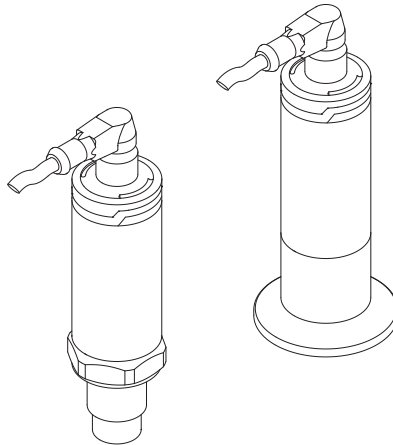
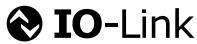


Rövid kezelési útmutató Liquitrend QMW43

Vezetőképesség és lerakódási vastagság konduktív és kapacitív mérése

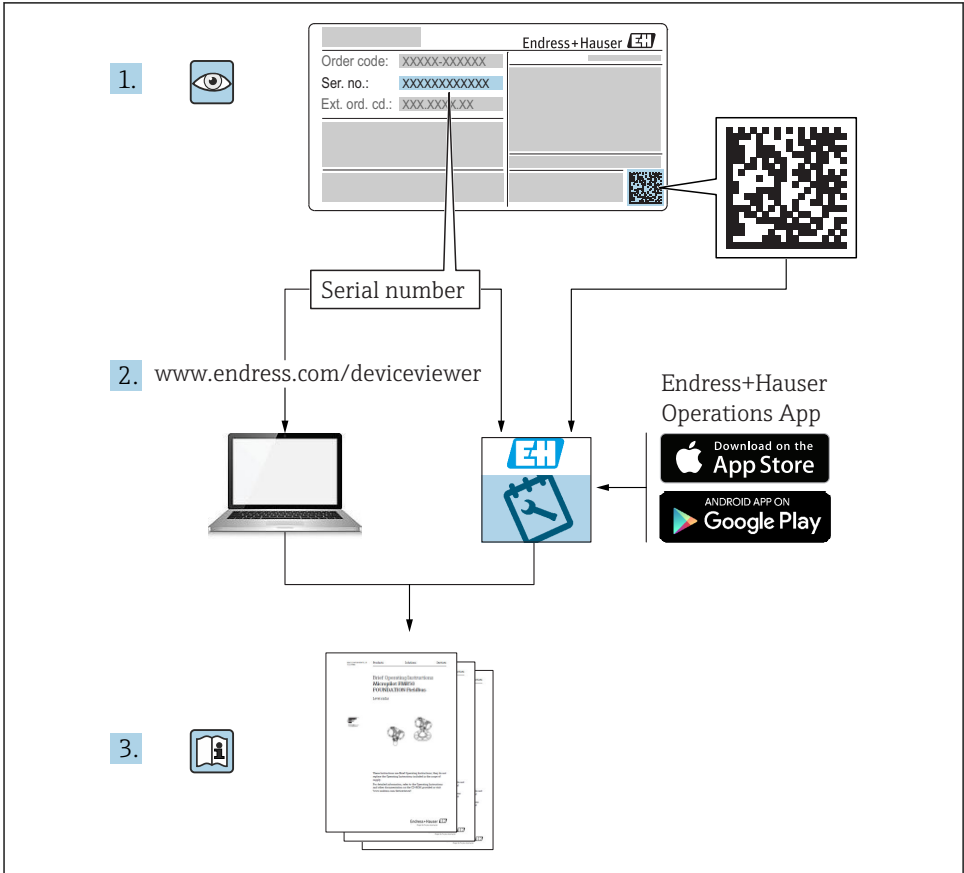


Ez az útmutató Rövid használati útmutató; nem helyettesíti a készülékhez tartozó Használati útmutatót.

A készülékre vonatkozó részletes információk megtalálhatók a Használati útmutatóban és a többi dokumentációban:

Minden eszközverzióhoz elérhető innen:

- Internet: www.endress.com/deviceviewer
- Okostelefon/tablet: *Endress+Hauser Operations App*



A0023555

Tartalomjegyzék

1	Néhány szó erről a dokumentumról	4
1.1	Szimbólumok	4
1.2	Kifejezések és rövidítések	5
1.3	Dokumentáció	6
1.4	Bejegyzett védjegyek	6
2	Alapvető biztonsági utasítások	6
2.1	A személyzetre vonatkozó követelmények	6
2.2	Rendeltetészerű használat	6
2.3	Munkahelyi biztonság	7
2.4	Üzembiztonság	7
2.5	Termékbiztonság	7
2.6	IT-biztonság	8
3	Termékleírás	8
3.1	Termékkivitel	8
4	Átvétel és termékazonosítás	9
4.1	Átvétel	9
4.2	Termékazonosítás	9
4.3	Gyártó címe	9
4.4	Adattábla	10
4.5	Tárolás, szállítás	11
5	Beépítés	11
5.1	Beépítési feltételek	11
5.2	A mérőeszköz felszerelése	13
5.3	Beépítés utáni ellenőrzés	13
6	Elektromos csatlakoztatás	14
6.1	Az eszköz csatlakoztatása	14
6.2	Csatlakoztatás utáni ellenőrzés	14
7	Üzemelési lehetőségek	15
7.1	IO-Link információ	15
7.2	IO-Link letöltése	15
7.3	A kezelőmenü szerkezete	15
8	Rendszer-integráció	15
9	Üzembe helyezés	16
9.1	Funkció-ellenőrzés	16
9.2	Fényjelzések (LED-ek)	16
9.3	Eszközparaméterek módosítása az IO-Link segítségével	16
10	Kezelés	17
11	Diagnosztika és hibaelhárítás	17
11.1	Általános hibaelhárítás	17
11.2	Diagnosztikai információ fénykibocsátó diódákon keresztül	18
12	Az eszközparaméterek leírása	18

1 Néhány szó erről a dokumentumról

1.1 Szimbólumok

1.1.1 Biztonsági szimbólumok

VIGYÁZAT

Ez a szimbólum veszélyes helyzetre figyelmezteti Önt. A veszélyes helyzet figyelmen kívül hagyása könnyebb vagy közepes súlyosságú sérüléshez vezethet.

VESZÉLY

Ez a szimbólum veszélyes helyzetre figyelmezteti Önt. A veszélyes helyzet figyelmen kívül hagyása súlyos vagy halálos sérüléshez vezet.

ÉRTESÍTÉS

Ez a szimbólum olyan eljárásokat és egyéb tényeket jelöl, amelyek nem eredményezhetnek személyi sérülést.

FIGYELMEZTETÉS

Ez a szimbólum veszélyes helyzetre figyelmezteti Önt. A veszélyes helyzet figyelmen kívül hagyása súlyos vagy halálos sérüléshez vezethet.

1.1.2 Eszköz szimbólumok



Nyitott végű csavarkulcs

1.1.3 Bizonyos típusú információkra és ábrákra vonatkozó szimbólumok



Megengedett

Megengedett eljárások, folyamatok vagy tevékenységek.



Előnyben részesített

Előnyben részesített eljárások, folyamatok vagy tevékenységek



Tilos

Tiltott eljárások, folyamatok vagy tevékenységek.



Tipp

További információkat jelez



Figyelmeztetés vagy betartandó egyedi lépés

1, 2, 3.

Lépések sorrendje



Egy lépés eredménye

1, 2, 3, ...

Tételszámok

A, B, C, ...

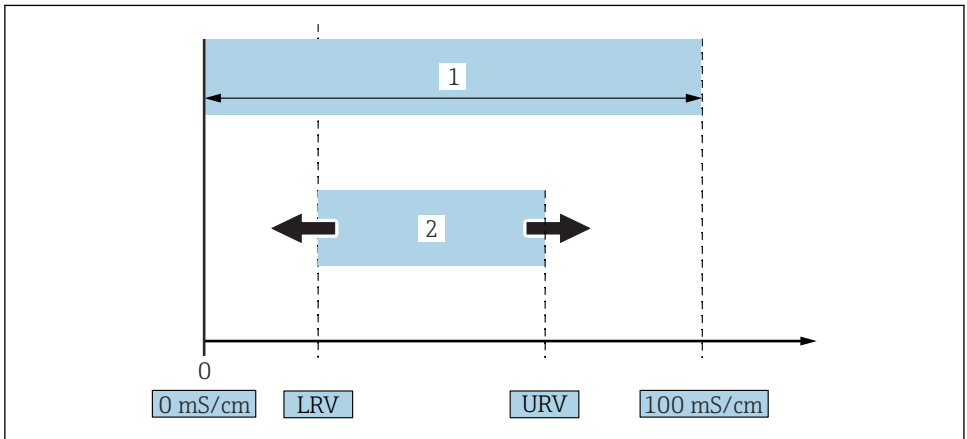
Nézetek

**Biztonsági utasítások**


Tartsa be a vonatkozó Használati útmutatóban található biztonsági utasításokat

**A csatlakozókábel hőmérséklet-változással szembeni ellenállósága**

Megadja a csatlakozókábelek hőmérséklet-állóságának minimális értékét

1.2 Kifejezések és rövidítések

A0041153

 1 Mérés tartomány, beállított mérési tartomány (vezetőképesség)

1 Maximális vezetőképesség mérési tartomány

2 Beállított tartomány

Maximális vezetőképesség mérési tartomány

0 ... 100 beállított tartomány a szerkeszthető tartományra vonatkozóan.

Beállított tartomány

LRV (alsó tartomány érték) és URV (felső tartomány érték) közötti beállított tartomány

Az LRV és URV közötti eltérésnek legalább 1 mS/cm-nek kell lennie.

Gyári beállítás: 0 ... 100 mS/cm

Más konfigurált tartományok testre szabott tartományként rendelhetők.

Egyéb rövidítések

UHT: ultramagas hőmérséklet (ultra-high temperature)

CIP: helyben történő tisztítás (cleaning in place)

1.3 Dokumentáció



A kapcsolódó műszaki dokumentáció alkalmazási területének áttekintéséhez olvassa el az alábbiakat:

- *W@M Device Viewer* (www.endress.com/deviceviewer): Adja meg az adattáblán lévő sorozatszámot
- *Endress+Hauser Operations App*: adja meg az adattáblán szereplő sorozatszámot, vagy olvassa be az adattáblán lévő 2-D mátrix kódot (QR-kód)

1.3.1 Rövid használati útmutató (KA)

Útmutató, mely gyorsan elvezeti Önt az első mért értékekig

A Rövid használati útmutató minden lényeges információt tartalmaz az átvételtől az első üzembe helyezésig.

1.4 Bejegyzett védjegyek

IO-Link

az IO-Link cégcsoport bejegyzett védjegye.

2 Alapvető biztonsági utasítások

2.1 A személyzetre vonatkozó követelmények

A személyzetnek az alábbi követelményeknek kell megfelelnie a szükséges feladatok elvégzése érdekében (p.l. üzembe helyezés és karbantartás):

- ▶ Szakképzett szakemberek, akik az adott feladathoz megfelelő szakképesítéssel rendelkeznek
- ▶ Rendelkeznek az üzem tulajdonosának/üzemeltetőjének engedélyével
- ▶ Ismerik a szövetségi/nemzeti szabályozásokat
- ▶ El kell olvasniuk és meg kell érteniük az útmutatóban és a kiegészítő dokumentációban foglalt utasításokat
- ▶ Betartják az utasításokat és feltételeket

2.2 Rendeltetésszerű használat

A nem megfelelő használat veszélyt jelenthet

- ▶ Győződjön meg arról, hogy a mérőeszköz hibamentesen üzemel
- ▶ A mérőeszközt csak olyan közeghez használja, melyekkel szemben az ezen anyagokkal érintkezésbe kerülő alkatrészek ellenállóak
- ▶ A mérőeszköztől vonatkozó alsó és felső határértékeket nem szabad túllépni



A részleteket lásd a vonatkozó Műszaki tájékoztatóban és Használati útmutatóban.

2.2.1 Helytelen használat

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

- ▶ A tisztításhoz használt speciális anyagok és kezegek esetén a gyártó örömmel nyújt segítséget a kezzel érintkező alkatrészek korrózióállóságának ellenőrzésében, de semmilyen garanciát vagy felelősséget nem vállal.

Fennmaradó kockázat

A folyamat felőli hőátadás következtében az elektronikaház és az abban lévő szerelvények hőmérséklete működés közben 80 °C (176 °F)-ig emelkedhet.

A felületek megérintése égési sérüléseket okozhat!

- ▶ Szükség esetén biztosítson az égési sérülések megelőzéséhez szükséges védelmet.

2.3 Munkahelyi biztonság

Az eszközön és az eszközzel végzett munkák esetén:

- ▶ A szükséges személyi védőfelszerelést a szövetségi/nemzeti előírások szerint kell viselni.

A csővezetéseken végzett hegesztés esetén:

- ▶ A hegesztőegységet ne földelje az eszközre.

Az eszközön és az eszközzel nedves kézzel végzett munkák esetén:

- ▶ Az áramütés fokozott veszélye miatt kesztyűt kell viselni.

2.4 Üzembiztonság

Sérülésveszély!

- ▶ Csak akkor működtesse az eszközt, ha az megfelelő műszaki állapotban van és hibamentes.
- ▶ Az üzemeltető felel az eszköz zavartalan működéséért.

Az eszköz módosítása

Az eszköz jogosulatlan módosításai nem megengedettek, és előre nem látható veszélyekhez vezethetnek.

- ▶ Ha ennek ellenére módosításokra van szükség, forduljon az Endress+Hauser-hez.

Javítás

Az eszközre vonatkozóan nincs előírányzott javítás.

2.5 Termékbiztonság

Ez a mérőeszköz a jó műszaki gyakorlatnak megfelelően, a legmagasabb szintű biztonsági követelményeknek való megfelelés szerint lett kialakítva és tesztelve, ezáltal biztonságosan üzemeltethető állapotban hagyta el a gyárat.

Megfelel az általános biztonsági előírásoknak és a jogi követelményeknek. Az eszközszerkezet EK-megfelelőségi nyilatkozatban felsorolt EK-irányelveknek is megfelel. Az Endress+Hauser ezt a CE-jelölés eszközön való feltüntetésével erősíti meg.

2.6 IT-biztonság

Csak akkor nyújtunk garanciát, ha a készüléket a Használati útmutatóban leírt módon telepíti és használja. Az eszköz olyan integrált biztonsági mechanizmusokkal rendelkezik, melyek célja a beállítások felhasználó általi szándékolatlan megváltoztatásának megakadályozása.

Biztosítson további védelmet és adatátvitelt az eszközhöz

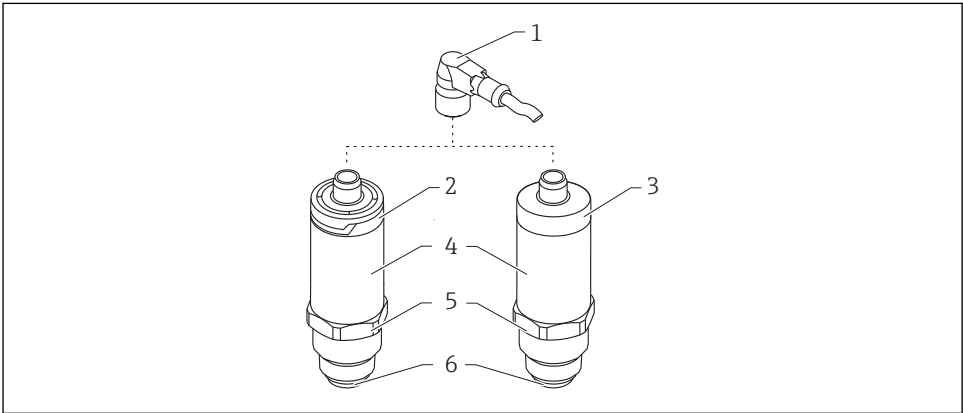
- ▶ Az üzem tulajdonosának/üzemeltetőjének saját biztonsági politikájában meghatározott informatikai biztonsági intézkedéseket magának az üzem tulajdonosának/üzemeltetőjének kell végrehajtania.

3 Termékleírás

- Kompakt mérőeszköz
- A közeg konduktív és kapacitív komponenseinek folyamatos mérése a lerakódási vastagság és vezetőképesség méréséhez

Az eszköz csővekbe, tárolókba, keverő- és technológiai tartályokba való síkba szerelt beépítése lehetővé teszi a CIP tisztítás, az UHT alkalmazások és a ciklusidők optimalizálását.

3.1 Termékkivitel



A0036957

2 Termékkivitel

- 1 M12 dugó
- 2 Műanyag házfedel IP65/67
- 3 Fémház házfedel IP66/68/69
- 4 Ház
- 5 Folyamatcsatlakozás
- 6 Érzékelő

4 Átvétel és termékazonosítás

4.1 Átvétel

Ellenőrizze az alábbiakat az átvétel során:

- Megegyeznek a szállítási bizonylaton és a termék matricáján található rendelési kódok?
- Sértetlenek az áruk?
- Az adattábla adatai megegyeznek a szállítási bizonylaton szereplő rendelési adatokkal?
- Szükség esetén (lásd az adattáblát): rendelkezésre állnak a Biztonsági utasítások (XA)?



Ha ezen feltételek valamelyike nem teljesül, akkor vegye fel a kapcsolatot a gyártó ügyfélszolgálatával.

4.2 Termékazonosítás

A mérőeszköz azonosításához az alábbi lehetőségek állnak rendelkezésre:

- Az adattáblán feltüntetett jellemzők
 - Sorozatszám
 - 2-D mátrix kód (QR-kód)
 - Az eszköztulajdonosságokat tartalmazó bővített rendelési kód a szállítólevélen található
- ▶ Adja meg az adattáblán szereplő sorozatszámot a *W@M Device Viewer* -ben (www.endress.com/deviceviewer)
- ↳ Megjelenik a mérőeszközre vonatkozó összes információ és az összes kapcsolódó Műszaki dokumentáció.
- ▶ Adja meg az adattáblán található sorozatszámot az *Endress+Hauser Operations App*-ban vagy használja az *Endress+Hauser Operations App*-ot az adattáblán lévő 2-D mátrix kód (QR Code) beszkeneléséhez
- ↳ Megjelenik a mérőeszközre vonatkozó összes információ és az összes kapcsolódó Műszaki dokumentáció.

4.3 Gyártó címe

Endress+Hauser SE+Co. KG
Hauptstraße 1
79689 Maulburg, Germany

A gyártóüzem címe: lásd az adattáblát.

4.4 Adattábla

1
2
3
Order code:
4
Ser. no.:
5
Ext. ord. cd.:
6
⊖ →
7
⊕ →
8
9
10
11
12
13
14
15
16
△ → □
17
18
19

A0041309

- 1 Gyártó neve/logója
- 2 Eszköznév
- 3 A gyártó címe
- 4 Rendelési kód
- 5 Sorozatszám
- 6 Bővített rendelési kód
- 7 Tápfeszültség
- 8 Jelkimenet
- 9 Folyamat-hőmérséklet
- 10 Környezeti hőmérsékleti tartomány
- 11 Folyamatnyomás
- 12 Firmware
- 13 Tanúsítvány szimbólumok, kommunikációs mód (opcionális)
- 14 Védelmi fokozat, pl. IP, NEMA
- 15 A jóváhagyásra vonatkozó információk
- 16 Mérés pont azonosítás (opcionális)
- 17 A Használati útmutató dokumentumszáma
- 18 Gyártási dátum: év-hónap
- 19 2-D mátrix kód (QR-kód)

4.5 Tárolás, szállítás

4.5.1 Tárolási feltételek

- Az engedélyezett tárolási hőmérséklet: $-40 \dots +85 \text{ }^{\circ}\text{C}$ ($-40 \dots +185 \text{ }^{\circ}\text{F}$)
- Használja az eredeti csomagolást.

4.5.2 A termék mérési helyszínre történő szállítása

A mérőeszközt az eredeti csomagolásában szállítsa a mérési ponthoz.

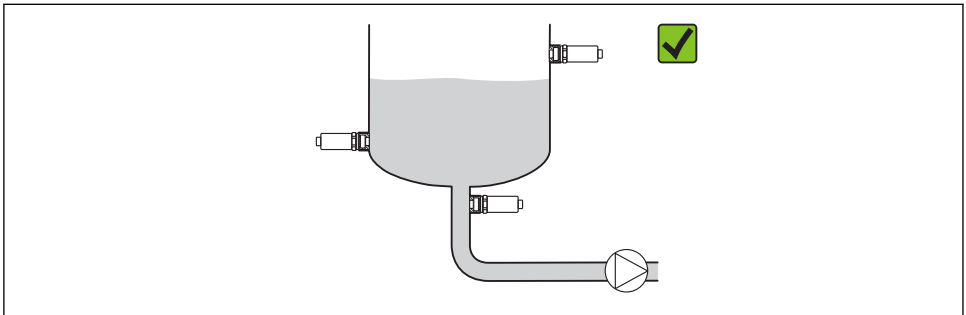
5 Beépítés

5.1 Beépítési feltételek

5.1.1 Felszerelés helye

Tározóba, csőbe vagy tartályba való beépítés.

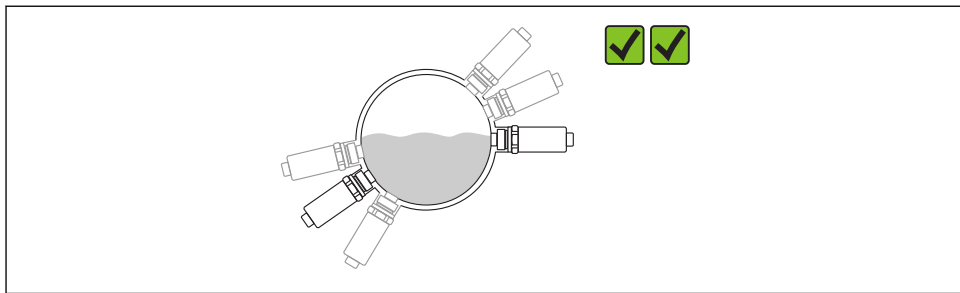
5.1.2 Tároló vagy tartály



A0040922

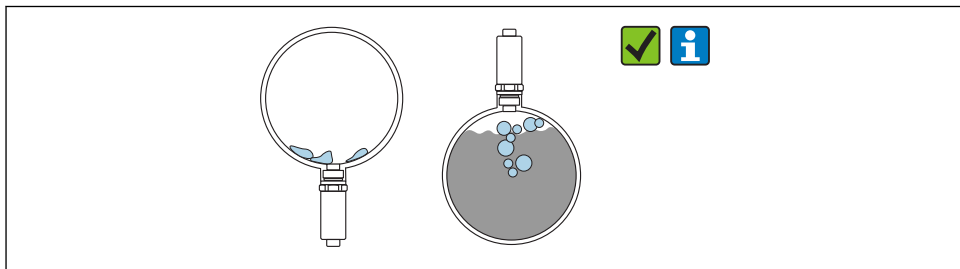
3 Felszerelési példák

5.1.3 Csövek



A0021052

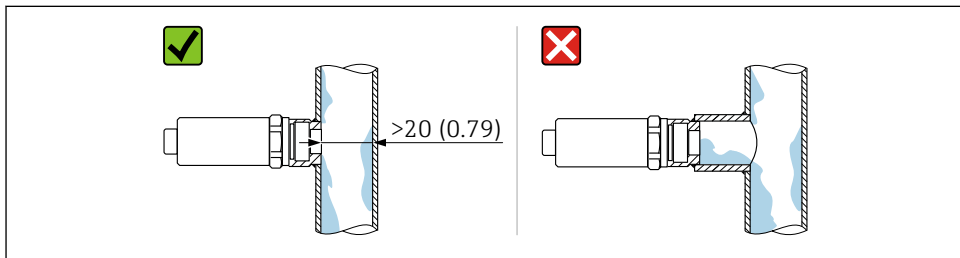
- 4 *Vízszintes tájolás → preferált tájolás*



A0038773

- 5 *Függőleges tájolás → figyelembe kell venni az érzékelőn keletkező lerakódást vagy buborékképződést*

i Függőleges beépítés esetén figyelembe kell venni az érzékelőn keletkező lerakódások vagy buborékképződés lehetőségét. Ha az érzékelő részlegesen el van fedve, illetve ha lerakódások vagy buborékok keletkeznek az érzékelőn, annak hatásai megjelennek a mért értékben.



A0041584

- 6 *Síkba szerelt orientáció. Mértékegység mm (in)*

5.1.4 Speciális szerelési utasítások

- A dugó felszerelésekor ne kerüljön nedvesség a dugóba vagy az aljzatba
- Védje a házat az ütések hatásaival szemben

5.2 A mérőeszköz felszerelése

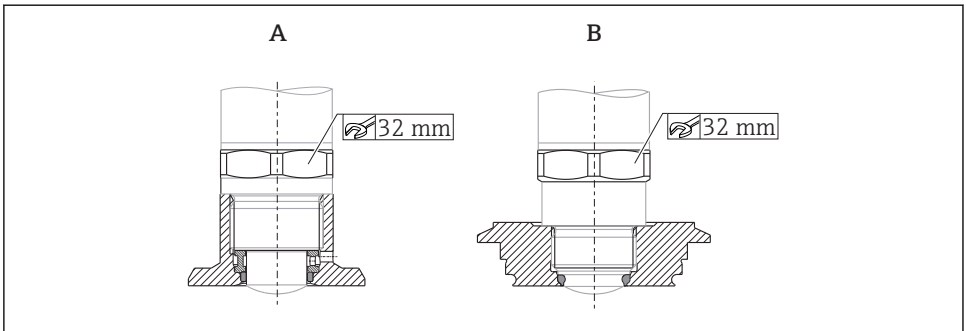
5.2.1 Szükséges eszközök

- Nyitott végű csavarkulcs
- Hatszögletű csavarkulcs a nehezen hozzáférhető mérési pontokhoz

Becsavaráskor csak a hatlapú csavarfejet megfogva forgassa 32 mm.

Nyomaték: 15 ... 30 Nm (11 ... 22 lbf ft)

5.2.2 Beépítési utasítások



A0037386

7 Felszerelési példák

A $G \frac{3}{4}$ ", $G 1$ " menet

B $M24 \times 1,5$ menet

5.3 Beépítés utáni ellenőrzés

- Az eszköz sértetlen (szemrevételezéses ellenőrzés)?
- Az eszköz megfelel a mérési pontokra vonatkozó előírásoknak?
 - Folyamat-hőmérséklet
 - Folyamatnyomás
 - Környezeti hőmérsékleti tartomány
 - Mérési tartomány
- A mérési pont azonosítása és címkézése helyes (vizuális ellenőrzés)?
- A készülék a csapadék és a közvetlen napfény hatásaival szemben megfelelően védett?
- Az eszköz megfelelően védve van az ütésekkel szemben?
- Minden rögzítő és biztonsági csavar szorosan meg van húzva?
- Az eszköz megfelelően rögzítve van?

6 Elektromos csatlakoztatás

6.1 Az eszköz csatlakoztatása

⚠ FIGYELMEZTETÉS

A folyamatok ellenőrzetlen aktiválásából eredő sérülésveszély!

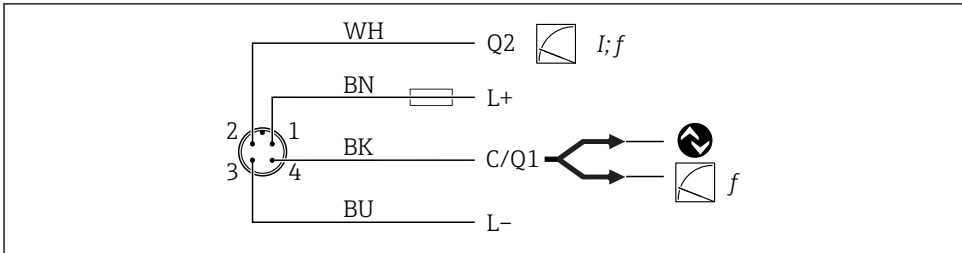
- ▶ Az eszköz csatlakoztatása előtt kapcsolja ki a tápfeszültséget.
- ▶ Győződjön meg róla, hogy a „downstream” (csatlakozás utáni) folyamatok nem indulnak el szándékolatlanul.

⚠ FIGYELMEZTETÉS

Az elektromos biztonságot egyetlen helytelen csatlakoztatás alááshatja!

- ▶ Az IEC/EN61010 szabványnak megfelelően egy megfelelő megszakítót kell biztosítani az eszközhöz.
- ▶ Feszültségforrás: nem veszélyes érintkező feszültség vagy 2. osztályú áramkör (Észak-Amerika).
- ▶ Az eszközt 500 mA-es finomszálás (lassú megszakítású) biztosítókkal kell működtetni.

A fordított polaritással szembeni védőáramkörök be vannak építve.



A0041101

8 Csatlakoztatás

1. tű Tápfeszültség +
2. tű Áramkimenet 4 ... 20 mA vagy frekvencia 300 ... 3 000 Hz
3. tű Tápfeszültség -
4. tű IO-Link kommunikáció vagy frekvencia 300 ... 3 000 Hz

6.2 Csatlakoztatás utáni ellenőrzés

- A készülék és a kábel sértetlen (vizuális ellenőrzés)?
- A tápfeszültség megfelel az adattáblán szereplő előírásoknak?
- Feszültség alá helyezve világít a zöld LED?
- IO-Link kommunikációval: villog a zöld LED?

7 Üzemelési lehetőségek

7.1 IO-Link információ

Az IO-Link egy pont-pont kapcsolat az eszköz és az IO-Link master közötti kommunikációhoz. Ehhez egy IO-Link kompatibilis modul (IO-Link master) szükséges. Az IO-Link kommunikációs interfész lehetővé teszi a folyamat- és a diagnosztikai adatok közvetlen elérését. Lehetővé teszi továbbá az eszköz működés közbeni konfigurálását is.

Az eszköz a fizikai réteg következő jellemzőit támogatja:

- IO-Link specifikáció: 1.1 verzió
- IO-Link Smart Sensor Profile 2. kiadás
- SIO mód: igen
- Sebesség: COM2; 38.4 kBaud
- Minimális ciklusidő: 6 ms
- Folyamatadatok adatszélessége: 32 bit
- IO-Link adattárolás: igen
- Blokk konfiguráció: igen



A kiválasztott ügyfélspecifikus alapbeállításoktól függetlenül az eszközzel mindig lehet kommunikálni, illetve konfigurálható az IO-Link segítségével.

7.2 IO-Link letöltése

<http://www.endress.com/download>

- A megjelenő listából válassza a „Device Driver” lehetőséget
- A „Type search” (típus keresése) mezőben válassza az „IO Device Description (IODD)” lehetőséget
- A „Product Code” (termékkód) keresési mezőben válassza ki a termékalapot
- Kattintson a „Search” (keresés) gombra → Select result → Download

Optionális: a „Text Search” (szöveges keresés) keresőmezőbe írja be az eszköz nevét.

7.3 A kezelőmenü szerkezete



A részleteket lásd a vonatkozó Használati útmutatóban.

8 Rendszer-integráció



A részleteket lásd a vonatkozó Használati útmutatóban.

9 Üzembe helyezés

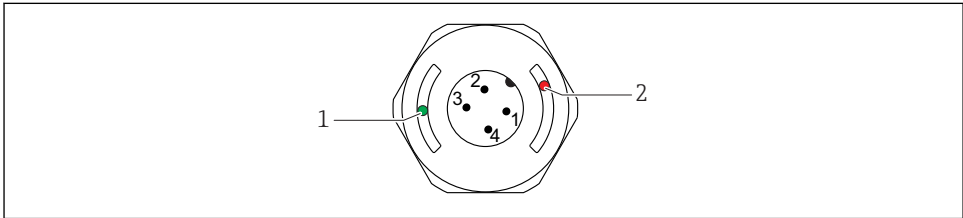
9.1 Funkció-ellenőrzés

Üzembe helyezés előtt győződjön meg arról, hogy a beépítés utáni és a csatlakoztatás utáni ellenőrzések el lettek végezve.


Ellenőrző listák a fejezetekben

- Beépítés utáni ellenőrzés
- Csatlakoztatás utáni ellenőrzés

9.2 Fényjelzések (LED-ek)




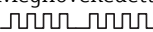
A0041157

 9 A LED-ek helye a házfedélben

- 1 zöld (GN), állapot, kommunikáció
- 2 piros (RD), figyelmeztetés vagy hiba


A LED-ek funkciójának leírása

1. pozíció: zöld (GN) állapot, kommunikáció

- Világít: nincs kommunikáció
- Villog: aktív kommunikáció, villogási frekvencia 
- Megnövekedett fényerővel villog: eszközkeresés (eszközazonosítás), villogási frekvencia 

2. pozíció: piros (RD) figyelmeztetés vagy hiba

- Figyelmeztetés/karbantartás szükséges:
Villog: a hiba javítható, pl. érvénytelen beállítás
- Hiba/eszközhiba:
Világít: lásd: diagnosztika és hibaelhárítás

 A fém burkolaton (IP69) nincsenek külső LED fényjelzések.

9.3 Eszközparaméterek módosítása az IO-Link segítségével

Blokk konfiguráció:

Az összes módosított paraméter csak a letöltés után válik aktívvá.

Közvetlen konfigurálás:

Egyetlen módosított paraméter bevitel után azonnal aktívvá válik.

Erősítse meg az egyes változtatásokat az Enter billentyűvel, így biztosítva az érték elfogadását.

FIGYELMEZTETÉS

Sérülés és anyagi károk veszélye a folyamatok ellenőrzetlen aktiválása miatt!

- ▶ Győződjön meg róla, hogy a „downstream” (csatlakozás utáni) folyamatok nem indulnak el szándékolatlanul.

Üzembe helyezés ügyfélspecifikus alapbeállításokkal:

Az eszköz további konfiguráció nélkül üzembe helyezhető.

Üzembe helyezés gyári beállításokkal:

Ha alkalmazáspecifikus beállításra van szükség, akkor a tartomány és a kimenet kiosztása az IO-Link interfész segítségével állítható be.

10 Kezelés



A csövekben vagy tartályokban keletkező lerakódás mérésére vonatkozó, mintavételi alkalmazásokkal kapcsolatos részletes információkat lásd a vonatkozó Használati útmutatóban.

11 Diagnosztika és hibaelhárítás



A részleteket lásd a vonatkozó Használati útmutatóban.

11.1 Általános hibaelhárítás

Az eszköz nem válaszol

A tápfeszültség nem egyezik az adattáblán feltüntetett feszültséggel.

- ▶ Alkalmazzon helyes feszültséget.

Hibás a tápfeszültség polaritása.

- ▶ Javítsa ki a polaritást.

A csatlakozókábelek nem érintkeznek a terminálokkal.

- ▶ Ellenőrizze, hogy nincs-e elektromos érintkezés a kábelek között, és javítsa ki.

Nincs kommunikáció

A csatlakozókábel hibás, hibásan van csatlakoztatva vagy nem érintkezik.

- ▶ Ellenőrizze a vezetékeket és a kábeleket.

Az eszköz meghibásodott, ami megakadályozza a kommunikációt.

- ▶ Cserélje ki az eszközt.

A folyamatadatok nem továbbítódnak

Belső érzékelő hiba vagy elektronikai hiba.

- ▶ Javítsa ki az összes diagnosztikai eseményként kijelzett hibát.

11.2 Diagnosztikai információ fénykibocsátó diódákon keresztül

Zöld LED nem világít

Nincs tápfeszültség.

- ▶ Ellenőrizze a csatlakozót, a kábelt és a tápfeszültséget.

LED nem villog

Nincs kommunikáció.

- ▶ Ellenőrizze a csatlakozót, a kábelt, a tápfeszültséget és az IO-Link mastert.

LED pirosan villog

Túlterhelés vagy rövidzárlat az áramkörben.

- ▶ Szüntesse meg a rövidzárlatot.

Környezeti hőmérséklet a specifikáción kívül.

- ▶ A mérőeszközt meghatározott hőmérsékleti tartományban működtesse.

Piros LED folyamatosan világít

Belső érzékelő hiba.

- ▶ Cserélje ki az eszközt.



A fém burkolaton (IP69) nincsenek külső LED fényjelzések.

12 Az eszközparaméterek leírása



A részleteket lásd a vonatkozó Használati útmutatóban.



71471801

www.addresses.endress.com
