

# Kezelési útmutató **Condumax CLS16B**

Analóg vezetőképesség-érzékelő







# Tartalomjegyzék









<b>1</b>	<b>Néhány szó erről a dokumentumról</b> .....	<b>3</b>	9.4	Műszaki felépítés .....	14
1.1	Biztonsági információk .....	3	<b>Tárgymutató</b> .....	<b>15</b>	
1.2	Szimbólumok .....	3			
1.3	Dokumentáció .....	3			
<b>2</b>	<b>Alapvető biztonsági utasítások</b> .....	<b>4</b>			
2.1	A személyzetre vonatkozó követelmények .....	4			
2.2	Rendeltetésszerű használat .....	4			
2.3	Munkahelyi biztonság .....	4			
2.4	Üzembiztonság .....	5			
2.5	Termékbiztonság .....	5			
<b>3</b>	<b>Átvétel és termékazonosítás</b> .....	<b>5</b>			
3.1	Átvétel .....	5			
3.2	Termékazonosítás .....	6			
3.3	A csomag tartalma .....	6			
<b>4</b>	<b>Felszerelés</b> .....	<b>7</b>			
4.1	Felszerelési követelmények .....	7			
4.2	Az érzékelő felszerelése .....	7			
4.3	Felszerelés utáni ellenőrzés .....	7			
<b>5</b>	<b>Elektromos csatlakoztatás</b> .....	<b>8</b>			
5.1	Az érzékelő csatlakoztatása .....	8			
5.2	Védelmi fokozat biztosítása .....	8			
5.3	Csatlakoztatás utáni ellenőrzés .....	9			
<b>6</b>	<b>Üzembe helyezés</b> .....	<b>9</b>			
<b>7</b>	<b>Karbantartás</b> .....	<b>10</b>			
<b>8</b>	<b>Javítás</b> .....	<b>11</b>			
8.1	Általános megjegyzések .....	11			
8.2	Pótalkatrészek .....	11			
8.3	Endress+Hauser szolgáltatások .....	11			
8.4	Visszaküldés .....	12			
8.5	Ártalmatlanítás .....	12			
<b>9</b>	<b>Műszaki adatok</b> .....	<b>13</b>			
9.1	Bemenet .....	13			
9.2	Működési jellemzők .....	13			
9.3	Folyamat .....	13			

# 1 Néhány szó erről a dokumentumról

## 1.1 Biztonsági információk

Információstruktúra	Jelentés
 <b>VESZÉLY</b> <b>Okok (/következmények)</b> 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 <b>eredményez</b> .
 <b>FIGYELMEZTETÉS</b> <b>Okok (/következmények)</b> 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 <b>eredményezhet</b> .
 <b>VIGYÁZAT</b> <b>Okok (/következmények)</b> 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.
 <b>ÉRTESÍTÉS</b> <b>Ok/helyzet</b> 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 Dokumentáció

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



Condumax CLS16B, TI01772C Műszaki információk



Speciális dokumentáció higiéniai alkalmazásokhoz, SD02751C

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

A vezetőképesség-érzékelő folyadékok vezetőképességének konduktív mérésére lett tervezve. Főbb alkalmazási területek:

- Ioncserélők monitoringja
- Fordított ozmózis
- Desztilláció
- Elektrodeionizálás
- WFI (injekcióhoz való víz) a gyógyszertárban

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

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 címkézza 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 találhatóak 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/cls16b](http://www.endress.com/cls16b)

#### 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](http://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  
70839 Gerlingen  
Németország

## 3.3 A csomag tartalma

A csomag tartalma magában foglalja:

- Érzékelő (megrendelés szerinti változat)
- Használati útmutató
- XA, A veszélyes területeken alkalmazott elektromos berendezésekre vonatkozó biztonsági utasítások (opcionális)
- Vizsgálati zárójelentés

## 4 Felszerelés

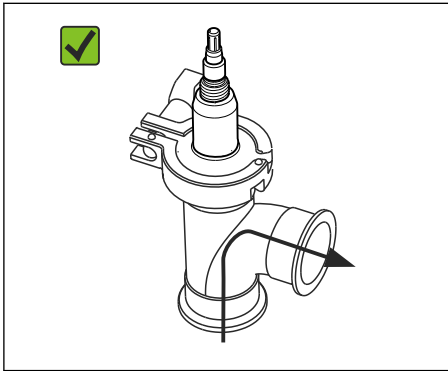
### 4.1 Felszerelési követelmények

- ▶ A berendezésnek az EHEDG kritériumai szerint könnyen tisztítható beépítésűnek és holttér-mentesnek kell lennie.
- ▶ Ha a holttér elkerülhetetlen, annak a lehető legkisebbnek kell lennie. A holttér L hosszúsága semmilyen körülmények között sem lehet hosszabb, mint a D belső csőátmérő mínusz a készülék burkolófelületének d átmérője. Az  $L \leq D - d$  feltétel érvényes.
- ▶ Ezenkívül a holttérnek önleürülőnek kell lennie, így sem a termék, sem pedig a folyamat folyadékai nem maradnak benne.
- ▶ Tartályba történő beépítés esetén a tisztítóberendezést úgy kell elhelyezni, hogy az közvetlenül kiöblítse a holtteret.
- ▶ További tudnivalóért lásd az EHEDG 10. dokumentumában és az Állásfoglalásokban a higiénikus tömítésekre és rendszerekre megfogalmazott javaslatokat: „Könnyen tisztítható csőcsatlakozók és folyamatcsatlakozások”.

### 4.2 Az érzékelő felszerelése

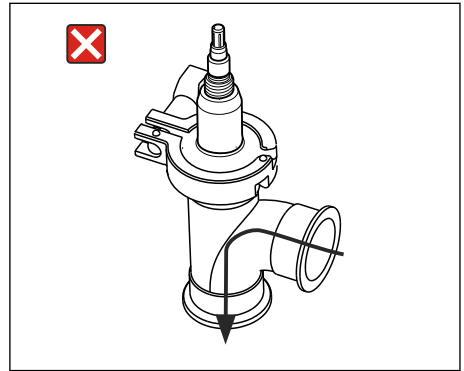
Az érzékelők közvetlenül a folyamatcsatlakozás segítségével kerülnek felszerelésre.

- ▶ Csővekbe történő beszereléskor ügyeljen az áramlási irányra.



A0024198

1 Megengedett áramlási irány



A0024197

2 Nem megengedett áramlási irány

1. Győződjön meg róla, hogy az elektródák a mérés során teljes mértékben bemerülnek a közegbe.
2. Ha az érzékelőt ultratiszta vízben használja, dolgozzon légtelenített körülmények között.
  - ↳ Máskülönb a levegőben lévő CO<sub>2</sub> feloldódhat a vízben, és (gyenge) disszociációja akár 3 µS/cm-rel is megnövelheti a vezetőképességet.

### 4.3 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

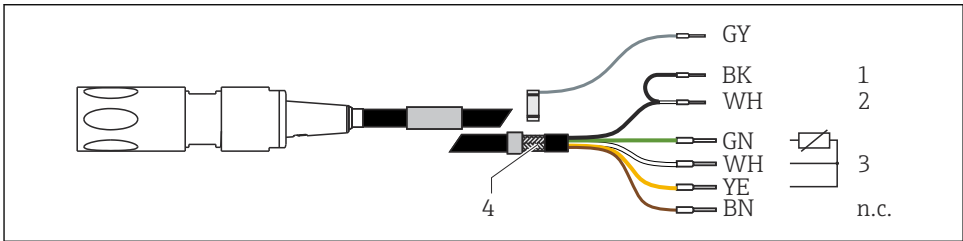
#### Az eszköz áram alatt van!

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 Az érzékelő csatlakoztatása

Az érzékelő elektromos csatlakozása a CPK9 mérőkábelen (dugaszólefejes változatok) vagy az érzékelő fix kábelén keresztül valósul meg. A bekötési rajz az alkalmazott távadó Használati útmutatójában található.



A0044784

#### 3 Mérőkábel CPK9

- 1 Koax BK, árnyékolás (külső elektróda)
- 2 Koax WH, vezetőképesség (belső elektróda)
- 3 Hőmérséklet
- 4 Külső árnyékolás, ügyeljen a távadó bekötési rajzára
- n.c. Ne csatlakoztassa

A kábeltoldáshoz egy VMB csatlakozó doboz és egy CYK71 kábel szükséges.

### 5.2 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.

### 5.3 Csatlakoztatás utáni ellenőrzés

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

### **▲ 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

### **⚠ 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 tárgyokról.
- ▶ Vegye figyelembe a felhasznált vegyi anyagok biztonsági adatlapjain szereplő utasításokat.

### **⚠ 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 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 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,.

## 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 szervizrészele 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:

<https://portal.endress.com/webapp/SparePartFinder>

- ▶ Pótalkatrészek megrendelésekor hivatkozzon a készülék sorozatszámára.

### 8.3 Endress+Hauser szolgáltatások

A sértetlen tömitések a biztonságos és megbízható mérések előfeltételei. A tömitést rendszeres időközönként ki kell cserélni a higiénia és az érzékelő maximális működési biztonságának biztosítása érdekében.

A gyakorlati javítási gyakoriságokat csak a felhasználó tudja meghatározni, mivel azok nagymértékben függenek az üzemeltetési körülményektől, mint például:

- A termék típusa és hőmérséklete
- A tisztítószer típusa és hőmérséklete
- A tisztítások száma
- Fertőtlenítések száma
- Működési környezet

*Javasolt intervallumok a tömítés cseréjéhez (referenciaértékek)*

Alkalmazás	Ablak
50-től 100 °C-ig (122 – 212 °F) terjedő közeghőmérséklet	Kb. 18 hónap
Közeghőmérséklet < 50 °C (122 °F)	Kb. 36 hónap
Fertőtlenítési ciklusok, max. 150 °C (302 °F), 45 min.	Kb. 400 ciklus

Annak érdekében, hogy különösen nagy terhelést követően az érzékelő újra működőképes legyen, gyárilag regeneráltathatja. A gyárban az érzékelőt új tömítésekkel szerelik fel és újrakalibrálják.

Kérjük, lépjen kapcsolatba az értékesítési irodával a tömítéscserére és az újrakalibrálás gyári elvégzésére vonatkozó információkért.

## 8.4 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:

- ▶ Az eljárással és az általános feltételekkel kapcsolatos információkért látogasson el a [www.endress.com/support/return-material](http://www.endress.com/support/return-material) weboldalra.

## 8.5 Ártalmatlanítás



Ha azt az elektromos és elektronikus berendezések (WEEE) hulladékaikról 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 Műszaki adatok

### 9.1 Bemenet

#### 9.1.1 Mért változók

- Vezetőképesség
- Hőmérséklet

#### 9.1.2 Méréstartományok

##### Vezetőképesség

víz esetén 25 °C-on (77 °F)

0,04-től 500 µS/cm-ig

##### Hőmérséklet

-5-től 150 °C-ig (23-től 300 °F-ig)

#### 9.1.3 Cellaállandó

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

#### 9.1.4 Hőmérséklet-kompenzáció

A változattól függően:

- Pt100 (A osztály IEC 60751 szerint)
- Pt1000 (A osztály IEC 60751 szerint)

## 9.2 Működési jellemzők

### 9.2.1 Mérési bizonytalanság

Minden egyes érzékelő gyárilag, egy kb. 5 µS/cm-es oldatban lett kimérve a NIST-re vagy PTB-re visszavezethető referencia mérési rendszer alkalmazásával. A pontos cellaállandó feltüntetésre került a mellékelt vizsgálati zárójelentésben. A cellaállandó meghatározásának mérési bizonytalansága 1,0%.

## 9.3 Folyamat

### 9.3.1 Folyamat-hőmérséklet

Normál működés

-5-től 120 °C-ig (23-től 248 °F-ig)

Sterilizálás (legfeljebb 45 perc)

Max. 150 °C (302 °F) 6 bar (87 psi) abszolút nyomáson

### 9.3.2 Folyamatnyomás (abszolút)

13 bar (188 psi) abszolút nyomás, 20 °C-on (68 °F)

9 bar (130 psi) abszolút nyomás, 120 °C-on (248 °F)

0,1 bar (1,5 psi) abszolút nyomás (vákuum), 20 °C-on (68 °F)

## 9.4 Műszaki felépítés

### 9.4.1 Súly

0,13–0,75 kg (0,29–1,65 lbs) a változattól függően

### 9.4.2 Anyagok (közeggel érintkező)

Érzékelő

A rendelési verziótól függően:

- Elektropolírozott rozsdamentes acél 1.4435 (AISI 316L)
- PEEK

Tömítés

A rendelési verziótól függően:

- FFKM alakos tömítés
- EPDM alakos tömítés

### 9.4.3 Folyamatcsatlakozások

- 1", 1½", 2" bilincs az ISO 2852 szerint (TRI-CLAMP-hez is alkalmas, DIN 32676)
- Tuchenhagen VARIVENT N DN 50-től 125-ig
- NEUMO BioControl D50

### 9.4.4 Felületi egyenetlenség

$R_a \leq 0,38 \mu\text{m}$ , elektropolírozott

# Tárgymutató

## A

A csomag tartalma . . . . .	6
A termék azonosítása . . . . .	6
Adattábla . . . . .	6
Anyagok . . . . .	14
Ártalmatlanítás . . . . .	12
Átvétel . . . . .	5

## B

Biztonság	
Munkahelyi biztonság . . . . .	4
Működtetés . . . . .	5
Termék . . . . .	5
Biztonsági információk . . . . .	3
Biztonsági utasítások . . . . .	4

## C

Cellaállandó . . . . .	13
------------------------	----

## CS

Csatlakoztatás	
Ellenőrzés . . . . .	9
Védelmi fokozat biztosítása . . . . .	8

## E

Elektromos csatlakoztatás . . . . .	8
Ellenőrzés	
Csatlakoztatás . . . . .	9
Felszerelés . . . . .	7
Érzékelő	
Beépítés . . . . .	7
Csatlakozás . . . . .	8
Tisztítás . . . . .	10

## F

Felszerelés	
Ellenőrzés . . . . .	7
Érzékelő . . . . .	7
Felületi egyenetlenség . . . . .	14
Folyamat . . . . .	13
Folyamat-hőmérséklet . . . . .	13
Folyamatcsatlakozás . . . . .	14
Folyamatnyomás . . . . .	13

## H

Használat . . . . .	4
---------------------	---

Hőmérséklet-kompenzáció . . . . .	13
-----------------------------------	----

## J

Javítás . . . . .	11
-------------------	----

## M

Mérési bizonytalanság . . . . .	13
Méréstartományok . . . . .	13
Mért változók . . . . .	13
Munkahelyi biztonság . . . . .	4
Működési jellemzők . . . . .	13
Műszaki adatok	
Bemenet . . . . .	13
Folyamat . . . . .	13
Működési jellemzők . . . . .	13
Műszaki felépítés . . . . .	14

## P

Pótalkatrészek . . . . .	11
--------------------------	----

## R

Rendeltetésszerű használat . . . . .	4
--------------------------------------	---

## S

Súly . . . . .	14
----------------	----

## SZ

Szimbólumok . . . . .	3
-----------------------	---

## T

Termékbiztonság . . . . .	5
Tömítőgyűrű cseréje . . . . .	11

## U

Újrakalibrálás . . . . .	11
--------------------------	----

## Ü

Üzembiztonság . . . . .	5
-------------------------	---

## V

Védelmi fokozat	
Biztosítása . . . . .	8
Visszaküldés . . . . .	12



71641214

[www.addresses.endress.com](http://www.addresses.endress.com)

---