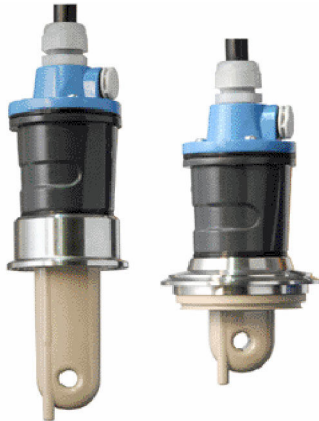


Kezelési útmutató **Indumax CLS54**

Vezetőképesség-érzékelő



Tartalomjegyzék

1	Néhány szó erről a dokumentumról	4	9.2	Működési jellemzők	19
1.1	Biztonsági információk	4	9.3	Környezet	19
1.2	Szimbólumok	4	9.4	Folyamat	19
1.3	Az eszközön lévő szimbólumok	4	9.5	Mechanikai felépítés	20
1.4	Dokumentáció	5		Tárgymutató	22
2	Alapvető biztonsági utasítások	5			
2.1	A személyzetre vonatkozó követelmények	5			
2.2	Rendeltetésszerű használat	5			
2.3	Munkahelyi biztonság	5			
2.4	Üzembiztonság	6			
2.5	Termékbiztonság	6			
3	Átvétel és termékazonosítás	6			
3.1	Átvétel	6			
3.2	Termékazonosítás	7			
3.3	A csomag tartalma	7			
4	Beépítés	8			
4.1	Beépítési követelmények	8			
4.2	Az érzékelő felszerelése	13			
4.3	Beépítés utáni ellenőrzés	13			
5	Elektromos csatlakozás	13			
5.1	Az érzékelő csatlakoztatása	13			
5.2	A védelmi fokozat biztosítása	14			
5.3	Csatlakoztatás utáni ellenőrzés	14			
6	Karbantartás	15			
7	Javítás	16			
7.1	Általános információk	16			
7.2	Pótalkatrészek	16			
7.3	Visszaküldés	16			
7.4	Ártalmatlanítás	17			
8	Tartozékok	17			
8.1	Kábeltoldás	17			
8.2	Kalibrálóoldatok	18			
9	Műszaki adatok	18			
9.1	Bemenet	18			

1 Néhány szó erről a dokumentumról

1.1 Biztonsági információk

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
	Ajánlott
	Nem megengedett vagy nem ajánlott
	Hivatkozás az eszköz dokumentációjára
	Oldalra való hivatkozás
	Ábrára való hivatkozás
	Adott lépés eredménye

1.3 Az eszközön lévő szimbólumok

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

1.4 Dokumentáció

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



Műszaki információk Indumax CLS54, TI00400C

A Használati útmutatón kívül és a vonatkozó jóváhagyástól függően a veszélyes területre szánt érzékelőkhöz XA „Biztonsági utasításokat” is mellékelnek.

- ▶ Kérjük, kövesse az XA utasításokat, ha a készüléket veszélyes területen használja.

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

Indumax CLS54 folyadékok vezetőképességének induktív mérésére lett tervezve. Az érzékelő különösen alkalmas higiéniai területen való alkalmazásra az élelmiszer, ital, gyógyszer és biotechnológiai iparban.

Használja a Liquiline CM42 és Liquisys CLM223/253 jeladókkal; a Smartec CLD134 mérőrendszer része.

A rendeltetésszerűtől eltérő használat veszélyezteti mások és a mérőrendszer biztonságát. Ezért semmilyen más felhasználás nem megengedett.

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

2.3 Munkahelyi biztonság

Az üzemeltető felelős a következő biztonsági előírásoknak való megfelelés biztosításáért:

- 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.

Sérült termékekkel kapcsolatos eljárás:

1. Sérült terméket ne működtessen, és biztosítsa a véletlen indítás ellen.
2. A sérült termékekre címkézzé fel, hogy hibásak.

Működés közben:

- Ha a hibákat nem lehet helyrehozni, helyezze a termékeket üzemem 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 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 Termékazonosítás

3.2.1 Adattábla

Az adattáblán az alábbi információk találhatók az eszközről:

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

▶ Hasonlítsa össze az adattáblán szereplő adatokat a megrendeléssel.

3.2.2 A termék azonosítása

Termékoldal

www.endress.com/cls54

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. Itt találja az eszközre vonatkozó információkat, beleértve a termékdokumentációt is.

Gyártó címe

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

3.3 A csomag tartalma

A csomag tartalma magában foglalja:

- Érzékelő (megrendelés szerinti változat)
- Használati útmutató

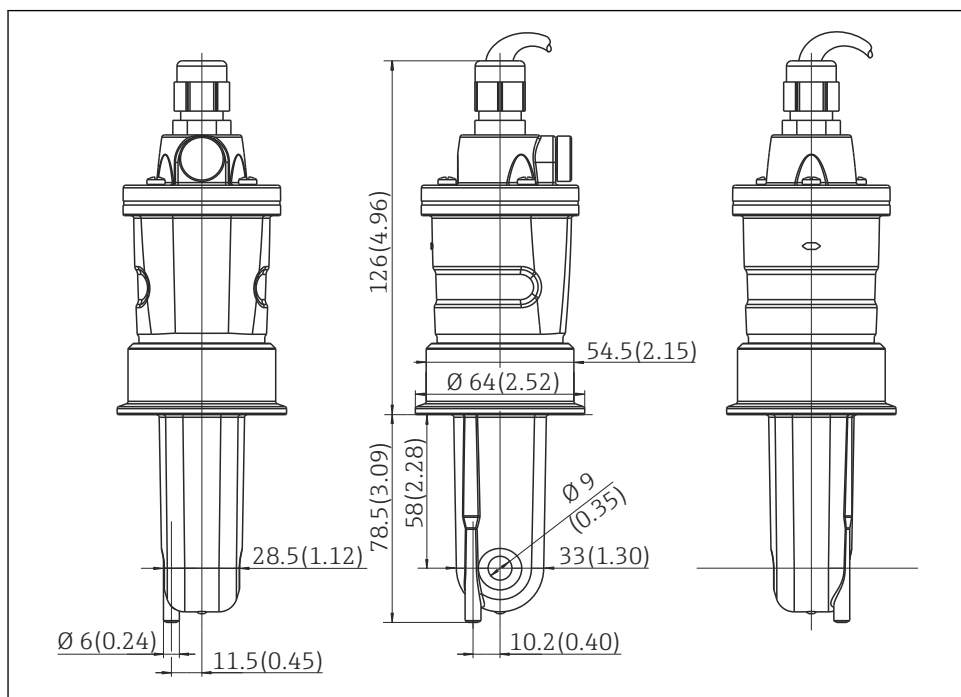
- Ha bármilyen kérdése van:

Kérjük, lépjen kapcsolatba a szállítóval vagy a helyi értékesítési központtal.

4 Beépítés

4.1 Beépítési követelmények

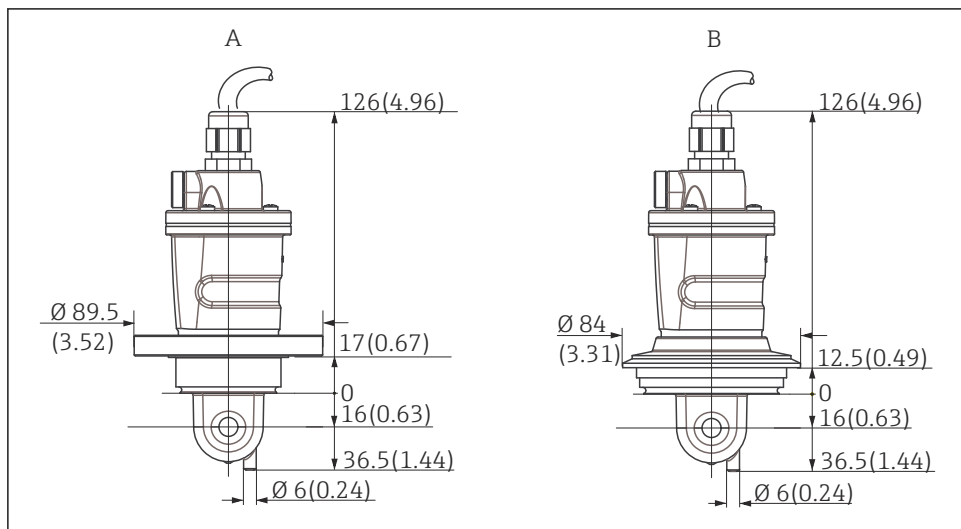
4.1.1 Méretek



A0005429

1 Méretek mm-ben (inch) (hosszú változat)

Folyamatcsatlakozások

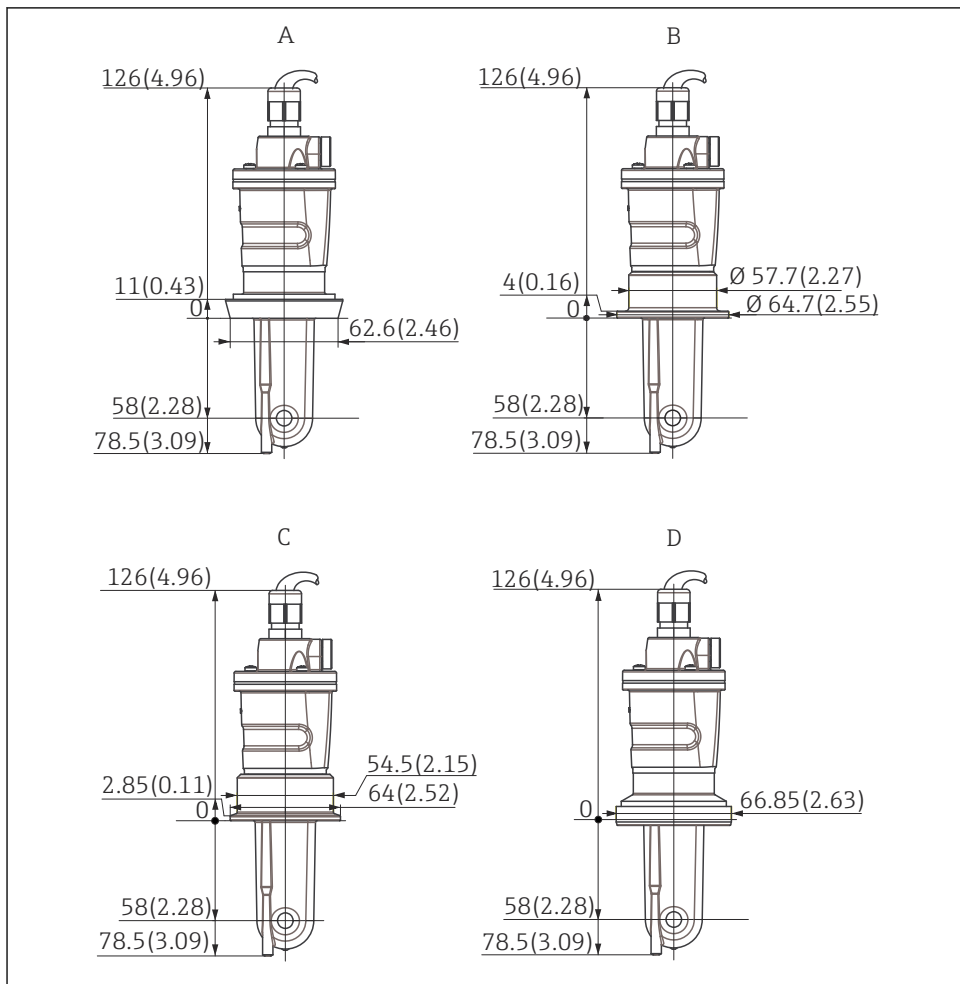


A0037964

2 Folyamatcsatlakozások a CLS54-hez (rövid változat), méretek mm-ben (inch)

A NEUMO BioControl D50 csőcsatlakozáshoz: DN 40 (DIN 11866 A sorozat, DIN 11850); DN 42.4 (DIN 11866 B sorozat, DIN EN ISO 1127); 2" (DIN 11866 C sorozat, ASME-BPE)

B Varivent N DN 40-től 125-ig



A0037965

3 Folyamatcsatlakozások a CLS54-hez (hosszú változat), méretek mm-ben (inch)

A Egészségügyi csatlakozás DIN 11851, DN 50

B SMS csatlakozás 2"

C Bilincs ISO 2852, 2"

D DIN 11864-1 aszeptikus csatlakozó, A nyomtatvány, a DIN 11850 szerint, DN 50

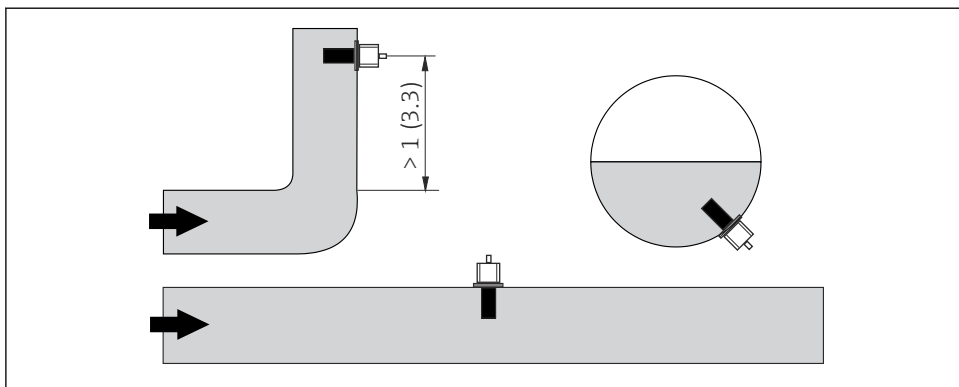
4.1.2 Higiéniai követelmények

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.

4.1.3 Tájéltás

Az érzékelőnek teljesen be kell merülnie a közegbe. Ne legyenek légbuborékok az érzékelő környékén.



A0037970

4 A vezetőképesség-érzékelő beépítési helyzetei

i Az áramlás irányában bekövetkező változások (csővezeték kanyarulatok után) turbulenciát okozhatnak a közegben. Az érzékelőt folyásirányban legalább 1 m (3,3 láb) távolságra a csővezeték hajlata után kell beszerelni.

A terméknek az érzékelő furata mentén kell áramlani (lásd a burkolaton lévő nyilakat). A szimmetrikus mérőcsatorna mindkét irányú áramlásra lehetőséget ad.

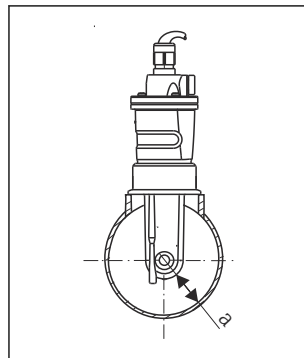
4.1.4 Beépítési tényező

Szűkös beépítési körülmények esetén a falak befolyásolják a folyadék ionáramát. Ezt a hatást kompenzálja az úgynevezett beépítési tényező. A beépítési tényező megadható a távadóban a méréshez, vagy a cellaállandót a beépítési tényezővel beszorozva kell helyesbíteni. A beépítési tényező az átmérőtől, a csővég vezetőképességétől, valamint a fal és az érzékelő közötti távolságtól függ.

Az f beépítési tényező ($f = 1,00$) elhanyagolható, ha a faltól mért távolság elegendő ($a > 15$ mm, DN 65-től).

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.

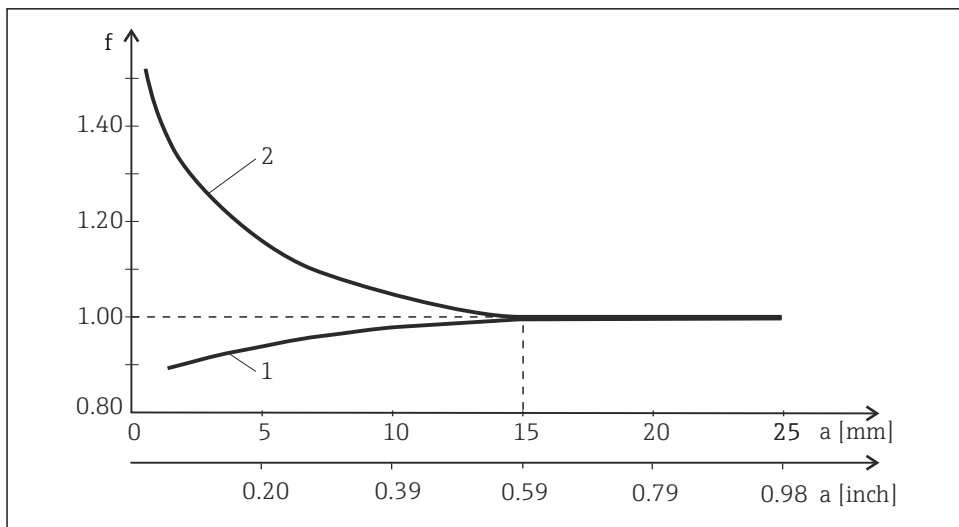
Kalibráló oldatok használatával mérhető, vagy közelítéssel határozható meg az alábbi diagram segítségével.



A0032680

5 A CLS54 beépítése

a Faltávolság



A0034874

6 Összefüggés az f beépítési tényező és az a faltávolság között

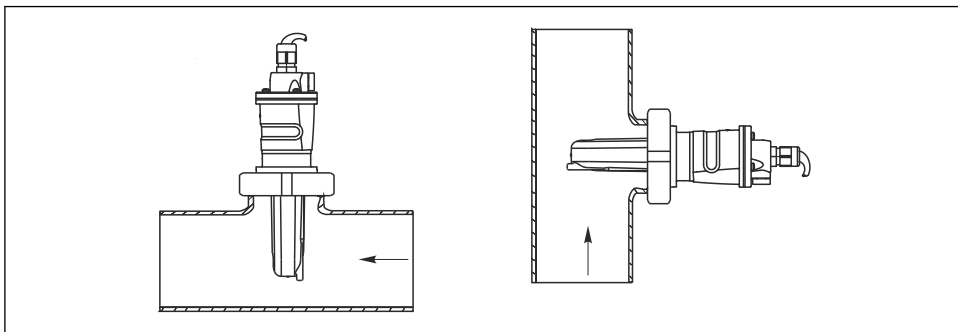
1 Elektromosan vezető csőfal

2 Elektromosan szigetelő csőfal

4.1.5 Levegőben történő beállítás

A kábelben és a két érzékelő tekercs közötti maradék csatlakozás kompenzálása érdekében az érzékelő beépítése előtt levegőben történő nullázást („légbeállítás”) kell végezni. Kövesse az alkalmazott jeladó Használati útmutatójában található utasításokat.

4.2 Az érzékelő felszerelése



A0028428

7 A CLS54 beépítése, a nyíl mutatja áramlás irányát

Beszerezéskor olyan módon illessze be érzékelőt, hogy a közeg az áramlási nyíláson keresztül, a közegáramlás irányába áramoljon. Az érzékelőfejnek teljesen be kell merülnie a közegbe.

A szimmetrikus mérőcsatorna mindkét irányú áramlásra lehetőséget ad.

4.3 Beépítés utáni ellenőrzés

Csak akkor helyezze üzembe az érzékelőt, ha az alábbi kérdésekre „igen” a válasz:

1. Az érzékelő és a kábel sértetlen?
2. Az orientáció megfelelő?
3. Az érzékelő a folyamatcsatlakozásba van beépítve és nincs szabadon függesztve a kábelével?

5 Elektromos csatlakozás

⚠ FIGYELMEZTETÉS

Az eszköz áram alatt van!

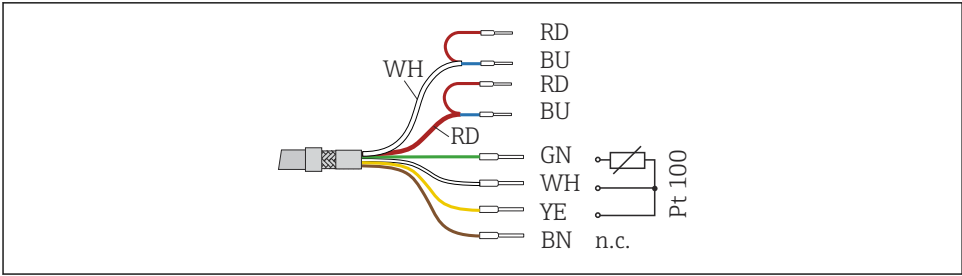
A helytelen csatlakoztatás sérülést vagy halált okozhat!

- ▶ 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 Az érzékelő csatlakoztatása

Az érzékelő rögzített kábellel van ellátva. A bekötési rajz az alkalmazott távadó Használati útmutatójában található.

Kábelcsatlakozás kialakításához VBM csatlakozódoboz használata szükséges. Toldás a távadóhoz CLK6 kábel segítségével.



A0024937

8 Rögzített kábel / CLK6 mérőkábel

Kábelhossz: maximum 55 m (180 láb) teljes hossz (nem-Ex változatok)
maximum 50 m (180 láb) teljes hossz (Ex változatok)

5.2 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.

5.3 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.
A tápfeszültség és a jelkábelek megfelelően vannak csatlakoztatva?	► Lásd a távadó bekötési rajzát.

Az eszköz állapota és specifikációi	Teendő
Minden csavaros kapocs megfelelően meg van húzva?	► Húzza meg a csavaros kapcsokat.
Minden kábelbelépési pont használatban van, megfelelően meg van húzva és szivárgásmentes?	► Végezzen szemrevételezéses ellenőrzést. Oldalsó kábelbevezetések esetén:
Minden kábelbevezetés lefelé vagy oldalirányban van szerelve?	► A kábel lefelé ívelve vezesse, hogy a víz lecsöpögessen.

6 Karbantartás

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 felfröccsent anyagot tisztítsa le a ruhákról és egyéb tárgyairól.
- 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 zsíroltó hatású szerekkel, pl. alkohollal vagy lúgos tisztítószert tartalmazó meleg vízzel.

2. Mész és fémhidroxid felhalmozódások és alacsony oldhatóságú (líofo) 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 Javítás

7.1 Általános információk

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 szervizrészlege 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).

7.2 Pótalkatrészek

Az eszközhöz jelenleg elérhető pótalkatrészek az alábbi helyen találhatók:

www.endress.com/onlinetools

- Pótalkatrészek megrendelésekor hivatkozzon a készülék sorozatszámára.

7.3 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.

www.endress.com/support/return-material

7.4 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.

8 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.

8.1 Kábeltoldás

8.1.1 Mérőkábel

CLK6 mérőkábel

- Hosszabbítókábel az induktív vezetőképesség érzékelőkhöz, VBM csatlakozódobozon keresztül történő toldáshoz
- Méterre kapható, rendelési szám: 71183688

8.1.2 Csatlakozódoboz

VBM

- Csatlakozódoboz kábeltoldáshoz
- 10 sorkapocs
- Kábelbemenetek: 2 x Pg 13.5 vagy 2 x NPT ½"
- Anyag: alumínium
- Védelmi fokozat: IP 65
- Rendelési számok
 - Pg 13.5 kábelbemenetek : 50003987
 - NPT ½" kábelbemenetek: 51500177

Nedvszívó tasak

- Nedvszívó tasak színjelzővel a VBM csatlakozódobozhoz
- Rendelési sz.: 50000671

8.2 Kalibrálóoldatok

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-B, 149,6 $\mu\text{S}/\text{cm}$ (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

9 Műszaki adatok

9.1 Bemenet

9.1.1 Mért változók

- Vezetőképesség
- Hőmérséklet

9.1.2 Mérési tartomány

Vezetőképesség

Ajánlott tartomány: 100 $\mu\text{S}/\text{cm}$ -től 2000 mS/cm-ig
(kompenzálatlan)

Hőmérséklet

–10-től +150 °C-ig (+14-től +302 °F-ig)

9.1.3 Cellaállandó

$k = 6.3 \text{ cm}^{-1}$

9.1.4 Hőmérséklet mérése

Pt1000 (DIN EN 60751 szerint)

9.2 Működési jellemzők

9.2.1 Hőmérsékleti válaszidő

$t_{90} \leq 26 \text{ s}$

9.2.2 Mérési hiba

$\pm$ (kiolvasás 0.5 %-a + 10 $\mu\text{S/cm}$) kalibráció után

(plusz a kalibrációs oldat vezetőképességének bizonytalansága)

9.3 Környezet

9.3.1 Környezeti hőmérséklet

-20 ... 60 °C (-4 ... 140 °F)

9.3.2 Tárolási hőmérséklet

-25-től +80 °C-ig (-13-től +176 °F-ig)

9.3.3 Relatív páratartalom

5 – 95 %

9.3.4 Védelmi fokozat

IP 68 / NEMA 6. típus (1 m (3.3 láb) vízoszlop, 50 °C (122 °F), 168 óra)

9.4 Folyamat

9.4.1 Folyamat-hőmérséklet

-10-től +125 °C-ig (+14-től +257 °F-ig)

9.4.2 Sterilizáció

150 °C (302 °F) / 6 bar (87 psi) abszolút, (max. 60 perc)

9.4.3 Folyamatnyomás (abszolút)

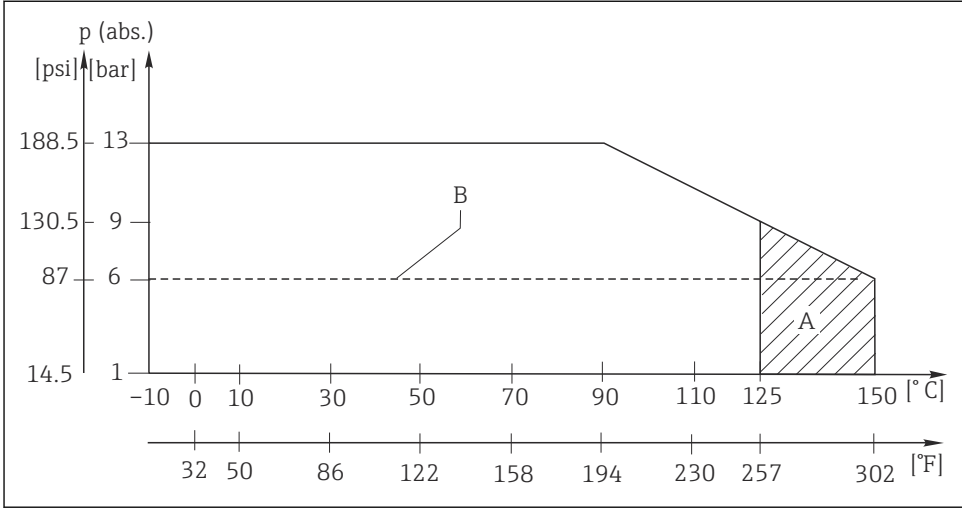
13 bar (188.5 psi) 90 °C-ig (194 °F)

9 bar (130.5 psi) 125 °C-on (257 °F)

1 – 6 bar (14.5 - 87 psi) CRN környezetben 50 barra (725 psi) tesztelve

Nyomáshiány 0.1 barig (1.45 psi)

9.4.4 Hőmérséklet/nyomás görbék



A0008379

9 Nyomás/hőmérséklet névértékek

A Ideiglenesen, sterilizáláshoz (max. 60 perc)

B MAWP (maximális megengedhető üzemi nyomás) az ASME-BPVC Sec. VIII, Div 1 UG101 szerint CRN regisztrációhoz

9.5 Mechanikai felépítés

9.5.1 Méretek

→ „Beépítés” rész

9.5.2 Súly

0,3-tól 0,5 kg-ig (0,66-tól 1,1 lb-ig) a változattól és kábeltől függően

9.5.3 Anyagok

A közeggel érintkező

A közeggel nem érintkező

Virgin PEEK

PPS-GF40

Rozsdamentes acél 1.4404 (AISI 316L)

Csavarok: 1.4301 (AISI 304)

Kábeltömszelence: PVDF

Tömítések: FKM, EPDM

Kábel: TPE

9.5.4 Felületi egyenetlenség

$R_a \leq 0,8 \mu\text{m}$ (sima, fröccsöntött PEEK felület) a közeggel érintkező felületeken

9.5.5 Kémiai ellenállóság

Közeg	Koncentráció	PEEK
Marószóda NaOH	0 – 15 %	20-tól 90 °C-ig (68-tól 194 °F-ig)
Salétromsav HNO ₃	0 – 10 %	20-tól 90 °C-ig (68-tól 194 °F-ig)
Foszforsav H ₃ PO ₄	0 – 15 %	20-tól 80 °C-ig (68-tól 176 °F-ig)
Kénsav H ₂ SO ₄	0 – 30 %	20 °C (68 °F)
Perecetsav H ₃ C-CO-OOH	0.2 %	20 °C (68 °F)

Tárgymutató

A

A csomag tartalma	7
A rendelési kód értelmezése	7
A személyzetre vonatkozó követelmények	5
A termék azonosítása	7
Adattábla	7
Anyagok	20
Ártalmatlanítás	17
Átvétel	6

B

Beépítés	8
Beépítés utáni ellenőrzés	13
Beépítési követelmények	8
Beépítési tényező	12
Bekötés	13
Bemenet	18
Biztonsági információk	4
Biztonsági utasítások	5

C

Cellaállandó	18
------------------------	----

CS

Csatlakozódoboz	17
Csatlakoztatás	
A védelmi fokozat biztosítása	14
Ellenőrzés	14

E

Elektromos csatlakozás	13
Ellenőrzés	
Beépítés	13
Csatlakoztatás	14
Érzékelő	
Beépítés	13
Csatlakoztatás	13

F

Felületi egyenetlenség	21
Folyamat	19
Folyamat-hőmérséklet	19
Folyamatcsatlakozások	9
Folyamatnyomás	19

GY

Gyártó címe	7
-----------------------	---

H

Használat	5
Hőmérséklet mérése	18
Hőmérséklet/nyomás görbék	20
Hőmérsékleti válaszidő	19

J

Javítás	16
-------------------	----

K

Kalibrálóoldatok	18
Karbantartás	15
Kémiai ellenállóság	21
Környezet	19
Környezeti hőmérséklet	19

L

Levegőben történő beállítás	12
---------------------------------------	----

M

Mechanikai felépítés	20
Mérési hiba	19
Méréstartományok	18
Méretek	8
Mérőkábel	17
Mért változók	18
Munkahelyi biztonság	5
Működési jellemzők	19
Műszaki adatok	18
Folyamat	19
Környezet	19
Mechanikai felépítés	20
Működési jellemzők	19

NY

Nyomás/hőmérséklet névértékek	20
---	----

P

Pótalkatrészek	16
--------------------------	----

R

Relatív páratartalom	19
Rendeltetésszerű használat	5

S

Sterilizáció	19
Súly	20

SZ

Szimbólumok	4
-----------------------	---

T

Tájékoztatás	11
Tárolási hőmérséklet	19
Tartozékok	17
Termékazonosítás	6
Termékbiztonság	6
Termékoldal	7
Tisztítószer	15

Ü

Üzembiztonság	6
-------------------------	---

V

Védelmi fokozat	19
Biztosítás	14
Visszaküldés	16



71778177

www.addresses.endress.com
