembe helyezés

7.1 Beépítés és a működés ellenőrzése

Üzembe helyezés előtt győződjön meg arról, hogy:

- Az érzékelő megfelelően van-e felszerelve.
- Az elektromos csatlakozás helyes.
- Elegendő elektrolit van a membránsapkában, és a távadó nem jelez ki az elektrolit leürülésére vonatkozó figyelmeztetést.



Kérjük, vegye figyelembe a biztonsági adatlapon szereplő információkat az elektrolit biztonságos használata érdekében.



Az üzembe helyezés után mindig tartsa nedvesen az érzékelőt.

FIGYELMEZTETÉS

Folyamatközeg-szivárgás

Magas nyomás, magas hőmérséklet vagy kémiai anyagok okozta sérülésveszély

- ▶ Mielőtt a tisztítórendszerrel ellátott szerelvényre ráadná a nyomást, győződjön meg arról, hogy a rendszert megfelelően csatlakoztatta.
- ▶ A szerelvényt ne építse be a folyamatba, ha nem tudja a megfelelő csatlakozást megbízhatóan kialakítani.

7.2 Érzékelő polarizációja

A távadó által a munkaelektrod és az ellenelektrod között létrehozott feszültség polarizálja a munkaelektrod felületét. Ezért az érzékelőhöz csatlakoztatott távadó beüzemelését követően meg kell várnia a polarizációs periódus végét, mielőtt megkezdene a kalibrációt.

A stabil kijelzési érték eléréséhez az érzékelő a következő polarizációs időtartamokat igényli:

Kezdeti üzembe helyezés	45 min
Újbóli üzembe helyezés	20 min

7.3 Az érzékelő kalibrálása

Referenciamérés a DPD-módszer szerint

A mérőrendszer kalibrálásához végezzen kolorimetriás összehasonlító mérést a klór-dioxidra vonatkozó DPD-módszernek megfelelően. A klór dietil-p-feniléndiaminnal (DPD) reagál és vörös színyt képez. A vörös szín intenzitása a klór-dioxid tartalommal arányosan nő.

Mérje meg a vörös szín intenzitását egy fotométer, pl. PF-3 (→  31) segítségével. A fotométer a klór-dioxid tartalmat jelzi.

Ha az alkalmazott fotométer referenciaként klórt használ, kövesse a gyártó utasításait a klórtartalom klór-dioxid tartalomra történő átváltására vonatkozóan.

Előfeltételek

Az érzékelő kiolvasása stabil (nincsenek eltolódások vagy változókéony mért értékek legalább 5 percre), és a közeg stabil. Ez általában a következő előfeltételek teljesülése után garantálható:

- A polarizációs idő teljesen letelt.
- Az áramlás konstans és a megfelelő tartományon belül van.
- Az érzékelő és a közeg hőmérséklete megegyezik.
- A pH-érték a megengedett tartományon belül van.
- Opcionális:
A nullpontbeállításhoz: az elektrolit le lett cserélve.


Nullpontbeállítás

A membránnal borított érzékelő nullpontstabilitása következtében nullpontbeállítás nem szükséges.

Ha ennek ellenére nullpontbeállításra van szükség, akkor az alábbiak szerint járjon el:

1. Működtesse az érzékelőt a szerelvényben vagy egy tiszta edényben (pl. védősapkában) legalább 15 min-ig fertőtlenítőmentes vízben.
2. Alternatív megoldásként a nullpont beállítását a COY8 nullpontgél segítségével végezheti el.

Meredekség kalibrációja

 Mindig végezze el a meredekség kalibrálását a következő esetekben:

- A membránsapka cseréje után
- Az elektrolit cseréje után
- A membránsapka visszacsavarását követően

1. Győződjön meg arról, hogy a közeg hőmérséklete állandó.
2. Vegyen reprezentatív mintát a DPD-méréshez. Ezt az érzékelő közvetlen közelében kell elvégezni. Ha van, használja a mintavételi csapot.
3. Határozza meg a klór-dioxid tartalmat a DPD-módszerrel.
4. Adja meg a mért értéket a távadóba (lásd: a távadó Használati útmutatója).
5. A nagyobb pontosság biztosítása érdekében a kalibrációt néhány órával vagy egy nappal később DPD-módszerrel ellenőrizze.

7.4 Elektrolit mennyiségjelző

Az elektrolit mennyiségjelző az érzékelő membránsapkájában lévő elektrolit időbeli fogyasztását figyeli. A Liquiline távadó M505 figyelmeztető üzenete segítséget nyújt az érzékelő időben történő karbantartásához. A figyelmeztetési határérték egyedileg konfigurálható.

Az elektrolit mennyiségjelző és a figyelmeztetési határérték aktiválása

1. Lépjen a következőre: **Menü/Beállítások/Bemen./<Fertőtlenítőérezkelő>/Bővített beáll./Diagnosztikai beáll.** és válassza az **Elektrolit számláló** lehetőséget.
2. Válassza ki: **FunkcióBe.**
3. A **H.ért.figyelm** alatt állítsa be az értéket az egyéni karbantartási tervnek megfelelően. Az alapértelmezett beállítás visszaállítása a gyári beállítások visszaállításával történik.

Az elektrolit mennyiségjelző kiolvasása

1. Lépjen a következőre: **Menü/Diagnoszt./Szenzor információ/<Fertőtlenítőérezkelő>/Szenzorműködés.**
2. Olvassi ki: **Töltés.**

8 Diagnosztika és hibaelhárítás

A hibaelhárítás során figyelembe kell venni a teljes mérési pontot. Ez a következőket foglalja magában:

- Távadó
- Elektromos csatlakozások és vonalak
- Szerelvény
- Érzékelő

A következő táblázatban szereplő lehetséges hibaokok elsősorban az érzékelőre vonatkoznak. A hibaelhárítás megkezdése előtt győződjön meg arról, hogy az alábbi működési feltételek teljesülnek:

- Mérés „hőmérséklet-kompenzált” üzemmódban (a CM44x távadón konfigurálható) vagy állandó hőmérséklet a kalibrálás után
- Állandó hőmérséklet a kalibrálás után
- Legalább 15 cm/s (0.5 ft/s) áramlási sebesség
- Nem használtak más fertőtlenítőszer


ÉRTESÍTÉS

- ▶ Ha az érzékelő által mért érték jelentősen eltolódik a DPD-módszerrel mért értékhez képest, először tekintse át a DPD-módszer összes lehetséges hibáját (lásd a fotométer Használati útmutatóját). Szükség esetén a DPD-mérést többször ismételje meg.

Hiba	Lehetséges ok	Elhárítás
Nincs kijelzés, nincs érzékelőáram	Nincs tápfeszültség a távadónál	▶ Hálózati csatlakozások kialakítása.
	Az érzékelő és a távadó közötti összekötőkábel megszakadt	▶ Kábelcsatlakozás kialakítása.
	A membránsapkában nincs elektrolit	▶ Töltse fel a membránsapkát.
	Nincs bemeneti közegáramlás	▶ Hozzon létre áramlást, tisztítsa ki a szűrőt.
A kijelzett érték túl magas	Az érzékelő polarizációja még nem fejeződött be	▶ Várjon, amíg a polarizáció befejeződik.
	A membrán hibás	▶ Cserélje ki a membránsapkát.
	Söntellenállás (pl. nedvesség általi érintkezés) az érzékelő tengelyén	▶ Távolítsa el a membránsapkát, törölje szárazra a munkaelektrodát. ▶ Ha a távadó kijelzője nem tér vissza nullára, akkor van egy sönt: cserélje ki az érzékelőt.
	Idegen oxidáló vegyületek zavarják az érzékelőt	▶ Vizsgálja meg a közeget, ellenőrizze a vegyszereket.

Hiba	Lehetséges ok	Elhárítás
A kijelzett érték túl alacsony	A membránsapka nincs teljesen becsavarva	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Töltse fel a membránsapkát friss elektrolittal. ▶ Csavarja be teljesen a membránsapkát.
	A membrán elszennyeződött	▶ Tisztítsa meg a membránt.
	Légbuborék a membrán előtt	▶ Engedje ki a légbuborékot
	Légbuborék a munkaelektrod és a membrán között	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Távolítsa el a membránsapkát, tölts fel az elektrolitot. ▶ A membránsapka külső részének megérintésével távolítsa el a légbuborékot. ▶ Csavarja be a membránsapkát.
	A bemeneti közegáramlás túl alacsony	▶ Alakítson ki helyes áramlást
	Idegen oxidáló vegyületek zavarják a DPD-referenciamérést	▶ Vizsgálja meg a közeget, ellenőrizze a vegyszereket.
	Szerves fertőtlenítőszer használata	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Használjon megfelelő szert (pl. DIN 19643 szerint) (előfordulhat, hogy a vizet először ki kell cserélni). ▶ Használjon megfelelő referencia-rendszert.
A kijelzés jelentősen ingadozik	Lyuk a membránon	▶ Cserélje ki a membránsapkát.

9 Karbantartás

 Kérjük, vegye figyelembe a biztonsági adatlapon szereplő információkat az elektrolit biztonságos használata érdekében.






A teljes mérési rendszer üzembiztonságának és megbízhatóságának biztosítása érdekében időben tegyen meg minden szükséges óvintézkedést.

ÉRTEŚÍTÉS

A folyamatra és folyamatszabályozásra gyakorolt hatások!

- ▶ A rendszeren végzett munkák során mindig vegye figyelembe a folyamatszabályzó rendszerre és a folyamatra gyakorolt lehetséges hatásokat.
- ▶ A saját biztonsága érdekében csak eredeti tartozékokat használjon. Az eredeti alkatrészekkel a karbantartás utáni funkció, pontosság és megbízhatóság is biztosított.

9.1 Karbantartási ütemterv

Intervallum	Karbantartási munkálat
Ha lerakódások láthatók a membránon (biofilm, vízkő)	▶ Tisztítsa meg az érzékelőmembránt →  25
Ha szennyeződés látható az elektródatest felületén	▶ Tisztítsa meg az érzékelő elektródatestét →  25
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Az alkalmazástól függő meredekség: <ul style="list-style-type: none"> ▪ 0 ... 55 °C (32 ... 131 °F) közötti megengedett tartományban és állandó feltételek esetén 12 havonta (maximum) ▪ Súlyos hőmérséklet-ingadozások esetén, pl. 10 °C-ról (50 °F) 25 °C-ra (77 °F) és 100-szor oda-vissza ▪ Nullpontbeállítás: <ul style="list-style-type: none"> ▪ 0.5 mg/l (ppm) alatti koncentrációtartományban való üzemelés esetén ▪ Ha negatív mért érték jelenik meg gyári kalibrálással 	▶ Kalibrálja az érzékelőt.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ha az elektrolit mennyiségjelző figyelmeztetés aktív ▪ A sapka cseréje esetén ▪ A nullpont meghatározásához ▪ Ha a meredekség túl alacsony vagy túl magas a névleges meredekséghez képest, és a membránsapka láthatóan nem sérült vagy piszkos 	▶ Töltse fel a membránsapkát friss elektrolittal →  24
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Zsír-/olajlerakódások esetén (sötét vagy átlátszó foltok a membránon) ▪ Ha a meredekség túl magas vagy túl alacsony, vagy az érzékelő áramlása nagyon zajos ▪ Ha nyilvánvaló, hogy az érzékelőáram jelentősen függ a hőmérséklettől (a hőmérséklet-kompensáció nem működik). 	▶ Cserélje ki a membránsapkát →  26
Ha a munkaelektrodon vagy az ellenelektrodon változások jelennek meg (a barna bevonat már nem látható)	▶ Regenerálja az érzékelőt →  29

9.2 Karbantartási feladatok

9.2.1 Tisztítsa meg az érzékelőt.

VIGYÁZAT

Hígított sósav

Bőrrel vagy szemmel való érintkezés esetén a sósav irritációt okoz.

- ▶ Hígított sósav használata esetén viseljen védőruházatot, például kesztyűt és védőszemüveget.
- ▶ Kerülje a felfröccsenést.

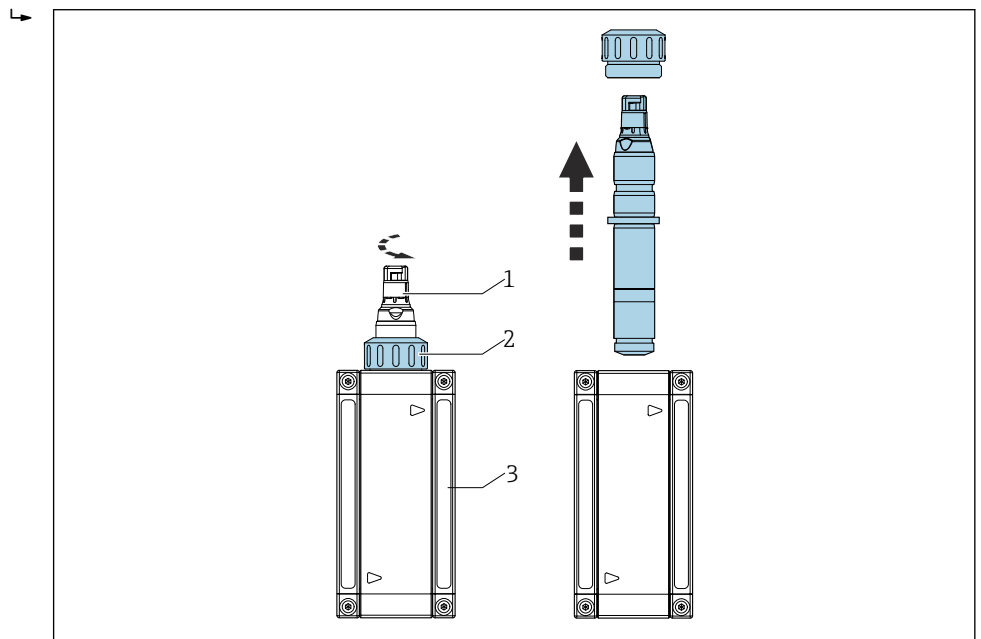
ÉRTESÍTÉS**Vegyvi anyagok, amelyek csökkentik a felületi feszültséget (pl. tisztítószerekben lévő felületaktív anyagok vagy szerves oldószerek, például vízzel összekeverhető alkoholok)**

A felületi feszültséget csökkentő vegyi anyagok miatt az érzékelő membránja elveszíti különleges tulajdonságait és védő funkcióját, ami mérési hibákat eredményez.


- ▶ Ne használjon olyan vegyszert, amely csökkenti a felületi feszültséget.

Az érzékelő eltávolítása a Flowfit CYA27 szerelvényből

1. Távolítsa el a kábelt.
2. Csavarja le a hollandit a szerelvényről.
3. Húzza ki az érzékelőt a szerelvény nyílásán keresztül.





- 1 Fertőtlenítőérezkelő
2 Összekötőanya a fertőtlenítőérezkelő rögzítéséhez
3 Flowfit CYA27 átfolyószerelvény

 Az érzékelő Flowfit CYA27 szerelvényből való eltávolítására vonatkozó részletes információkat lásd a szerelvény Használati útmutatójában. www.endress.com/cya27
Használati útmutató BA02059C



Az érzékelőmembrán tisztítása

Ha a membrán láthatóan piszkos, pl. biofilm fedi, a következők szerint járjon el:

1. Távolítsa el az érzékelőt az átfolyószerelvényből.
2. Távolítsa el a membránsapkát →  26.
3. A membránsapkát csak mechanikusan, gyenge vízszugárral tisztítsa meg. Alternatív megoldásként néhány percig tisztítsa hígított savakban vagy meghatározott tisztítószerekben, további kémiai adalékanyagok alkalmazása nélkül.
4. Ezután alaposan öblítse le vízzel.
5. Csavarja vissza a membránsapkát az érzékelőre →  26.

Az elektródatest tisztítása

1. Távolítsa el az érzékelőt az átfolyószerelvényből.

2. Távolítsa el a membránsapkát →  26.
3. Óvatosan törölje le az aranyelektrodát egy puha szivaccsal.
4. Az elektródatestet ioncserélt vízzel, alkohollal vagy savval öblítse le.
5. Töltse fel a membránsapkát friss elektrolittal.
6. Csavarja vissza a membránsapkát az érzékelőre →  26.

9.2.2 A membránsapka feltöltése friss elektrolittal



Kérjük, vegye figyelembe a biztonsági adatlapon szereplő információkat az elektrolit biztonságos használata érdekében.



ÉRTESÍTÉS

A membrán és az elektródák károsodása, légbuborékok



A mérési hibáktól a mérési pont teljes meghibásodásáig terjedő lehetőségek

- ▶ Kerülje a membrán és az elektródák károsodását.
- ▶ Az elektrolit kémiaailag semleges és nem veszélyes az egészségre. Mindazonáltal ne nyelje le és ne kerüljön szembe.
- ▶ Használat után az elektrolitpalackot tartsa lezárt állapotban. Az elektrolitot ne öntse más edényekbe.
- ▶ Ne tárolja az elektrolitot 2 évnél hosszabb ideig. Az elektrolit nem lehet sárga színű. Vegye figyelembe a címkén feltüntetett szavatossági időt.
- ▶ Kerülje a légbuborékok képződését, amikor elektrolitot tölt a membránsapkába.

A membránsapka elektrolittal való feltöltése

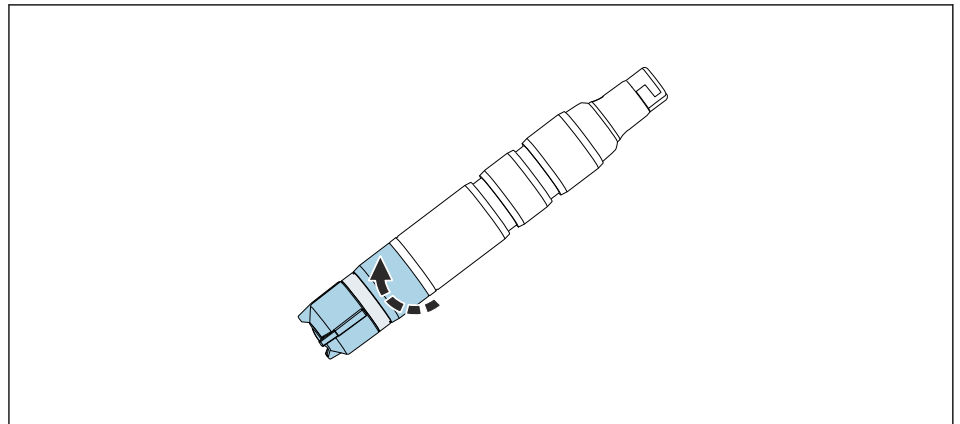
1. Távolítsa el a membránsapkát →  26.
2. Töltsön kb. 7 ml (0.24 fl oz) elektrolitot a membránsapkába, amíg a szint el nem éri a belső menet kezdeti szakaszát.
3. Lassan, végállásig csavarozza fel a membránsapkát →  25. Ez kiszorítja az elektrolitfelesleget a szelepnél és a menetnél.
4. Szükség esetén egy ronggyal szárítsa meg az érzékelőt és a membránsapkát.
5. Állítsa vissza az elektrolit üzemidő-számlálóját a távadón a **Menü/Kalibráció/ <Fertőtlenítőérezékelő>/Disinfection/Elektrolit csere vagy Cserélje ki a szenzor sapkát és az elektrolitot/Mentés** alatt.

9.2.3 A membránsapka cseréje


1. Távolítsa el az érzékelőt az átfolyószerelvényből .
2. Távolítsa el a membránsapkát →  26.
3. Töltsön friss elektrolitot az új membránsapkába, amíg a szint el nem éri a belső menet kezdeti szakaszát.
4. Ellenőrizze, hogy a tömítőgyűrű be van-e helyezve a membránsapkába.
5. Csavarja az új membránsapkát az érzékelő tengelyére →  26.
6. Addig csavarja fel a membránsapkát, amíg a membrán a munkaelektrodon kissé meg nem feszül (1 mm (0.04 in)).
7. Állítsa vissza a membránsapka üzemóra-számlálóját a távadón. Részletes információkért lásd a távadó használati útmutatóját.

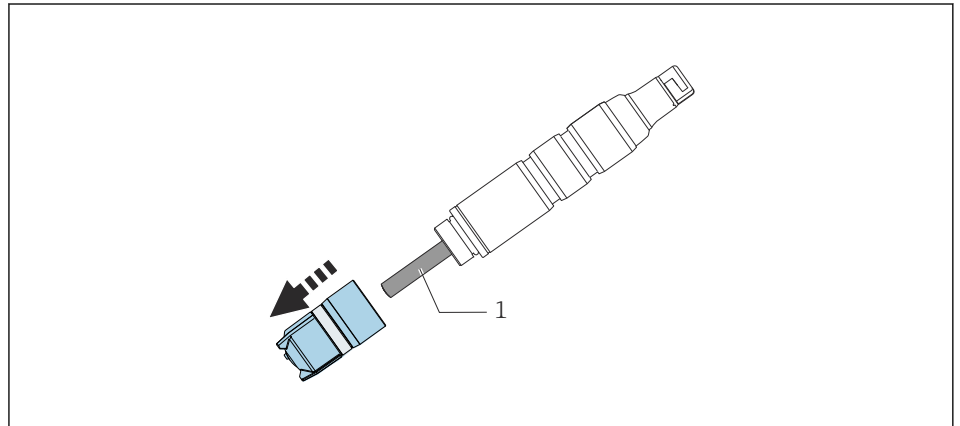
A membránsapka eltávolítása

- ▶ Óvatosan forgassa el a membránsapkát és távolítsa el.



A0034406

-  7 Óvatosan forgassa el a membránsapkát.



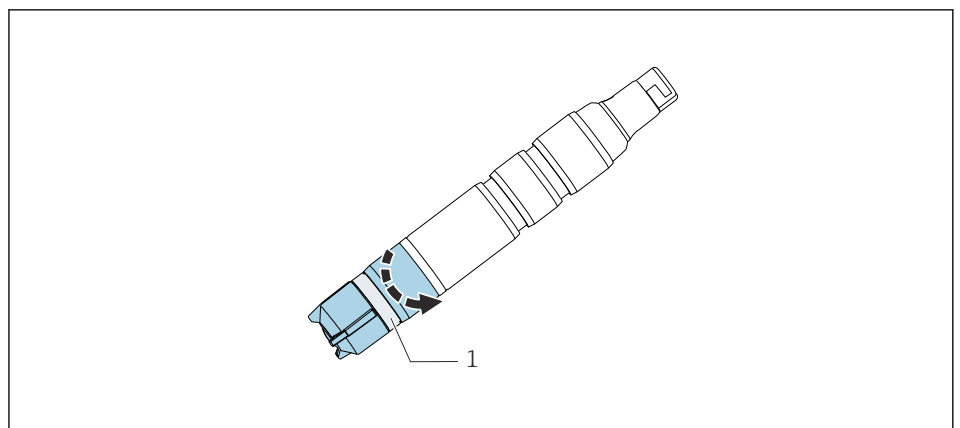
A0034408

-  8 Óvatosan távolítsa el a membránsapkát.


1 *Elektródatest*

Csavarozza a membránsapkát az érzékelőre

- ▶ Csavarja a membránsapkát az érzékelőtengelyre: az érzékelőt a tengelyénél tartsa. Tartsa tisztán a szelepet.




A0034480

-  9 Csavarja fel a membránsapkát: tartsa tisztán a nyomáscsökkentő szelepet.




1 *Nyomáscsökkentő szelep*

9.2.4 Az érzékelő tárolása

Ha a mérés rövid időre szünetel és garantálható, hogy az érzékelő nedves marad tárolás közben:

1. Ha a szerelvény garantáltan nem ürül le, az érzékelőt az áramlási szerelvényben hagyhatja.
2. Ha fennáll annak a lehetősége, hogy a szerelvény leürülhet, távolítsa el a kábelt és az érzékelőt a szerelvényből .
3. Annak érdekében, hogy a membrán nedves maradjon az érzékelő eltávolítását követően, a védősapkát elektrolittal vagy tiszta vízzel töltsse fel.
4. Szerelje fel a védősapkát az érzékelőre →  28.

A mérés hosszú távú szüneteiben, különösen, ha a kiszáradás lehetséges:

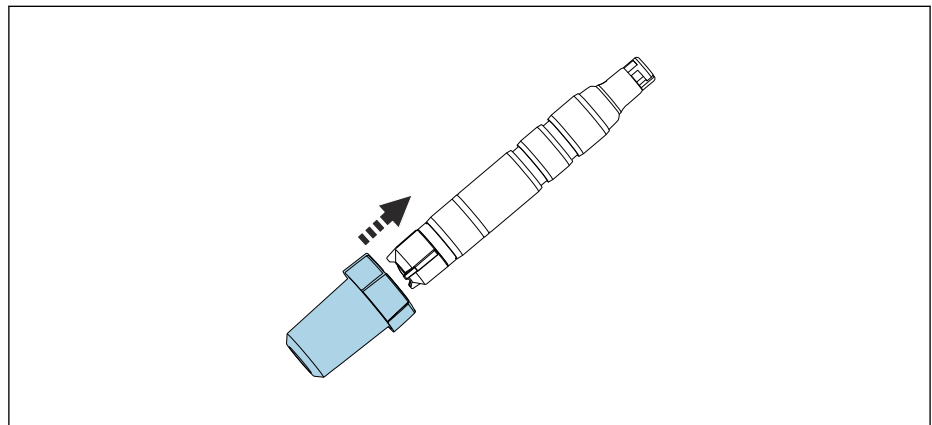
1. Távolítsa el a kábelt.
2. Távolítsa el az érzékelőt a szerelvényből .
3. Hideg vízzel tisztítsa meg az érzékelő tengelyét és a membránsapkát, és hagyja megszáradni.
4. Lazán, végállásig csavarozza fel a membránsapkát. Ez biztosítja, hogy a membrán laza maradjon.
5. Tegye fel a száraz védősapkát a mechanikai védelemhez →  26.
6. Az eszköz újbóli üzembe helyezésekor töltsön elektrolitot a membránsapkába →  26, majd kövesse az üzembe helyezés lépéseit →  20.

Győződjön meg róla, hogy a mérés hosszabb szüneteiben nincs biofilmképződés.


- ▶ Távolítsa el a folyamatosan képződő szerves lerakódásokat, mint pl. a bakteriális filmrétegeket.

Szerelje fel a védősapkát az érzékelőre

1. Annak érdekében, hogy a membrán nedves maradjon az érzékelő eltávolítását követően, a védősapkát elektrolittal vagy tiszta vízzel töltsse fel.

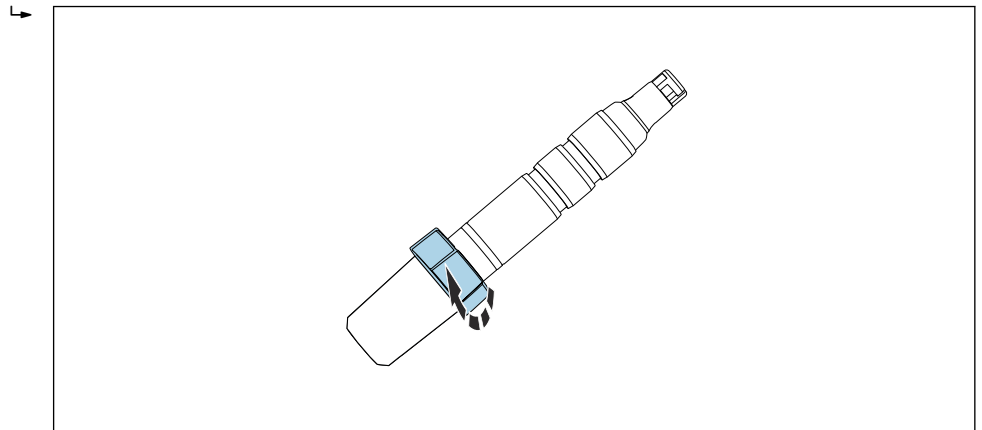


A0034264

 10 Óvatosan csúsztassa a védősapkát a membránsapkára.

2. A védősapka felső része nyitott állapotban van. Óvatosan csúsztassa a védősapkát a membránsapkára.

3. A védősapkát a védősapka felső részének elforgatásával rögzítse.



11 Rögzítse a védősapkát a felső rész elforgatásával.

9.2.5 Az érzékelő regenerálása

A mérés során az érzékelőben lévő elektrolit a kémiai reakciók következtében fokozatosan kimerül. Az ellenelektrodra gyárilag felvitt szürkésbarna ezüst-halogenid réteg tovább növekszik az érzékelő működése során. Ez azonban nem befolyásolja a munkaelektrodon zajló reakciót.

Az ezüst-halogenid réteg színének változása a lejátszódó reakcióban bekövetkező változásokra utal. Vizuálisan ellenőrizze, hogy az ellenelektród szürkésbarna színe változatlan-e. Ha az ellenelektród színe megváltozott, pl. foltos, fehér vagy ezüstös, akkor az érzékelőt regenerálni kell.

- Regenerálás céljából küldje el az érzékelőt a gyártónak.

10 Javítás

10.1 Pótalkatrészek

A pótalkatrész készletekről bővebb információt az interneten, a „Pótalkatrész-kereső eszköz” segítségével talál:

www.endress.com/spareparts_consumables

10.2 Visszaküldés

Amennyiben a termék javítást vagy gyári kalibrálást igényelne, illetve ha nem megfelelő terméket rendeltek vagy szállítottak, a terméket vissza kell küldeni a gyártó részére. ISO-tanúsítvánnyal rendelkező céggént, valamint a törvényi előírások értelmében, az Endress+Hauser köteles bizonyos eljárások betartására, olyan visszaküldött termékek kezelése során, amelyek kapcsolatba kerültek a közeggel.

Az eszköz gyors, biztonságos és szakszerű visszaküldése érdekében:

- ▶ A www.endress.com/support/return-material weboldalon talál tájékoztatást az eszközök visszaküldésének módjával és feltételeivel kapcsolatban.

Amennyiben a termék javítást vagy gyári kalibrálást igényelne, illetve ha nem megfelelő terméket rendeltek vagy szállítottak, a terméket vissza kell küldeni a gyártó részére.

A biztonságos, professzionális és gyors termék-visszaszállítás érdekében kérjük, forduljon a helyi értékesítési központhoz a követendő eljárással és általános feltételekkel kapcsolatban.

10.3 Ártalmatlanítás



Ha azt az elektromos és elektronikus berendezések (WEEE) hulladékairól szóló 2012/19/EU irányelv előírja, a terméket a megadott szimbólummal kell megjelölni a WEEE hulladékok szelektálatlan háztartási hulladékként való ártalmatlanításának minimalizálása érdekében. Az ilyen jelöléssel ellátott termékeket ne selejtezze szelektálatlan kommunális hulladékként. Ehelyett az ilyen hulladékot küldje vissza a gyártó számára, az alkalmazandó feltételekkel történő ártalmatlanítás céljából.

- ▶ Tartsa be a hatályos rendelkezéseket.

11 Tartozékok

Az alábbiakban a jelen dokumentáció kiadásának idején rendelkezésre álló legfontosabb tartozékok kerülnek felsorolásra.

A felsorolt kiegészítők műszakilag kompatibilisek az útmutatóban szereplő termékkel.

1. A termékkombináció alkalmazás-specifikus korlátozásai lehetségesek.
Győződjön meg arról, hogy a mérési pont megfelel az alkalmazásnak. Ez a mérési pont üzemeltetőjének felelőssége.
2. Ügyeljen az összes termék használati útmutatójában található információkra, különösen a műszaki adatokra.
3. Az itt nem szereplő tartozékokról a Szerviztől vagy az Értékesítési központtól kérhet tájékoztatást.

11.1 Eszközspecifikus tartozékok

CYK10 Memosens adatkábel

- Memosens technológiájú digitális érzékelőkhöz
- Termékkonfigurátor a termékoldalon: www.endress.com/cyk10



TI00118C Műszaki információk

CYK11 Memosens adatkábel

- Toldókábel Memosens protokollal ellátott digitális érzékelőkhöz
- Termékkonfigurátor a termékoldalon: www.endress.com/cyk11



TI00118C Műszaki információk

CYK20 Memosens laboratóriumi kábel

- Memosens technológiájú digitális érzékelőkhöz
- Termékkonfigurátor a termékoldalon: www.endress.com/cyk20

Flowfit CYA27

- Moduláris átfolyószerelvény többparaméteres mérésekhez
- Termékkonfigurátor a termékoldalon: www.endress.com/cya27



TI01559C Műszaki információk

Flexdip CYA112

- Merülőszerelvény vízhez és szennyvízhez
- Moduláris szerelőrendszer nyílt medencék, csatornák és tartályok érzékelőihez
- Anyag: PVC vagy rozsdamentes acél
- Termékkonfigurátor a termékoldalon: www.endress.com/cya112



TI00432C Műszaki információk

PF-3 fotométer

- Kompakt kézi fotométer a mért referenciaérték meghatározásához
- Szinkóddal, egyértelmű adagolási utasításokkal ellátott reagens palackok
- Rendelési sz.: 71257946

CCS5x(D/E) adapterkészlet a CYA27-hez

- Rögzítőgyűrű
- Nyomógyűrű
- O-gyűrű
- Rendelési sz.: 71372027

CCS5x(D/E) adapterkészlet a CYA112-höz

- Adapter, beleértve az O-gyűrűket
- 2 csavar a rögzítéshez
- Rendelési sz.: 71372026

Komplett gyorsrögzítő készlet a CYA112-höz

- Adapter, belső és külső alkatrészek, beleértve az O-gyűrűket
- Eszköz felszereléshez és leszereléshez
- 71093377 rendelési sz. vagy a CYA112 felszerelt tartozéka

COY8

Nullpontgél oxigén- és fertőtlenítőérzékelőkhöz

- Fertőtlenítőmentes gél az oxigén és fertőtlenítőmérési pontok ellenőrzéséhez, nullpontkalibrációjához és beállításához
- Termékonfigurátor a termékoldalon: www.endress.com/coy8



TIO1244C Műszaki információk

12 Műszaki adatok

12.1 Bemenet

Mért változók	Klór-dioxid (ClO ₂) Hőmérséklet	[mg/l, µg/l, ppm, ppb] [°C, °F]
Méréstartomány	CCS50E-**11AD** CCS50E-**11BF** CCS50E-**11CJ**	0 ... 5 mg/l (ppm) ClO ₂ 0 ... 20 mg/l (ppm) ClO ₂ 0 ... 200 mg/l (ppm) ClO ₂
Jeláram	CCS50E-**11AD** CCS50E-**11BF** CCS50E-**11CJ**	135–250 nA / 1 mg/l (ppm) ClO ₂ 35–65 nA / 1 mg/l (ppm) ClO ₂ 4–8 nA / 1 mg/l (ppm) ClO ₂

12.2 Működési jellemzők

Referencia üzemi feltételek	Hőmérséklet pH-érték Áramlás ClO ₂ -mentes bázisközeg	20 °C (68 °F) pH 6-tól 7-ig 40-től 60 cm/s-ig Ionmentes víz
Válaszidő	T ₉₀ < 15 s (a polarizáció befejeződését követően)	
Polarizációs idő	Kezdeti üzembe helyezés Újbóli üzembe helyezés	45 perc 20 perc
Az érzékelő mértérték-felbontása	CCS50E-**11AD** CCS50E-**11BF** CCS50E-**11CJ**	0,03 µg/l (ppb) ClO ₂ 0,13 µg/l (ppb) ClO ₂ 1,10 µg/l (ppb) ClO ₂
Mérési hiba	LOD (limit of detection, észlelési határ) ¹⁾ CCS50E-**11AD** 0.0007 mg/l (ppm) CCS50E-**11BF** 0.0013 mg/l (ppm) CCS50E-**11CJ** 0.0083 mg/l (ppm)	LOQ (limit of quantification, mennyiségi határérték) 0.002 mg/l (ppm) 0.004 mg/l (ppm) 0.025 mg/l (ppm)
Megismételhetőség	CCS50E-**11AD** CCS50E-**11BF** CCS50E-**11CJ**	0.002 mg/l (ppm) 0.007 mg/l (ppm) 0.025 mg/l (ppm)

1) Az ISO 15839 alapján. A mérési hiba az érzékelő és a távadó (elektrodrendszer) összes bizonytalanságát tartalmazza. Nem tartalmaz minden olyan bizonytalanságot, amelyet a referenciaanyag és az esetlegesen végrehajtott módosítások okoznak.

Névleges meredekség	CCS50E-**11AD**	195 nA / 1 mg/l (ppm) ClO ₂
	CCS50E-**11BF**	50 nA / 1 mg/l (ppm) ClO ₂
	CCS50E-**11CJ**	6 nA / 1 mg/l (ppm) ClO ₂

Hosszútávú eltolódás < 1% havonta (átlagérték, változó koncentrációval és referencia feltételek melletti üzemelés során mért érték)

Az elektrolit üzemideje	a mérési tartomány 10%-ánál és 20 °C-on	2 év
	a mérési tartomány 50%-ánál és 20 °C-on	1 év
	maximális koncentráció mellett és 55 °C-on	60 nap

Belső fogyasztás

Az érzékelő belső klórfogyasztása elhanyagolható.

12.3 Környezet

Környezeti hőmérséklet -20 ... 60 °C (-4 ... 140 °F)

Tárolási hőmérséklet

	Hosszú távú tárolás akár 2 évig (maximum)	Tárolás 48 órán keresztül (maximum)
Elektrolittal	0 ... 35 °C (32 ... 95 °F) (fagymentes)	35 ... 55 °C (95 ... 131 °F)
Elektrolit nélkül	-20 ... 60 °C (-4 ... 140 °F)	

Védelmi fokozat IP68 (1.8 m (5.91 ft)) vízoszlop 7 napig 20 °C (68 °F) hőmérsékleten

12.4 Folyamat

Folyamat-hőmérséklet 0-tól 55 °C-ig (32-től 130 °F-ig), fagymentes

Nyomás

A bemeneti nyomás függ az adott szerelvénytől és a beépítéstől.

A mérés szabad kivezetéssel is történhet.


Az érzékelő max. 1 bar relatív (14.5 psi relatív) 2 bar absz. (29 psi absz.) nyomáson működtethető. .

- ▶ Az érzékelő állapotának és teljesítményének szempontjából elengedhetetlen a következő táblázatban meghatározott áramlási sebességhatárok betartása.

	Áramlási sebesség [cm/s]	Térfogatáram [l/h]		
		Flowfit CYA27 (5 l-es változat)	Flowfit CYA27 (30 l-es változat)	Flexdip CYA112
Minimum	15	5	30	Az érzékelő szabadon van függesztve a közegben; a beépítés során vegye figyelembe a 15 cm/s minimális áramlási sebességet.
Maximum	80	30	60	

pH-tartomány	A klór-dioxid stabilitási tartománya pH = 2-től 10-ig ¹⁾ (ClO ₂) Kalibrálás pH 4-től 8-ig Mérés pH 4-től 9-ig 9 feletti pH-értékek esetén a ClO ₂ nem stabil és lebomlik. 1) PH = 3,5-ig és kloridionok jelenlétében (Cl ⁻), szabad klór keletkezik, mely beleszámít a mérésbe
Vezetőképesség	Az érzékelő nagyon alacsony vezetőképességű közegekben is használható, például demineralizált vízben.
Áramlás	Legalább 5 l/h (1.3 gal/h), a Flowfit CYA27 (5 l változat) átfolyószerelvényben Legalább 30 l/h (7.9 gal/h), a Flowfit CYA27 (30 l változat) átfolyószerelvényben
Áramlás	Legalább 15 cm/s (0.5 ft/s), pl. Flexdip CYA112 merülőszerelvénnyel

12.5 Mechanikai felépítés

Méreték	→  13	
Súly	Érzékelő membránsapkával és elektrolittal (védősapka és adapter nélkül) Kb. 95 g (3.35 oz)	
Anyagok	Érzékelőtengely	POM
	Membrán	PVDF
	Membránsapka	PVDF
	Védősapka	<ul style="list-style-type: none"> ■ Tartály: PC Makrolon (polikarbonát) ■ Tömítés: Kraiburg TPE TM5MED ■ Fedél: PC Makrolon (polikarbonát)
	Tömítőgyűrű	FKM
	Az érzékelőtengely csatlakozása	PPS
Kábelspecifikációk	max. 100 m (330 láb), beleértve a kábeltoldást	



www.addresses.endress.com
