

Kezelési útmutató Memosens CLS82D

Higiénikus vezetőképesség-érzékelők
Digitális, Memosens technológiával
Cellaállandó, $k = 0,57 \text{ cm}^{-1}$







Tartalomjegyzék








1	Néhány szó erről a dokumentumról	3	9	Tartozékok	19
1.1	Figyelmeztetések	3	9.1	Eszközspecifikus tartozékok	19
1.2	Szimbólumok	3	9.2	Szervizzel kapcsolatos kiegészítők	20
1.3	Dokumentáció	3	10	Műszaki adatok	22
2	Alapvető biztonsági utasítások	4	10.1	Bemenet	22
2.1	A személyzetre vonatkozó követelmények	4	10.2	Működési jellemzők	22
2.2	Rendeltetésszerű használat	4	10.3	Környezet	23
2.3	Munkahelyi biztonság	4	10.4	Folyamat	23
2.4	Üzembiztonság	5	10.5	Mechanikai felépítés	24
2.5	Termékbiztonság	5	11	EU-megfelelőségi nyilatkozat	25
2.6	Veszélyes környezetben alkalmazott elektromos berendezések	5	Tárgymutató	26	
3	Átvétel és termékazonosítás	7			
3.1	Átvétel	7			
3.2	A termék azonosítása	8			
3.3	A csomag tartalma	9			
4	Felszerelés	10			
4.1	Szerelési követelmények	10			
4.2	Felszerelés utáni ellenőrzés	12			
5	Elektromos csatlakoztatás	13			
5.1	Bekötési útmutató	14			
5.2	Az érzékelő csatlakoztatása	14			
5.3	A védelmi fokozat biztosítása	15			
5.4	Csatlakoztatás utáni ellenőrzés	15			
6	Üzembe helyezés	15			
7	Karbantartás	16			
7.1	Az érzékelő tisztítása	16			
7.2	Érzékelőkalibráció	17			
8	Javítás	17			
8.1	Általános megjegyzések	17			
8.2	Pótalkatrészek	18			
8.3	Visszaküldés	18			
8.4	Ártalmatlanítás	18			

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 Szimbólumok

	További információk, tippek
	Megengedett vagy ajánlott
	Nem megengedett vagy nem ajánlott
	Hivatkozás az eszköz dokumentációjára
	Oldalra való hivatkozás
	Ábrára való hivatkozás
	Egy lépés eredménye

1.3 Dokumentáció

A jelen Használati útmutatót kiegészítő alábbi kézikönyvek megtalálhatók az interneten lévő termékoldalakon:



Műszaki információk, Memosens CLS82D, TI01188C

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 pontban fellépő hibákat 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

A Memosens CLS82D vezetőképesség-érzékelő alacsonytól magas értékig terjedő vezetőképességgel jellemezhető folyadékok mérésére használható higiéniai követelményekkel rendelkező alkalmazási területeken.

A széles mérési tartomány azt jelenti, hogy az eszköz számos alkalmazásban használható, például:

- Víz/termékkeverékek fázis szerinti szétválasztása
- Termékek/termékkeverékek fázis szerinti szétválasztása
- Öblítési folyamatok nyomon követése
- Fermentáció
- Víztestek monitoringja
- Bázisok és savak koncentrációjának mérése (vegye figyelembe az anyag ellenállósági tulajdonságait!)
- Termékminőség felügyelete

A digitális érzékelő a Liquiline CM44x vagy Liquiline CM42 eszközzel használható.

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. Győződjön meg róla, hogy az elektromos kábelek és a tömlőcsatlakozások sértetlenek-e.
3. Sérült terméket ne működtessen, és biztosítsa a véletlen indítás ellen.
4. A sérült termékekre címkézzé fel hibásként.

Működés közben:

- ▶ Ha a hibák nem javíthatók ki:
a terméket ki kell kapcsolni, és biztosítani véletlen indítás ellen.

2.5 Termékbiztonság

2.5.1 Korszerű technológia

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.

2.6 Veszélyes környezetben alkalmazott elektromos berendezések

ATEX és IECEX jóváhagyással rendelkező érzékelők (CLS82D-BA***, CLS82D-IA***) EAC EX jóváhagyással rendelkező érzékelők (CLS82D-GC***)

- A CLS82D érzékelő potenciálisan robbanásveszélyes környezetben való használatra alkalmas a BVS 04 ATEX E 121 EK-típusvizsgálati tanúsítvánnyal összhangban. A vonatkozó EK-megfeleléségi nyilatkozat a jelen dokumentum részét képezi.
- A CLS82D-GC*** vezetéképesség-érzékelőt és CYK10-G*** mérőkábelt magába foglaló Memosens induktív érzékelőkábel csatlakozórendszer veszélyes területen való felhasználásra alkalmas a TC RU C-DE.AA87.B.00088 tanúsítványszámmal összhangban. Alkalmazott szabványok: TR CU 012/2011.
- Az érzékelőt Ex 0. zónaként (1G) meghatározott környezetben lehet használni.
- Az érzékelőt a hozzá csatlakoztatott távadóhoz mellékelte Műszaki tájékoztató és Használati útmutató szerint kell csatlakoztatni és működtetni. Az érzékelőre vonatkozó összes működési adatot be kell tartani. Biztosítsa a megfelelő felszerelést a burkolatvédelem típusának (IP68) fenntartása érdekében. Eredeti tömítést használjon. A kábelbevezetést megfelelően illessze be.
- A meghatározott környezeti és közeg-hőmérsékleti tartományoknak való megfelelés az eszköz biztonságos használatának előfeltétele!

- A CLS82D vezetőképesség-érzékelő csak CYK10-G mérőkábellel csatlakoztatható a Liquiline M CM42 távadó FSDG1 tanúsított gyújtószikramentes digitális Memosens érzékelőkimeneti moduljához, a TÜV 13 ATEX 7459 X és az IECEx TUR 11.0007X EK-típusvizsgálati tanúsítvánnyal összhangban.
- A CLS82D vezetőképesség-érzékelő a CYK10-G mérőkábel segítségével csak a Liquiline M CM42-KK***** távadó FSDG1 tanúsított gyújtószikramentes digitális Memosens érzékelőkimeneti moduljához csatlakoztatható.
- Az elektromos csatlakoztatást a távadó bekötési rajza szerint kell elvégezni.
- A fémes folyamatcsatlakozó alkatrészeket a csatlakozási helyre elektrosztatikusan vezetőképesen ($< 1 \text{ M}\Omega$) kell felszerelni.
- A nemfémes folyamatcsatlakozásokat elektrosztatikus feltöltődés elleni védelemmel kell ellátni (valamint az 1. Ex zónában (2G) való használat esetén).
- A CYK10-G mérőkábelt és a hozzá tartozó terminálfejet elektrosztatikus feltöltődés elleni védelemmel kell ellátni, ha az a 0. zónán halad keresztül.
- A maximális megengedett kábelhossz 100 m.
- A Memosens technológiájú digitális érzékelők Ex változatait egy narancssárga-piros gyűrű jelzi.
- Az eszközök és az érzékelők használatakor a veszélyes környezetben használt elektromos rendszerekre vonatkozó szabályozás (EN/IEC 60079-14) teljes körű betartása kötelező érvényű.

FM és CSA jóváhagyással rendelkező érzékelők (CLS82D-FB***, CLS82D-C2***)

- ▶ Vegye figyelembe a távadó dokumentációját és vezérlési rajzait.

NEPSI jóváhagyással rendelkező érzékelők (CLS82D-NA***)

- ▶ Figyeljen a NEPSI tanúsítványokon található információkra.
 - ↳ Ezek a tanúsítványok letölthetők a termékoldalról: www.endress.com/cls82d.

TIIS jóváhagyással rendelkező érzékelők (CLS82D-TA***)

- ▶ A TIIS jóváhagyással rendelkező érzékelők csak az 1. zóna (2G) szerinti környezetben használhatók.

2.6.1 Hőmérsékleti osztályok

A CLS82D érzékelő az alábbi környezeti- és folyamat-hőmérsékleti tartományokban használható:

ATEX II 1G Ex ia IIC T3/T4/T6 Ga

Típus				T _a közeghőmérséklet a hőmérsékleti osztályhoz (T _n)
CLS82D	-	BA	***	-20 °C ≤ T _a ≤ +140 °C (T3) -20 °C ≤ T _a ≤ +115 °C (T4) -20 °C ≤ T _a ≤ +65 °C (T6)

NEPSI Ex ia IIC T3/T4/T6 Ga

Típus				T _a közeghőmérséklet a hőmérsékleti osztályhoz (Tn)
CLS82D	-	NA	***	-20 °C ≤ Ta ≤ +140 °C (T3) -20 °C ≤ Ta ≤ +115 °C (T4) -20 °C ≤ Ta ≤ +65 °C (T6)

IECEX Ex ia IIC T3/T4/T6 Ga EAC Ex, OEx ia IIC T6/T4/T3 Ga X

Típus				T _a közeghőmérséklet a hőmérsékleti osztályhoz (Tn)
CLS82D	-	IA	***	-20 °C ≤ Ta ≤ +140 °C (T3) -20 °C ≤ Ta ≤ +115 °C (T4) -20 °C ≤ Ta ≤ +65 °C (T6)

CSA IS/NI Cl.1 Div.1&2 Grp.:A-D

Típus				T _a közeghőmérséklet a hőmérsékleti osztályhoz (Tn)
CLS82D	-	C2	***	-20 °C ≤ Ta ≤ +140 °C (T3) -20 °C ≤ Ta ≤ +115 °C (T4) -20 °C ≤ Ta ≤ +65 °C (T6)

FM IS/NI Cl.1 Div.1&2 Grp.:A-D

Típus				T _a közeghőmérséklet a hőmérsékleti osztályhoz (Tn)
CLS82D	-	FB	***	-20 °C ≤ Ta ≤ +140 °C (T3) -20 °C ≤ Ta ≤ +115 °C (T4) -20 °C ≤ Ta ≤ +65 °C (T6)

Az üzem üzemeltetőjének a megfelelő beépítési intézkedéseket kell meghoznia az ezen hőmérsékleti értékek betartásának biztosítása érdekében. Amennyiben a megadott közeghőmérséklet betartásra kerül, az adott hőmérsékleti osztályban nem megengedett hőmérsékletek nem alakulnak ki a berendezésen.

3 Átvétel és termékazonosítás

3.1 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 ütődések 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.

3.2 A termék azonosítása

3.2.1 Robbanásbiztos változatok típuskódja

ATEX II 1G Ex ia IIC T3/T4/T6 Ga

Típus	Engedély	Változat
CLS82D	- BA	***
	ATEX	Folyamatcsatlakozások, nem Ex-releváns anyagok

NEPSI Ex ia IIC T3/T4/T6 Ga

Típus	Engedély	Változat
CLS82D	- NA	***
	NEPSI	Folyamatcsatlakozások, nem Ex-releváns anyagok

IECEX Ex ia IIC T3/T4/T6 Ga

Típus	Engedély	Változat
CLS82D	- IA	***
	IECEX	Folyamatcsatlakozások, nem Ex-releváns anyagok

CSA IS/NI Cl.1 Div.1&2 Grp.:A-D

Típus	Engedély	Változat
CLS82D	- C2	***
	CSA	Folyamatcsatlakozások, nem Ex-releváns anyagok

FM IS/NI Cl.1 Div.1&2 Grp.:A-D

Típus	Engedély	Változat
CLS82D	- FB	***
	FM	Folyamatcsatlakozások, nem Ex-releváns anyagok

TIIS Ex ib T4

Típus		Engedély	Változat
CLS82D	-	TA	***
		TIIS	Folyamatcsatlakozások, nem Ex-releváns anyagok

3.2.2 Adattábla

Az adattáblán az alábbi információk találhatóak az eszközzel:

- A gyártó azonosítása
- Bővített rendelési kód
- Sorozatszám
- Biztonsági információk és figyelmeztetések

► Hasonlítsa össze az adattáblán szereplő adatokat a megrendeléssel.

3.2.3 A termék azonosítása**Termékoldal**

www.endress.com/cls82d

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.

Gyártó címe

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

3.3 A csomag tartalma

A csomag tartalma magában foglalja:

- Érzékelő a megrendelt változatban
- Használati útmutató

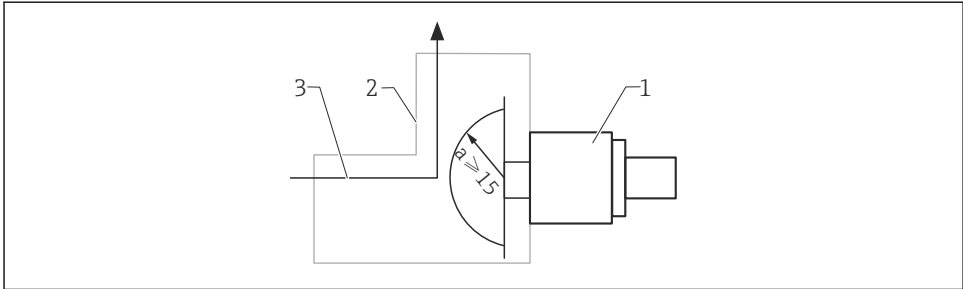
4 Felszerelés

4.1 Szerelési követelmények

► A beépítés előtt:

Távolítsa el a fekete védősapkát az érzékelőelemről.

A linearitás garantálása érdekében szimmetrikus beépítés javasolt. Az oldalfalak és a szemközti falak közötti távolságának legalább 15 mm-nek kell lennie.



A0024621

☐ 1 A cső és a mérőcella vége közötti minimális távolság

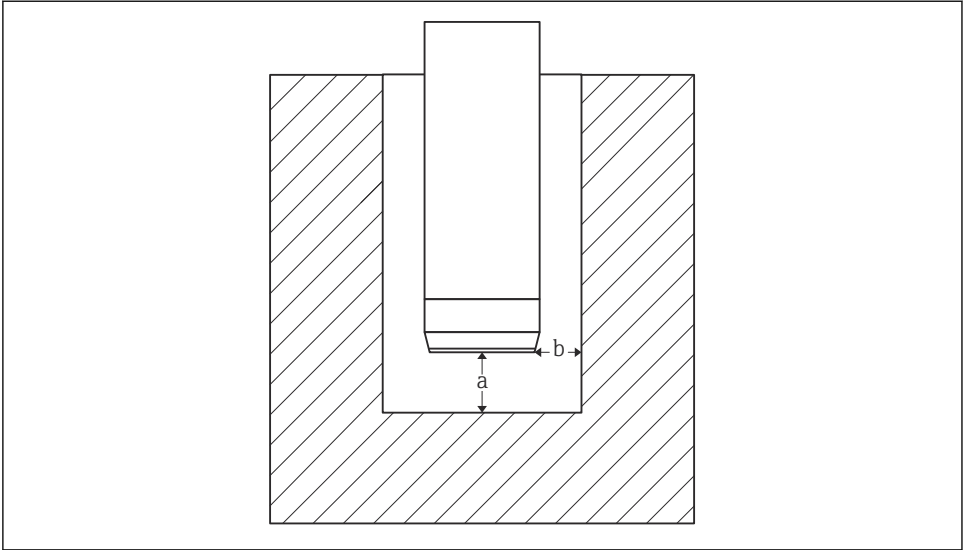
- 1 Érzékelő
- 2 Cső
- 3 Az áramlás iránya

Szűk helyre történő beépítés esetén a falak befolyásolják a folyadék ionáramát. Ezt a hatást kompenzálja az úgynevezett beépítési tényező. A beépítési tényezőt a távadóban lehet megadni a méréshez, vagy a cellaállandót a beépítési tényezővel felszorozva kell elvégezni a korrekciót.

A beépítési tényező az átmérőtől, a csővég vezetőképességétől, valamint az érzékelő faltól való távolságától függ. A beépítési tényező elhanyagolható ($f = 1,00$) ha a faltól mért távolság elegendő ($a > 15$ mm). Ha a faltól mért távolság kisebb, a beépítési tényező az elektromosan szigetelő csövek ($f > 1$) esetén növekszik és az elektromosan vezető csövek esetén ($f < 1$) csökken. A beépítési tényező kalibrációs oldalak segítségével határozható meg.

► Győződjön meg róla, hogy az elektródák a mérés során teljes mértékben bemerülnek a közegbe. Ideális esetben a közegnek szemből kell a mérőcellára áramlania.

- ↳ Bármely más beépítési helyzet légszákok kialakulását vagy szilárd szennyeződések felhalmozódását okozhatja.

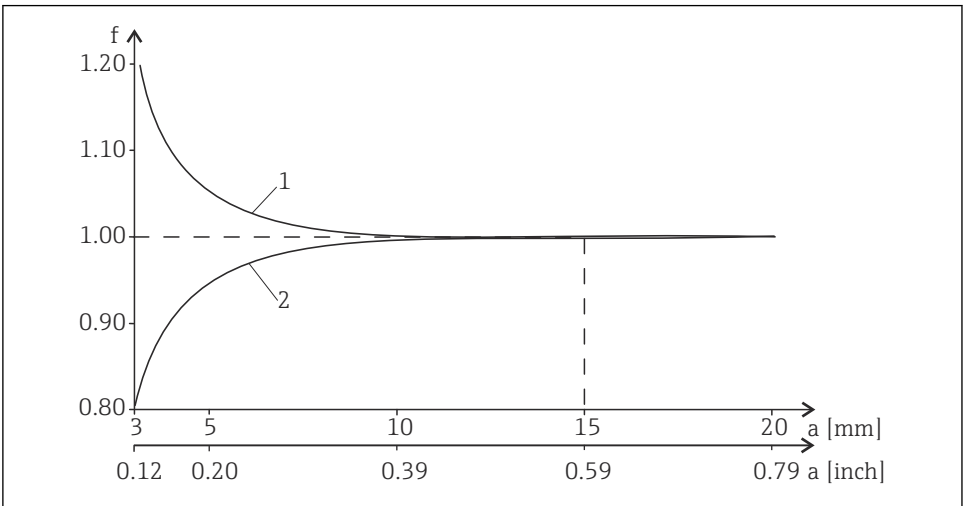


A0024626

2 Az érzékelő vázlatos rajza szűk beépítési körülmények között

a Faltávolság

b Résszélesség

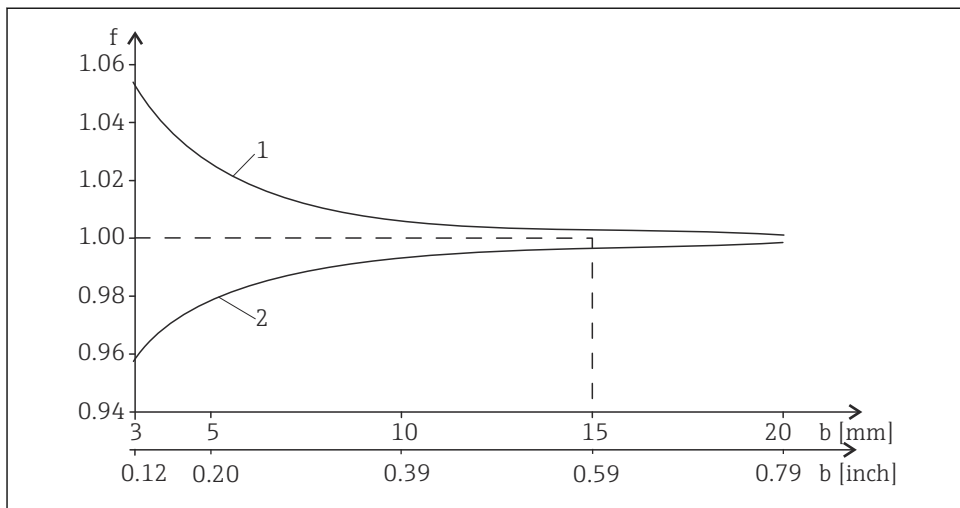


A0034378

3 Összefüggés az „f” beépítési tényező és „a” faltávolság között

1 Elektromosan szigetelő csőfal

2 Elektromosan vezető csőfal



A0024616

☑ 4 Az „f” beépítési tényező és a „b” résszélesség közötti kapcsolat

- 1 Elektromosan szigetelő csőfal
- 2 Elektromosan vezető csőfal

4.1.1 Higiéniai követelmények

- ▶ Az EHEDG által tanúsított szerelvény használata előfeltétele a 12 mm-es érzékelő könnyen tisztítható beépítésének, az EHEDG követelményeknek megfelelően.
- ▶ Ezenkívül be kell tartani a szerelvény higiénikus beszerelésére és működtetésére vonatkozó, a releváns Használati útmutatóban szereplő utasításokat.

A 3-A kompatibilis telepítéshez kérjük, vegye figyelembe az alábbiakat:

- ▶ A készülék felszerelése után garantálni kell a higiénikus integritást.
- ▶ 3-A kompatibilis folyamatcsatlakozásokat kell használni.

4.1.2 Beépítési tényezők szerelvényekhez

i Az olyan áramlási szerelvények vagy kosaras védővel felszerelt szerelvények esetén, ahol nem lehetséges az érzékelőelemtől számított a >15 mm (→ ☑ 1, 📄 10) távolság betartása, javasolt a beépítési tényező meghatározása a felhasznált szerelvényben történő kalibráció útján, hogy ezáltal biztosítható legyen az érzékelőre megadott mérési hiba.

4.2 Felszerelés utáni ellenőrzés

1. Az érzékelő és a kábel sértetlen?
2. Az érzékelő a folyamatcsatlakozás van szerelve és nincs a kábelére függesztve?

5 Elektromos csatlakoztatás

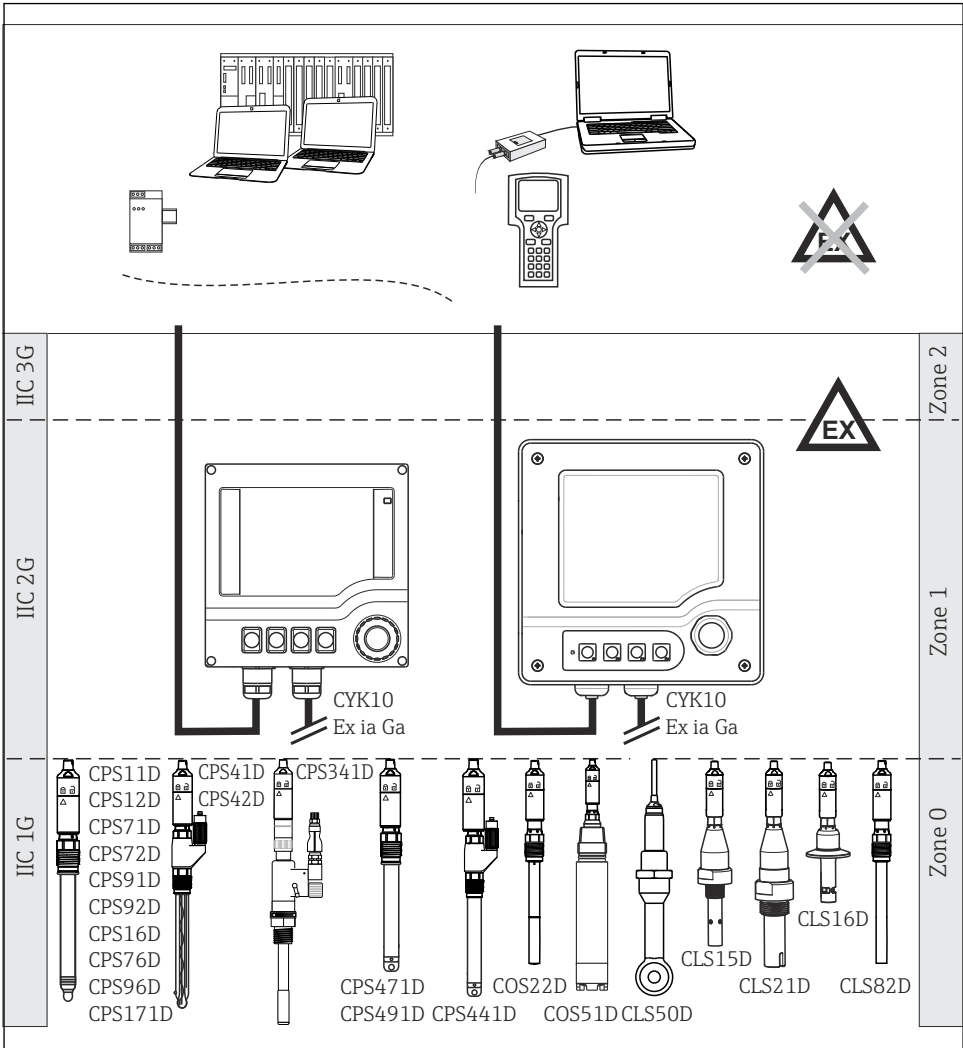
FIGYELMEZTETÉS

Az eszköz áram alatt van!

A helytelen csatlakoztatás sérülést vagy halált okozhat!

- ▶ Az elektromos csatlakoztatást csak villanszerelő végezheti el.
- ▶ A villanszerelőnek 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.

5.1 Bekötési útmutató

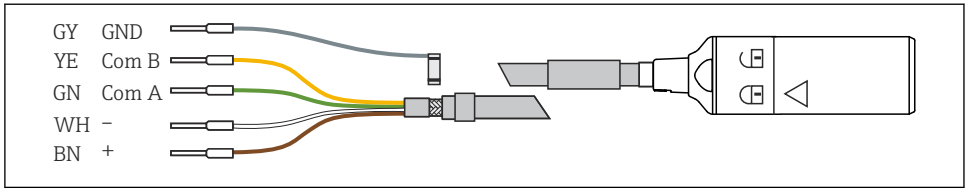


A0031174

5 Elektromos csatlakoztatás veszélyes környezetben

5.2 Az érzékelő csatlakoztatása

Az érzékelő a Memosens CYK10 adatkábelkeresztül csatlakozik a távadóhoz.



A0024019

6 Memosens CYK10 adatkábel

5.3 A 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.

5.4 Csatlakoztatás utáni ellenőrzés

Az eszköz állapota és specifikációi	Teendő
Az érzékelő, a szerelvény vagy a kábel külsőleg sértetlen?	▶ Végezzen szemrevételezéses ellenőrzést.
Elektromos csatlakoztatás	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.
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.

6 Üzembe helyezés

Az első üzembe helyezés előtt győződjön meg arról, hogy:

- Az érzékelő megfelelően van beépítve
- Az elektromos csatlakozás megfelelő

1. Ellenőrizze a hőmérséklet-kompenzációt és a távadó csillapítási beállítását.



Használati útmutató az alkalmazott távadóhoz, pl. BA01245C, a Liquiline CM44x vagy CM44xR használata esetén.

▲ FIGYELMEZTETÉS

Folyamatközeg-szivárgás

Magas nyomás, magas hőmérséklet vagy vegyi anyagok okozta sérülésveszély!

- ▶ Mielőtt a tisztítórendszerrel ellátott szerelvényre ráadná a nyomást, győződjön meg arról, hogy a rendszert megfelelően csatlakoztatta!
- ▶ Ne szerelje fel az eszközt, ha nem tudja a megfelelő csatlakozást megbízhatóan kialakítani.

Ha automatikus tisztítási funkcióval ellátott szerelvényt használ:

2. Ellenőrizze, hogy a tisztítóközeg (például víz vagy levegő) megfelelően van-e csatlakoztatva.
3. Üzembe helyezés után:
Az érzékelőt rendszeres időközönként tartsa karban.
↳ Ez az egyetlen módja, hogy megbízható méréseket végezhesen.

7 Karbantartás

7.1 Az érzékelő tisztítása

▲ FIGYELMEZTETÉS

Tiokarbamid

Lenyelve ártalmas! Korlátozott bizonyíték a rákkeltő hatásra vonatkozóan! A születendő gyermekre vonatkozó lehetséges kockázat! Hosszú távú veszélyt jelent a környezetre!

- ▶ Viseljen védőszemüveget, védőkesztyűt és megfelelő védőruházatot.
- ▶ Kerülje a szemmel, szájjal és bőrrel való érintkezést.
- ▶ Kerülje a környezetbe való kijuttatást.

▲ VIGYÁZAT

Korrozív vegyi anyagok

A szem és a bőr kémiai égési sérülésének, valamint a ruházat és a felszerelés károsodásának veszélye!

- ▶ A savakkal, lúgokkal és szerves oldószerekkel történő munkavégzés során feltétlenül szükséges a szemek és a kezek védelme!
- ▶ Viseljen védőszemüveget és védőkesztyűt.
- ▶ A sérülések elkerülése érdekében a felröccsent anyagot tisztítsa le a ruhákról és egyéb tárgyokról.
- ▶ Vegye figyelembe a felhasznált vegyi anyagok biztonsági adatlapjain szereplő utasításokat.

A szennyeződés jellegétől függően az alábbi módon tisztítsa le a szennyeződést az érzékelőről:

1. Olajos és zsíros filmek:

Tisztítsa meg zsíreltávolítóval, pl. alkohollal, vagy forró vízzel és felületaktív anyagot tartalmazó (lúgos) szerrel (pl. mosogatószer).

2. Mész és fémhidroxid felhalmozódások és alacsony oldhatóságú (liofób) szerves felhalmozódások:

A lerakódást hígított sósavoldattal (3%) oldja fel, majd tiszta vízzel alaposan öblítse le.

3. Szulfidos felhalmozódás (füstgáz-kéntelenítésből vagy szennyvíztisztító telepek esetén):

Használja sósav (3%) és tiokarbamid (kereskedelmi forgalomban kapható) keverékét, majd bőséges tiszta vízzel alaposan öblítse le.

4. Fehérjét tartalmazó felhalmozódás (pl. élelmiszeriparban):

Használja sósav (0,5%) és pepszin (kereskedelmi forgalomban kapható) keverékét, majd bőséges tiszta vízzel alaposan öblítse le.

5. Könnyen oldható biológiai lerakódás:

Nagynyomású vízszugárral öblítse le.

Tisztítás után alaposan öblítse át az érzékelőt vízzel.

7.2 Érzékelőkalibráció

► Faltávolság:

Kalibrálásakor ügyeljen arra, hogy a kalibrálóedény aljától és falaitól legalább 15 mm távolság legyen.

8 Javítás

8.1 Általános megjegyzések

A javítási és átalakítási koncepció a következőket írja elő:

- A termék moduláris felépítésű
- A pótalkatrészek készletekbe vannak csoportosítva, amelyek tartalmazzák a készlethez kapcsolódó utasításokat
- Csak a gyártótól származó eredeti pótalkatrészeket használjon
- A javításokat a gyártó szervizrészege vagy képzett felhasználók végzik
- A tanúsított eszközök csak a gyártó szervizrészlegében vagy a gyárban alakíthatók át más tanúsított eszközverziókká
- Tartsa be a vonatkozó szabványokat, a nemzeti szabályozásokat, az Ex dokumentációban (XA) foglaltakat és a tanúsítványokat

1. A javítást a készlethez tartozó utasításoknak megfelelően végezze el.

2. Dokumentálja a javítást és az átalakítást, és azt írja/írassa be az életcikluskezelő eszközbe (W@M).

8.2 Pótalkatrészek

A pillanatnyilag kiszállítás céljából rendelkezésre álló pótalkatrészek megtalálhatók a weboldalon:

www.endress.com/device-viewer

- ▶ Pótalkatrészek megrendeléskor hivatkozzon a készülék sorozatszámára.

8.3 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.

8.4 Ártalmatlanítás

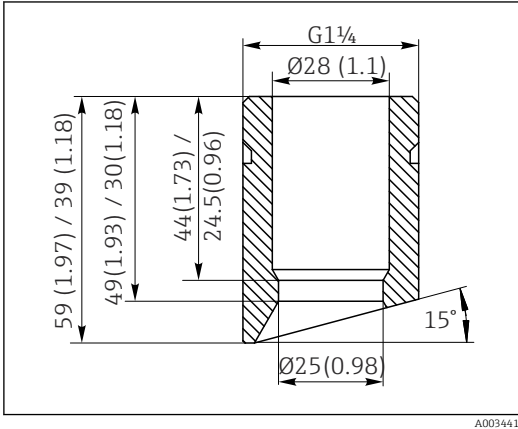


Ha azt az elektromos és elektronikus berendezések (WEEE) hulladékairól szóló 2012/19/EU irányelv előírja, a terméket a megadott szimbólummal kell megjelölni a WEEE hulladékok szelektálatlan háztartási hulladékként való ártalmatlanításának minimalizálása érdekében. Az ilyen jelöléssel ellátott termékeket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

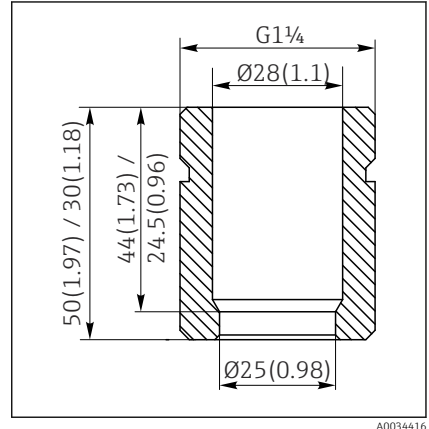
9 Tartozékok

9.1 Eszközspecifikus tartozékok

9.1.1 Hegesztőfoglat



A0034415



A0034416

Csak a következőhöz: CLS82D-**NA*

- DN25 biztonsági hegesztőfoglat, egyenes, rozsdamentes acél, 1.4435, L=30; Rendelési sz. 51508051
- DN25 biztonsági hegesztőfoglat, ívelt, rozsdamentes acél, 1.4435, L=30/40; Rendelési sz. 51508052

Csak a következőhöz: CLS82D-**NB*

- DN25 biztonsági hegesztőfoglat, egyenes, rozsdamentes acél, 1.4435, L=50; Rendelési sz. 51508049
- DN25 biztonsági hegesztőfoglat, ívelt, rozsdamentes acél, 1.4435, L=50/60; Rendelési sz. 51508050



Szabványos hegesztőfoglatok is elérhetők (a következőkhöz: CPA440 / CPA441 / CPA460) a következő rendelési számok segítségével: 50005192 és 50028446 szintén alkalmasak a CLS82D érzékelőhöz.

9.1.2 Csatlakoztatás

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

9.2 Szervizzel kapcsolatos kiegészítők

9.2.1 Tömítések

Csak a következőhöz: CLS82D-NA*¹⁾ és CLS82D-**NB*²⁾:**

- EPDM tömítések a következőhöz: CLS82D (x 2; FDA USP VI. osztály); Rendelési sz.: 71307106
- FKM (VITON) tömítések a következőhöz: CLS82D (x 2; FDA USP VI. osztály); Rendelési sz.: 71307105
- Szilikon tömítések a következőhöz: CLS82D (x 2; FDA USP VI. osztály); Rendelési sz.: 71307107

9.2.2 Kalibráló oldatok

CLY11 vezetőképesség-kalibráló oldatok

Precíziós oldatok, a NIST SRM (Standard Reference Material) előírásai alapján vezetőképesség-mérő rendszerek az ISO 9000 szabványnak megfelelő minősített kalibrálásához

- CLY11-A, 74 µS/cm (referencia-hőmérséklet 25 °C (77 °F)), 500 ml (16,9 fl.oz)
Rendelési sz.: 50081902
- CLY11-B, 149,6 µS/cm (referencia-hőmérséklet 25 °C (77 °F)), 500 ml (16,9 fl.oz)
Rendelési sz.: 50081903
- CLY11-C, 1,406 mS/cm (referencia-hőmérséklet 25 °C (77 °F)), 500 ml (16,9 fl.oz)
Rendelési sz.: 50081904
- CLY11-D, 12,64 mS/cm (referencia-hőmérséklet 25 °C (77 °F)), 500 ml (16,9 fl.oz)
Rendelési sz.: 50081905
- CLY11-E, 107,00 mS/cm (referencia-hőmérséklet 25 °C (77 °F)), 500 ml (16,9 fl.oz)
Rendelési sz.: 50081906



TI00162C Műszaki információk

1) Folyamatcsatlakozás: DN25 sztenderd
2) Folyamatcsatlakozás: DN25, B. Braun

9.2.3 Kalibrációs készlet

Conducal CLY421

- Vezetőképesség kalibrációs készlet (bőrönd) az ultratiszta vízben történő alkalmazáshoz
- Komplet, gyárilag kalibrált mérőrendszer tanúsítvánnyal, a NIST és a PTB által SRM-re nyomon követhető, összehasonlító méréshez ultratiszta vízben max. 20 $\mu\text{S}/\text{cm}$ -ig
- Termékkonfigurátor a termékoldalon: www.endress.com/cly421



Műszaki információk: TI00496C/07/EN

Újrakalibrálás

- A kalibrációs készlet vezetőképességét rendszeresen, a használat gyakoriságától és az üzemeltetési körülményektől függően a gyártó telephelyén kell kalibrálni.
- Ajánlott periódus: 1 év

10 Műszaki adatok

10.1 Bemenet

10.1.1 Mért változók

- Vezetőképesség
- Hőmérséklet

10.1.2 Méréstartományok

Vezetőképesség

1 $\mu\text{S}/\text{cm}$ -tól 500 mS/cm -ig

Hőmérséklet

-5-től 120 $^{\circ}\text{C}$ -ig (23-tól 248 $^{\circ}\text{F}$ -ig)

10.1.3 Cellaállandó

$k = 0,57 \text{ cm}^{-1}$

10.1.4 Hőmérséklet-kompenzáció

Pt1000 (A osztály IEC 60751 szerint)

10.2 Működési jellemzők

10.2.1 Mérési bizonytalanság

Minden egyes érzékelő gyárilag, egy kb. 50 $\mu\text{S}/\text{cm}$ -es oldatban lett kimérve a NIST-re vagy PTB-re visszavezethető referencia mérési rendszer alkalmazásával. A pontos cellaállandó feltüntetésre került a mellékelt minőségtanúsítványban. A cellaállandó meghatározásának mérési bizonytalansága 1,0%.

10.2.2 Vezetőképességi válaszidő

$t_{90} \leq 3 \text{ s}$

10.2.3 Hőmérsékleti válaszidő

$t_{90} \leq 25 \text{ s}$

10.2.4 Maximális mérési hiba

\leq a kiolvasás 4%-a

10.2.5 Megismételhetőség

A mérés 0,2 %-a

10.3 Környezet

10.3.1 Környezeti hőmérséklet

-20 ... 60 °C (-4 ... 140 °F)

10.3.2 Tárolási hőmérséklet

-25-től +80 °C-ig (-10-től +180 °F-ig)

10.3.3 Relatív páratartalom

5 - 95 %

10.3.4 Védelmi fokozat

IP 68 / NEMA 6P típus (1 m vízoszlop, 25 °C, 168 óra)

10.4 Folyamat

10.4.1 Folyamat-hőmérséklet

Normál működés: -5-től 120 °C-ig (23-tól 248 °F-ig)

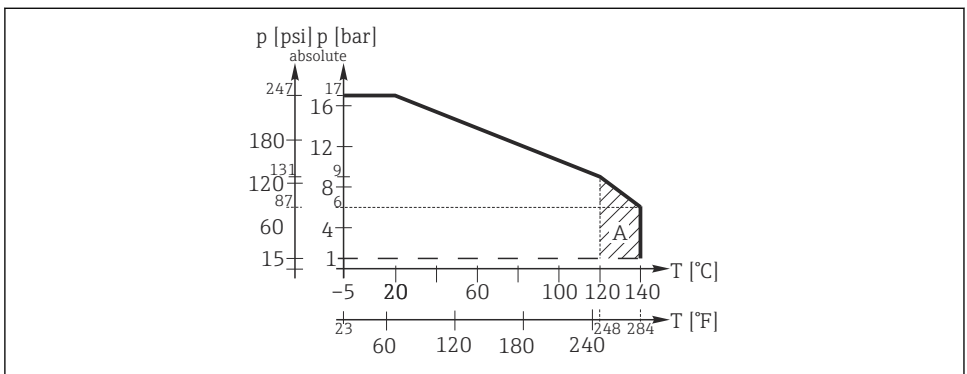
Sterilizálás (legfeljebb 45 perc): Max. 140 °C (284 °F) 6 bar-on (87 psi)

10.4.2 Folyamatnyomás

17 bar (247 psi) 20 °C-on (68 °F)

9 bar (131 psi) 120 °C-on (248 °F)

10.4.3 Hőmérséklet-/nyomásértékek



A0094375-HU

7 Nyomás-hőmérséklet értékek

A Rövid ideig fertőtleníthető (45 perc)

10.5 Mechanikai felépítés

10.5.1 Tömeg

Kb. 0,06–0,950 kg (0,13–2,09 lbs), a változattól függően

10.5.2 Közeggel érintkező anyagok

Érzékelőelem: Platinium és kerámia (cirkónium-oxid)

Folyamatcsatlakozó: Rozsdamentes acél 1.4435 (AISI 316L)

*Csak a CLS82D-**NA*¹⁾ és CLS82D-**NB*²⁾:*

Tömítés: EPDM

1) 1-hez. Csatlakozás: DN25 sztenderd

2) 2. Csatlakozás: DN25 barna

10.5.3 Felületi egyenetlenség

$R_a < 0,38 \mu\text{m}$

11 EU-megfelelőségi nyilatkozat

<p>EU-Konformitätserklärung EU-Declaration of Conformity Déclaration UE de Conformité</p>		<p>Endress+Hauser  People for Process Automation</p>																
																		
Company	<p>Endress+Hauser Conducta GmbH+Co. KG Dieselstraße 24, 70839 Gerlingen, Germany</p> <p>erklärt als Hersteller in alleiniger Verantwortung, dass das Produkt declares as manufacturer under sole responsibility, that the product déclare sous sa seule responsabilité en qualité de fabricant que le produit</p>																	
Product	<p>Memosens CLS82D-BA**A</p>																	
Regulations	<p>den folgenden Europäischen Richtlinien entspricht: conforms to following European Directives: est conforme aux prescription des Directives Européennes suivantes :</p> <table border="0"> <tr> <td>EMC</td> <td>2014/30/EU (L96/79)</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>ATEX</td> <td>2014/34/EU (L96/309)</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>			EMC	2014/30/EU (L96/79)			ATEX	2014/34/EU (L96/309)									
EMC	2014/30/EU (L96/79)																	
ATEX	2014/34/EU (L96/309)																	
Standards	<p>angewandte harmonisierte Normen oder normative Dokumente: applied harmonized standards or normative documents: normes harmonisées ou documents normatifs appliqués :</p> <table border="0"> <tr> <td>EN 61326-1</td> <td>(2013)</td> <td>EN 60079-0</td> <td>(2012)</td> <td>+A11:2013</td> </tr> <tr> <td>EN 61326-2-3</td> <td>(2013)</td> <td>EN 60079-11</td> <td>(2012)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>EN 61326-2-5</td> <td>(2013)</td> <td>EN 60079-26</td> <td>(2015)</td> <td></td> </tr> </table>			EN 61326-1	(2013)	EN 60079-0	(2012)	+A11:2013	EN 61326-2-3	(2013)	EN 60079-11	(2012)		EN 61326-2-5	(2013)	EN 60079-26	(2015)	
EN 61326-1	(2013)	EN 60079-0	(2012)	+A11:2013														
EN 61326-2-3	(2013)	EN 60079-11	(2012)															
EN 61326-2-5	(2013)	EN 60079-26	(2015)															
Certification	<p>EG-Baumusterprüfbescheinigung Nr. BVS 04 ATEX E 121 X EC-Type Examination Certificate No. Numéro de l'attestation d'examen CE de type</p> <p>Ausgestellt von/issued by/délevré par DEKRA EXAM GmbH (0158) Qualitätssicherung/Quality assurance/Système d'assurance DEKRA EXAM GmbH (0158) qualité</p> <p>Gerlingen, 20. April 2016 Endress+Hauser Conducta GmbH+Co. KG</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 20px;"> <div style="text-align: center;">  i. V. Jörg Martin Müller Technology </div> <div style="text-align: center;">  i. V. Sven-Matthias Scheibe Technology Certifications and Approvals </div> </div>																	
<p>EC_00383_01.16</p>																		

Tárgymutató

A

A csomag tartalma	9
A termék azonosítása	9
Adattábla	9
Anyagok	24
Ártalmatlanítás	18
Átvétel	7

B

Beépítési tényező	12
Biztonság	
Munkahelyi biztonság	4
Termék	5
Üzemelés	5
Veszélyes környezetben alkalmazott elektromos berendezések	5
Biztonsági utasítások	4

C

Cellaállandó	22
------------------------	----

CS

Csatlakozás	
A védelmi fokozat biztosítása	15
Ellenőrzés	15
Csatlakozási követelmények	14

E

Elektromos csatlakoztatás	13
Ellenőrzés	
Csatlakozás	15
Felszerelés	12
Érzékelő	
Csatlakoztatás	14
Kalibrálás	17
Tisztítás	16
EU-megfelelőségi nyilatkozat	25

F

Felszerelés	
Ellenőrzés	12
Felületi egyenetlenség	24
Figyelmeztetések	3
Folyamat	23
Folyamat-hőmérséklet	23

Folyamatnyomás	23
--------------------------	----

H

Használat	4
Hőmérséklet-/nyomásértékek	23
Hőmérséklet-kompensáció	22
Hőmérsékleti osztályok	6

J

Javítás	17
-------------------	----

K

Kábel	19
Kalibrációs készlet	21
Kalibráló oldatok	20
Korszerű technológia	5
Környezet	23
Környezeti hőmérséklet	23

M

Maximális mérési hiba	22
Megfelelőségi nyilatkozat	25
Megismételhetőség	22
Mérési bizonytalanság	22
Méréstartományok	22
Mért változók	22
Munkahelyi biztonság	4
Működési jellemzők	22
Műszaki adatok	
Bemenet	22
Folyamat	23
Környezet	23
Mechanikai felépítés	24
Működési jellemzők	22

NY

Nyomás-/hőmérséklet-névértékek	23
--	----

P

Pótalkatrészek	18
--------------------------	----

R

Rendeltetészerű használat	4
-------------------------------------	---

SZ

Szimbólumok	3
-----------------------	---

T

Tárolási hőmérséklet	23
Tartozékok	
Eszközspecifikus	19
Szolgáltatásspecifikus	20
Termékbiztonság	5
Típuskód	8
Tömeg	24
Tömítések	20

Ü

Üzembiztonság	5
-------------------------	---

V

Védelmi fokozat	
Biztosítása	15
Műszaki adatok	23
Veszélyes környezet	5
Visszaküldés	18



71565617

www.addresses.endress.com
