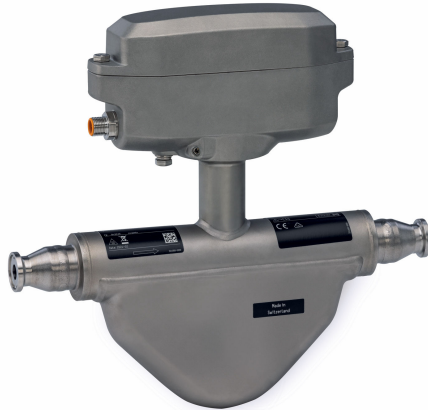


Rövid kezelési útmutató Dosimass

Coriolis áramlásmérő



Ez a Rövid használati útmutató **nem** helyettesíti az eszközhöz tartozó Használati útmutatót.

Az eszközre vonatkozó részletes információk megtalálhatók a Használati útmutatóban és a többi dokumentációban:

- Internet: www.endress.com/deviceviewer
- Okostelefon/táblagép: *Endress+Hauser Operations alkalmazás*



A0023555

Tartalomjegyzék

1	Néhány szó erről a dokumentumról	4
1.1	Szimbólumok	4
2	Biztonsági utasítások	5
2.1	A személyzetre vonatkozó követelmények	5
2.2	Rendeltetésszerű használat	6
2.3	Munkahelyi biztonság	6
2.4	Üzembiztonság	7
2.5	Termékbiztonság	7
2.6	Informatikai biztonság	7
3	Átvétel és termékazonosítás	7
3.1	Átvétel	7
3.2	Termékazonosítás	8
4	Tárolás és szállítás	8
4.1	Tárolási feltételek	8
4.2	A termék szállítása	9
4.3	Csomagolás ártalmatlanítása	9
5	Beépítés	10
5.1	Szerelési követelmények	10
5.2	Az eszköz beépítése	21
5.3	Beépítés utáni ellenőrzés	21
6	Elektromos csatlakoztatás	23
6.1	Elektromos biztonság	23
6.2	Csatlakozási követelmények	23
6.3	Az eszköz csatlakoztatása	30
6.4	Potenciálkiegyenlítés biztosítása	32
6.5	Védelmi fokozat biztosítása	32
6.6	Csatlakoztatás utáni ellenőrzés	32
7	Kezelési lehetőségek	33
7.1	A kezelési lehetőségek áttekintése	33
7.2	Belépés a kezelőmenübe a kezelőszközzel	33
8	Rendszer-integráció	36
9	Üzembe helyezés	36
9.1	Felszerelés utáni ellenőrzés és csatlakoztatás utáni ellenőrzés	36
9.2	A mérőszköz bekapcsolása	36
9.3	Csatlakozás FieldCare segítségével	36
9.4	A mérőműszer konfigurálása	37
10	Diagnosztikai információk	37

1 Néhány szó erről a dokumentumról

1.1 Szimbólumok

1.1.1 Biztonsági szimbólumok

VESZÉLY

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

FIGYELMEZTETÉS

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











VIGYÁZAT

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





ÉRTESÍTÉS

Ez a szimbólum potenciális ártalmat jelentő helyzetre figyelmeztet. Az ilyen helyzetek elkerülésének elmulasztása a termékben vagy a termék közelében kárt okozhat.

1.1.2 Bizonyos típusú információkra vonatkozó szimbólumok

Szimbólum	Jelentés	Szimbólum	Jelentés
	Megengedett Megengedett eljárások, folyamatok vagy tevékenységek.		Előnyben részesített Előnyben részesített eljárások, folyamatok vagy tevékenységek.
	Tilos Tiltott eljárások, folyamatok vagy tevékenységek.		Tipp További információkat jelez.
	Dokumentációra való hivatkozás		Oldalra való hivatkozás
	Ábrára való hivatkozás		Lépések sorrendje
	Egy lépés eredménye		Szemrevételezés

1.1.3 Elektromos szimbólumok

Szimbólum	Jelentés	Szimbólum	Jelentés
	Egyenáram		Váltakozó áram
	Egyenáram és váltakozó áram		Földelés-csatlakozás Földelt kapocs, amely a kezelőt illetően egy földelőrendszeren keresztül van földelve.

Szimbólum	Jelentés
	<p>Potenciálkiegyenlítő csatlakozás (PE: védőföldelés) Földelőkapcsok, melyeket minden más csatlakozás kialakítása előtt földelni kell.</p> <p>A földelőkapcsok az eszköz belsejében és külsején helyezkednek el:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Belső földelőkapocs: a potenciálkiegyenlítő csatlakozás a táphálózathoz van csatlakoztatva. ▪ Külső földelőkapocs: az eszközt az üzem földelőrendszeréhez csatlakoztatja.

1.1.4 Eszközszeimbólumok

Szimbólum	Jelentés	Szimbólum	Jelentés
	Torx csavarhúzó		Lapos csavarhúzó
	Phillips csavarhúzó		Imbuszkulcs
	Villáskulcs		

1.1.5 Az ábrákon lévő szimbólumok

Szimbólum	Jelentés	Szimbólum	Jelentés
1, 2, 3,...	Tételszámok	1, 2, 3...	Lépések sorrendje
A, B, C, ...	Nézetek	A-A, B-B, C-C, ...	Szakaszok
	Veszélyes terület		Biztonságos terület (nem veszélyes terület)
	Áramlási irány		

2 Biztonsági utasítások

2.1 A személyzetre vonatkozó követelmények

A személyzetnek az alábbi követelményeket kell teljesítenie a feladatai elvégzése érdekében:

- ▶ Szakképzett szakemberek, akik az adott feladathoz megfelelő szakképesítéssel rendelkeznek.
- ▶ Rendelkeznek az üzem tulajdonosának/üzemeltetőjének engedélyével.
- ▶ Ismerik a szövetségi/nemzeti szabályozásokat.
- ▶ A munka megkezdése előtt elolvassák és értelmezik az útmutató, a kiegészítő dokumentáció, valamint a tanúsítványok szerinti utasításokat (az alkalmazástól függően).
- ▶ Betartják az utasításokat és az alapvető feltételeket.

2.2 Rendeltetészerű használat

A megrendelt változattól függően a mérőműszerrel potenciálisan robbanásveszélyes, gyúlékony, mérgező és oxidáló közegeket is mérhet.

Veszélyes területeken, higiéniai alkalmazásokban, vagy ahol a nyomás miatt fokozott kockázat áll fenn, a mérőműszerek speciális címkével vannak ellátva az adattáblán.

Annak érdekében, hogy a mérőműszer a működési idő alatt megfelelő állapotban maradjon:

- ▶ A mérőműszert csak az adattáblán szereplő adatoknak és a kézikönyvben, valamint a kiegészítő dokumentációban felsorolt általános feltételeknek megfelelően használja.
- ▶ Az adattábla alapján ellenőrizze, hogy a megrendelt eszköz veszélyes területen történő használata engedélyezett-e (pl. robbanásvédelem, nyomástartó berendezések biztonsága).
- ▶ A mérőműszert csak olyan közegekhez használja, melyekkel szemben a folyamattal érintkező alkatrészek ellenállóak.
- ▶ Tartsa be a megadott nyomás- és hőmérséklet-tartományt.
- ▶ Tartsa a megadott környezeti hőmérsékleti tartományon belül.
- ▶ A mérőműszert folyamatosan védeni kell a környezeti hatások okozta korrózió ellen.

Helytelen használat

A nem rendeltetészerű használat veszélyeztetheti a biztonságot. A gyártó nem felel a nem megfelelő vagy nem rendeltetészerű használatból eredő károkért.

FIGYELMEZTÉS

Korrozív vagy abrazív hatású folyadékok és a környezeti feltételek miatti törés veszélye!

- ▶ Ellenőrizze, hogy a folyadék és az érzékelő anyaga kompatibilis-e egymással.
- ▶ Biztosítsa, hogy a folyadékkal érintkezésbe kerülő valamennyi anyag ellenálló legyen a folyadék hatásaival szemben.
- ▶ Tartsa be a megadott nyomás- és hőmérséklet-tartományt.

ÉRTESÍTÉS

Határesetek igazolása:

- ▶ Speciális folyadékok és tisztítófolyadékok esetén az Endress+Hauser örömmel nyújt segítséget a nedvesített alkatrészek korrózióállóságának ellenőrzésében, de semmilyen garanciát vagy felelősséget nem vállal, mivel a hőmérséklet, a koncentráció vagy a szennyeződések mennyiségének kismértékű változása megváltoztathatja a korrózióállósági jellemzőket.

Fennmaradó kockázat

FIGYELMEZTÉS

Hideg vagy meleg égési sérülések veszélye! Magas vagy alacsony hőmérsékletű közegek és elektronikai eszközök használata forró vagy hideg felületeket eredményezhet az eszközön.

- ▶ Szereljen fel megfelelő érintésvédelmet.

2.3 Munkahelyi biztonság

Az eszközön és az eszközzel végzett munkák esetén:

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

2.4 Üzembiztonság

Az eszköz károsodása!

- ▶ Az eszközt csak megfelelő és üzembiztos műszaki állapotban működtesse.
- ▶ Az üzemeltető felel az eszköz zavartalan működéséért.

2.5 Termékbiztonság

Ezt a korszerű eszközt a jó mérnöki gyakorlatnak megfelelően tervezték és tesztelték, hogy megfeleljen az üzembiztonsági szabványoknak. Olyan állapotban hagyta el a gyárat, hogy biztonságosan működjön.

Megfelel az általános biztonsági előírásoknak és a jogi követelményeknek. Az eszközszerkezet EU-megfelelőségi nyilatkozatban felsorolt EU-irányelveknek is megfelel. A gyártó ezt a CE-jelölés feltüntetésével erősíti meg.

2.6 Informatikai biztonság

A gyártói jótállás csak abban az esetben érvényes, ha a termék beépítése és használata a Használati útmutatóban leírtaknak megfelelően történik. A termék a beállítások véletlen megváltoztatása elleni biztonsági mechanizmusokkal van ellátva.

A biztonsági szabványokkal összhangban lévő informatikai (IT) biztonsági intézkedéseket, amelyek célja, hogy kiegészítő védelmet nyújtsanak a termék és a kapcsolódó adatátvitel szempontjából, maguknak a felhasználóknak kell végrehajtaniuk.

3 Átvétel és termékazonosítás

3.1 Átvétel

A szállítmány átvételekor:

1. Ellenőrizze a csomagolást, hogy nem sérült-e meg.
 - ↳ Az összes sérülést azonnal jelentse a gyártónak.
Ne szereljen be sérült alkatrészeket.
2. Ellenőrizze a csomag tartalmát a szállítólevél segítségével.
3. Hasonlítsa össze az adattáblán szereplő adatokat a szállítólevélen található rendelési adatokkal.
4. Ellenőrizze a műszaki dokumentációt és minden egyéb szükséges dokumentumot, pl. tanúsítványokat, hogy megbizonyosodjon azok teljességéről.

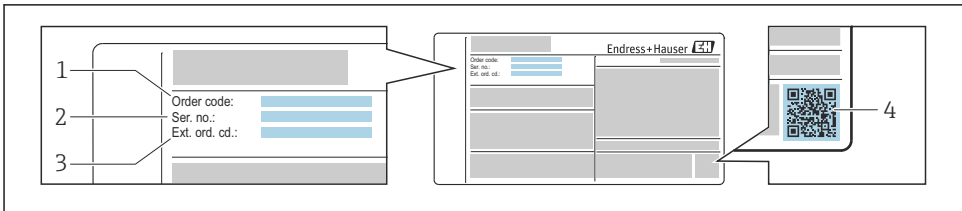


Ha valamelyik feltétel nem teljesül, forduljon a gyártóhoz.

3.2 Termékazonosítás

Az eszközt az alábbi módokon lehet azonosítani:

- Adattábla
- Az eszköztulajdonságokat tartalmazó rendelési kód a szállítási bizonylaton
- Írja be az adattáblán feltüntetett sorozatszámokat a *Device Viewer* (www.endress.com/deviceviewer) alkalmazásba: megjelenik az eszközre vonatkozó összes információ.
- Adja meg az adattáblák sorszámát az *Endress+Hauser Operations App* alkalmazásban, vagy az *Endress+Hauser Operations App* segítségével olvassa be az adattáblán lévő DataMatrix kódot (QR-kód): megjelenik az eszközre vonatkozó összes információ.



A0030196

1 Példa egy adattáblára

- 1 Rendelési kód
- 2 Sorozatszám
- 3 Bővített rendelési kód
- 4 2-D mátrix kód (QR-kód)

 Az adattáblán feltüntetett adatokkal kapcsolatos részletes információkért lásd az eszköz Használati útmutatóját .

4 Tárolás és szállítás

4.1 Tárolási feltételek

Tartsa be a következő tárolásra vonatkozó megjegyzéseket:

- ▶ Az ütődések elleni védelem biztosítása érdekében az eredeti csomagolásban tárolja.
- ▶ Ne távolítsa el a védőburkolatokat vagy a folyamatcsatlakozások védősapkáit. Ezek megakadályozzák a tömitőfelület mechanikai károsodását és a mérőcső szennyeződését.
- ▶ Védje a közvetlen napfénytől. Kerülje el az elfogadhatatlanul magas felületi hőmérsékletet.
- ▶ Tárolja száraz és pormentes helyen.
- ▶ Ne tárolja a szabadban.

Tárolási hőmérséklet →  15

4.2 A termék szállítása

A mérőműszert az eredeti csomagolásban szállítsa a mérési pontra.



Ne távolítsa el a védőburkolatokat vagy a folyamatcsatlakozásokra szerelt védősapkákat. Ezek megakadályozzák a tömítőfelület mechanikai károsodását és a mérőcső szennyeződését.

4.3 Csomagolás ártalmatlanítása

Minden csomagolóanyag környezetbarát és 100%-ban újrahasznosítható:

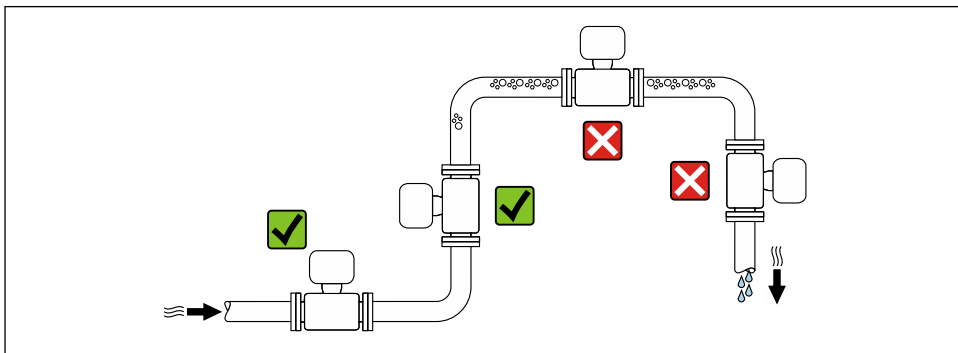
- Az eszköz külső csomagolása
Rugalmas polimer burkolat, amely megfelel a 2002/95/EK EU-irányelvnek (RoHS)
- Csomagolóanyag
 - Az ISPM 15 szabvány szerint kezelt faláda, az IPPC logóval megerősítve
 - A kartondoboz megfelel a 94/62/EK európai csomagolási irányelvnek, az újrahasznosíthatóságot a Resy szimbólum igazolja
- Szállítóanyag és rögzítőelemek
 - Eldobható műanyag raklap
 - Műanyag hevederek
 - Műanyag ragasztószalagok
- Töltőanyag
Papírpárnák

5 Beépítés

5.1 Szerelési követelmények

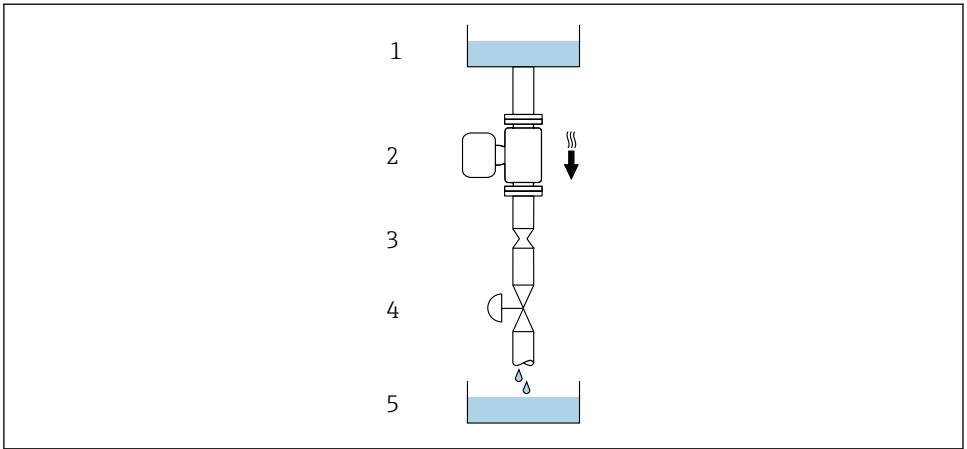
5.1.1 Felszerelési pozíció

Beépítési pont



Leszálló csövekbe való beépítés

A következő beépítési javaslat azonban lehetővé teszi a nyitott függőleges csővezetékbe való beépítést. A cső leszűkítése vagy a névleges átmérőnél kisebb keresztmetszetű mérőperem (szűkítő) használata megakadályozza, hogy az érzékelő leürüljön a mérés közben.



A0028773

2 Egy leszálló csőbe való beépítés (pl. adagolási alkalmazásokhoz)

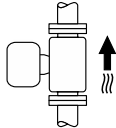
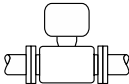
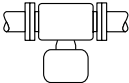

- 1 Táptartály
- 2 Érzékelő
- 3 Mérőperem, csőszűkítés
- 4 Szelep
- 5 Töltőtartály

DN		Ø mérőperem, csőszűkítés	
[mm]	[in]	[mm]	[in]
1	1/24	0.8	0.03
2	1/12	1.5	0.06
4	1/8	3.0	0.12
8	3/8	6	0.24
15	1/2	10	0.40
25	1	14	0.55
40	1 1/2	22	0.87

Tájéolás

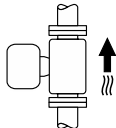
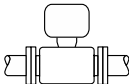
Az érzékelő adattábláján található nyíl iránya segít az érzékelő áramlási iránynak megfelelő beépítésében.




Ajánlott tájolás DN 1-4 ($\frac{1}{24}$ - $\frac{1}{8}$ ") esetén

Tájolás		Ajánlás	
A	Függőleges tájolás	 <small>A0015591</small>	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> ¹⁾
B	Vízszintes tájolás, távadó felül	 <small>A0015589</small>	<input checked="" type="checkbox"/> ²⁾
C	Vízszintes tájolás, távadó alul	 <small>A0015590</small>	<input checked="" type="checkbox"/> ³⁾
D	Vízszintes tájolás, távadó oldalt	 <small>A0015592</small>	<input checked="" type="checkbox"/>

- 1) Ez az orientáció ajánlott az önűrités biztosítása érdekében.
- 2) Az alacsony folyamat-hőmérsékletű alkalmazások lecsökkenthetik a környezeti hőmérsékletet. A távadó minimális környezeti hőmérsékletének fenntartása érdekében ez a tájolás ajánlott.
- 3) A magas folyamat-hőmérsékletű alkalmazások megnövelhetik a környezeti hőmérsékletet. A távadó maximális környezeti hőmérsékletének fenntartása érdekében ez a tájolás ajánlott.

Ajánlott tájolás DN 8-40 ($\frac{3}{8}$ - $1\frac{1}{2}$ ") esetén

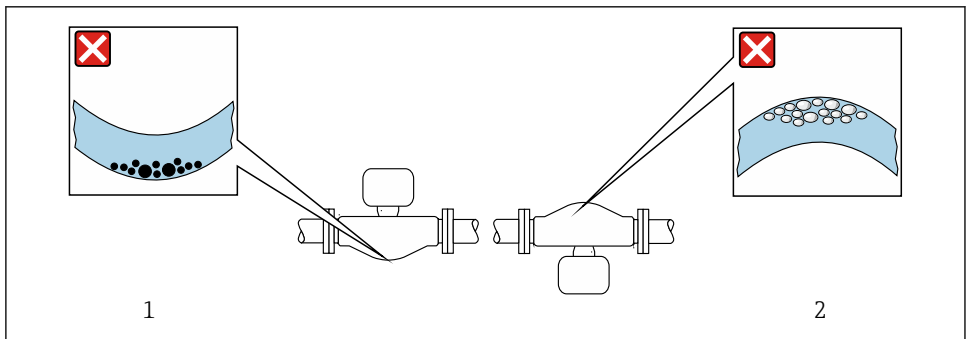
Tájolás		Ajánlás	
A	Függőleges tájolás	 <small>A0015591</small>	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> ¹⁾
B	Vízszintes tájolás, távadó felül	 <small>A0015589</small>	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> ²⁾

Tájolás		Ajánlás
C	Vízszintes tájolás, távadó alul	  ³⁾
D	Vízszintes tájolás, távadó oldalt	

- 1) Ez az orientáció ajánlott az önürítés biztosítása érdekében.
- 2) Az alacsony folyamat-hőmérsékletű alkalmazások lecsökkenthetik a környezeti hőmérsékletet. A távadó minimális környezeti hőmérsékletének fenntartása érdekében ez a tájolás ajánlott.
- 3) A magas folyamat-hőmérsékletű alkalmazások megnövelhetik a környezeti hőmérsékletet. A távadó maximális környezeti hőmérsékletének fenntartása érdekében ez a tájolás ajánlott.

Vízszintes tájolás DN 8–40 (3/8–1½ ") esetén

Ha egy érzékelő vízszintesen kerül beépítésre egy ívelt mérőcsővel, akkor az érzékelő pozícióját illesse a folyadék tulajdonságaihoz.




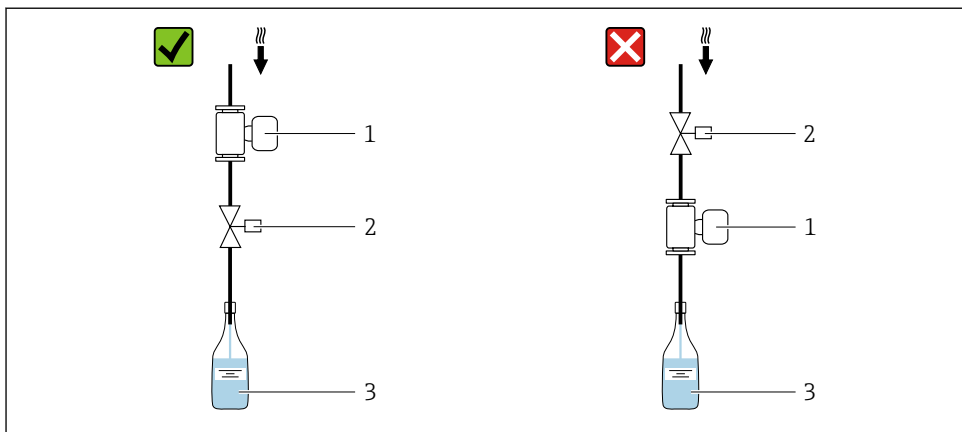
 3 Az érzékelő orientációja ívelt mérőcsővel

- 1 Kerülje el ezt az orientációt a szilárd anyagokat tartalmazó folyadékok esetén: szilárd anyagok felhalmozódásának veszélye
- 2 Kerülje ezt az orientációt gázosodó folyadékok esetén: gázfelgyülemlés kockázata

Szelepek

Az érzékelőt soha ne építse be egy töltőszelep után. Ha az érzékelő teljesen leürül, az meghamisítja a mért értéket.

 A helyes mérés csak akkor lehetséges, ha a csővezeték teljesen fel van töltve. A beüzemelés előtt mintákkal töltsse fel.

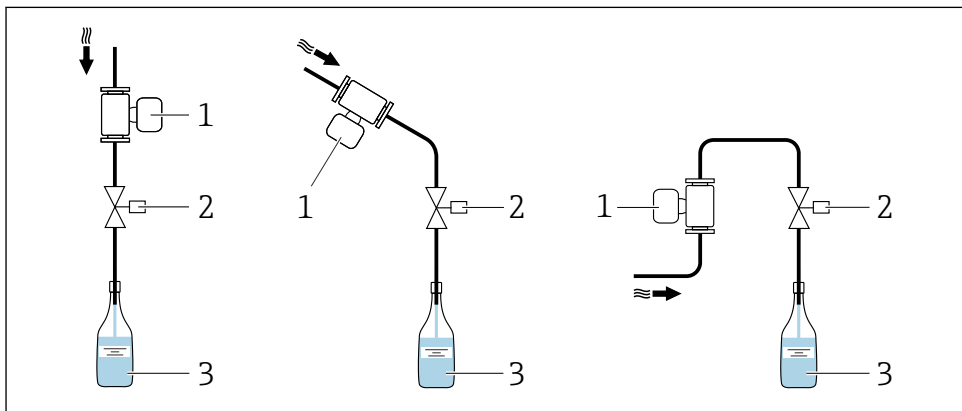


A0003768

- 1 Mérőszköz
- 2 Töltőszelep
- 3 Tartály

Töltőrendszerek

Az optimális mérés érdekében a csőrendszernek teljesen tele kell lennie.




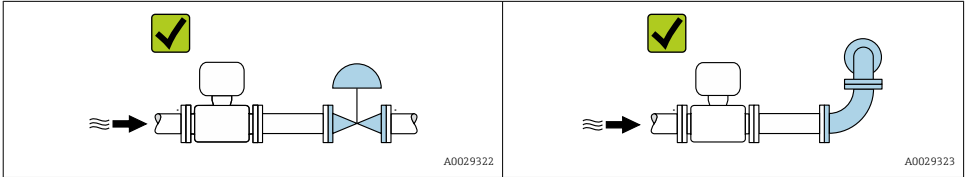
A0003795

4 Töltőrendszer

- 1 Mérőszköz
- 2 Töltőszelep
- 3 Tartály

Bemeneti és kimeneti csőhosszak

A turbulenciát előidéző szerelvényekre, például szelepekre, könyökökre vagy T-idomokra vonatkozóan nem szükséges különleges óvintézkedéseket tenni mindaddig, amíg kavitáció nem következik be →  15.



Az eszköz méreteit és a beépítési hosszúságokat lásd a „Műszaki információk” dokumentum „Mechanikai felépítés” fejezetében

5.1.2 Környezeti és folyamatkövetelmények

Környezeti hőmérsékleti tartomány



A környezeti hőmérsékleti tartományra vonatkozó részletes információk az eszköz Használati útmutatójában található.

Statikus nyomás

Fontos, hogy ne lépjen fel kavitáció, illetve a folyadékokban szállított gázok ne gázosodjanak ki. Ez egy megfelelően magas statikus nyomással előzhető meg.

Ezért a következő szerelési helyeket javasoljuk:

- Függőleges cső legalacsonyabb pontján
- Szivattyúk után (nincs vákuumveszély)

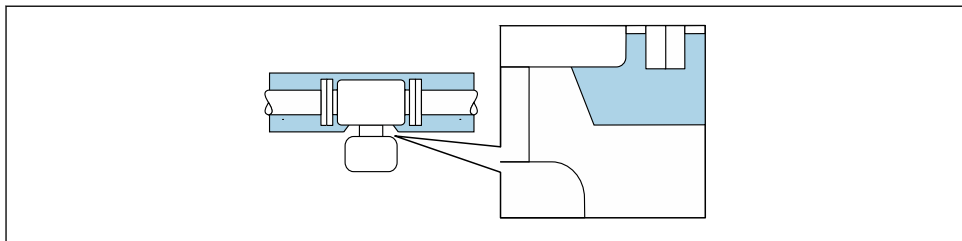
Hőszigetelés

Néhány folyadék esetében fontos az érzékelőről a távadóra sugárzott hőmennyiség alacsony szinten tartása. A szükséges szigeteléshez számos anyag használható.

ÉRTESÍTÉS

Az elektronika hőszigetelés miatti túlmelegedése!

- ▶ Ajánlott tájolás: vízszintes tájolás a távadóház lefelé mutat.
- ▶ Ne szigetelje le a távadóházat .
- ▶ Maximálisan megengedhető hőmérséklet a távadóház alsó végénél: 80 °C (176 °F)
- ▶ A szabadon hagyott hosszabbított nyakkal történő szigeteléssel kapcsolatban: javasoljuk, hogy ne szigetelje le a hosszabbított nyakat az optimális hődisszipáció érdekében.



A0034391

5 Hőszigetelés szabadon hagyott hosszabbított nyakkal

Fűtés

ÉRTEŚITÉS

Az elektronika túlmelegedhet a megnövekedett környezeti hőmérséklet következtében!

- ▶ Tartsa be a távadóra vonatkozó maximálisan megengedett környezeti hőmérsékletet.
- ▶ A közeg hőmérsékletétől függően vegye figyelembe az eszköz tájolására vonatkozó követelményeket.

ÉRTEŚITÉS

Túlmelegedés veszélye melegítés közben

- ▶ Győződjön meg róla, hogy a távadóház alsó részének hőmérséklete nem haladja meg a 80 °C (176 °F) értéket.
- ▶ Győződjön meg róla, hogy a távadónyaknál elégséges a konvekció.
- ▶ Győződjön meg arról, hogy a távadónyak megfelelő nagyságú felülete továbbra is szabadon marad. A fedetlen rész radiátorként működik és megvédi az elektronikát a túlmelegedéstől és a túlzott lehűléstől.

Fűtési opciók

Ha egy folyadék megköveteli, hogy az érzékelőn ne keletkezzen hőveszteség, a felhasználók a következő fűtési lehetőségeket vehetik igénybe:

- Elektromos fűtés, pl. elektromos szalagfűtőkkel ¹⁾
- Meleg vizet vagy gőzt szállító csövekkel
- Fűtőköpenyekkel



Az elektromos szalag melegítőkkel való fűtésre vonatkozó további információkért lásd az eszköz Használati útmutatóját.

Vibráció

A mérőcsövek magas oszcillációs frekvenciája biztosítja, hogy a mérőrendszer helyes működését ne befolyásolhassák a rendszerből érkező rezgések.

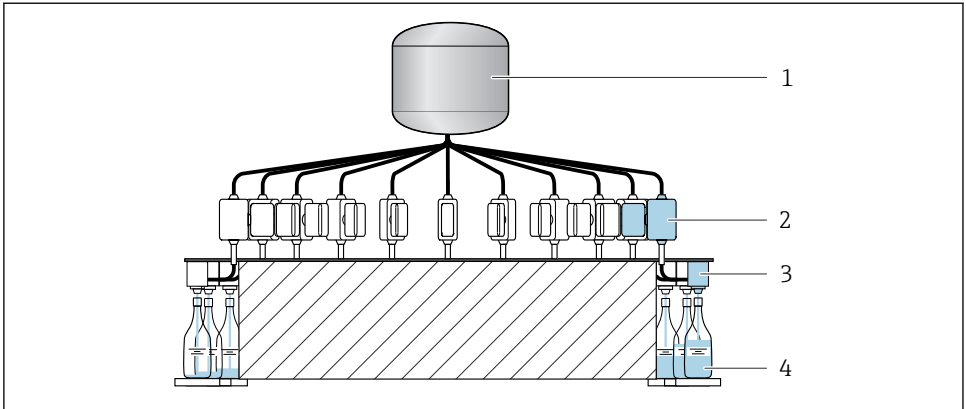
1) A párhuzamos elektromos szalagfűtők általánosan ajánlottak (kétirányú elektromos áramlás). Egyvezetékes fűtőkábel használata esetén különleges szempontokat kell figyelembe venni. További információkért lásd EA01339D „Beépítési útmutató elektromos fűtőrendszerekhez”.

5.1.3 Speciális szerelési utasítások

Töltőrendszerekre vonatkozó információk

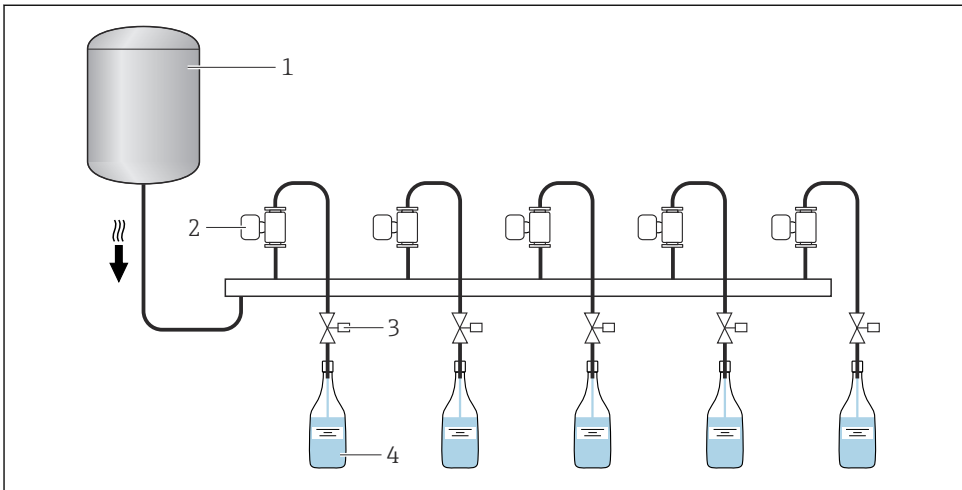
A helyes mérés csak akkor lehetséges, ha a cső teljesen tele van. Ezért azt javasoljuk, hogy a gyártási adagolás előtt végezzenek próbaadagolást.

Körkörös töltőrendszer



A0003761

- 1 Tartály
- 2 Mérőműszer
- 3 Töltőszelep
- 4 Tartály

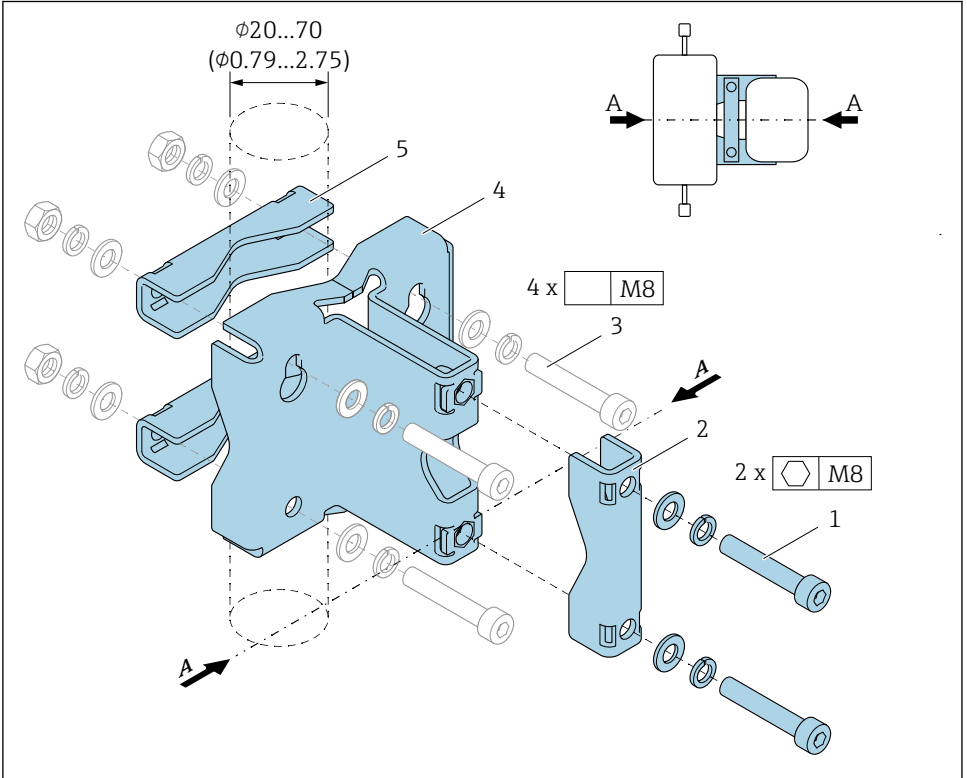
Lineáris töltőrendszer

A0003762

- 1 Tartály
- 2 Mérőműszer
- 3 Töltőszelep
- 4 Tartály

Érzékelőtartó DN 1-4 (1/24-1/8")

- A megfelelő érzékelőtartót kell használni minden olyan alkalmazáshoz, amely fokozott biztonsági vagy terhelési követelményeket támaszt, és olyan érzékelőkhöz, amelyek rögzítő folyamatcsatlakozásokkal rendelkeznek.
- Az Endress+Hauser érzékelőtartót általában minden alkalmazáshoz ajánljuk.



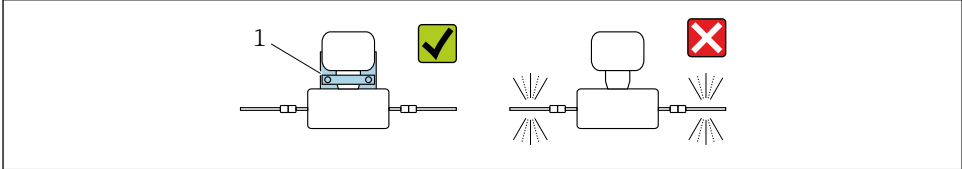
A0036471

- 1 2 x imbusz csavar, M8 x 50, alátét és A4 rugós alátét
 - 2 1 x bilincs (mérőműszer nyaka)
 - 3 4 x rögzítőcsavar falra, asztallapra vagy csőre történő rögzítéshez (nem tartozék)
 - 4 1 x alaprofil
 - 5 2 x bilincs (csőre történő szerelés)
- A Mérőműszer középvonala

⚠ FIGYELMEZTETÉS**Csőek mechanikai feszítettsége!**

A támaszték nélküli csövek túlzott feszítettsége csőtörést okozhat.

- ▶ Az érzékelőt megfelelően kitámasztott csőbe építse be. Az érzékelőtartó használatán túlmenően – a maximális mechanikai stabilitás érdekében – az érzékelő a be- és kimeneti oldalon is megtámasztható a beépítési helyen, például csőbilincsek segítségével.



A0036492

1 Érzékelőtartó Rendelési szám: 71392563

A beépítéshez az alábbi szerelési változatokat ajánljuk:

- i** Zsírozza meg az összes menetes csatlakozást a szerelés előtt. A falra, asztallapra vagy csőre szereléshez való csavarok nincsenek mellékelve az eszközhöz, és ezeket úgy kell kiválasztani, hogy illeszkedjenek az egyedi beépítési pozícióhoz.

Falra történő szerelés

Rögzítse az érzékelőtartót a falra négy csavarral. A tartó rögzítésére szolgáló négy furat közül kettő akasztócsavarokhoz van kialakítva.

Asztalra történő szerelés

Rögzítse az érzékelőtartót az asztallapra négy csavarral.

Csőre történő szerelés

Rögzítse az érzékelőtartót a csőre két bilincs segítségével.

⚠ FIGYELMEZTETÉS**A rezgés- és ütésállóságra vonatkozó előírások be nem tartása a mérőeszköz károsodását okozhatja!**

- ▶ Üzemeltetés, szállítás és tárolás során ügyeljen a maximális rezgés- és ütésállóságra vonatkozó előírások betartására .

Nullpontbeállítás

A nullpontbeállításhoz szükséges paramétereket a **Sensor adjustment** almenü tartalmazza.



Részletes információ: „**Sensor adjustment** almenü”: Eszközparaméterek

ÉRTEŚÍTÉS

Minden Dosimass mérőműszer a legmodernebb technológia szerint van kalibrálva. A kalibrálás referencia körülmények között történik.

Ezért főszabályként nincs szükség a Dosimass nullpontbeállítására.

- ▶ A tapasztalatok azt mutatják, hogy a nullpontbeállítás csak speciális esetekben javasolható.
- ▶ Amikor maximális mérési pontosságra van szükség, és az áramlási sebességek nagyon alacsonyak.
- ▶ Szélsőséges üzemelési vagy folyamatkörülmények között (pl. nagyon magas folyamat-hőmérséklet vagy nagyon magas viszkozitású folyadékok).



A referencia üzemi feltételekre vonatkozó részletes információkért lásd az eszköz használati útmutatóját

5.2 Az eszköz beépítése

5.2.1 Szükséges eszközök

A folyamatcsatlakozásokhoz használja a megfelelő beépítési eszközt

5.2.2 A mérőműszer előkészítése

1. Távolítsa el minden visszamaradt szállítási csomagolóanyagot.
2. Távolítsa el minden védőburkolatot vagy védősapkát az érzékelőről.
3. Távolítsa el a távadóházon lévő szállítási címkét.

5.2.3 A mérőeszköz felszerelése

▲ FIGYELMEZTETÉS


Szakszerűtlen folyamatömlesztésből eredő veszély!

- ▶ Győződjön meg róla, hogy a tömitések belső átmérője nagyobb vagy egyenlő a folyamatcsatlakozások és a csővezetékek átmérőjével.
- ▶ Győződjön meg arról, hogy a tömitések tiszták és sértetlenek.
- ▶ Biztosítsa a megfelelő tömitést.

- ▶ Győződjön meg arról, hogy az érzékelő adattábláján látható nyíl iránya megegyezik a folyadék áramlási irányával.

5.3 Beépítés utáni ellenőrzés

Az eszköz sértetlen (szemrevételezés ellenőrzés)?	<input type="checkbox"/>
A mérőműszer megfelel a mérési pont specifikációinak?	<input type="checkbox"/>
Például: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Folyamat-hőmérséklet ▪ Nyomás (lásd a „Műszaki információk” c. dokumentum „Nyomás-hőmérséklet névértékek” c. fejezetét). ▪ Környezeti hőmérséklet ▪ Mérési tartomány 	<input type="checkbox"/>

Megfelelő orientáció lett választva az érzékelőhöz →  11?	
<ul style="list-style-type: none">▪ Az érzékelő típusa szerint▪ A közeghőmérséklet szerint▪ A közegtulajdonságok szerint (kigázosodás kiragadott szilárd anyagokkal)	<input type="checkbox"/>
Az érzékelőn feltüntetett nyíl megegyezik a közeg áramlási irányával? ?	<input type="checkbox"/>
Helyes a címkénév és a címkézés (szemrevételezés)?	<input type="checkbox"/>
Az eszköz megfelelően védett a csapadéktól és a közvetlen napfénytől?	<input type="checkbox"/>

6 Elektromos csatlakoztatás

FIGYELMEZTETÉS

Áram alatti alkatrészek! Az elektromos csatlakozásokon végzett szakszerűtlen munka áramütést okozhat.

- ▶ Építsen be egy megszakítót (kapcsolót vagy áramköri megszakítót), hogy könnyen leválaszthassa a készüléket a tápfeszültségről.
- ▶ Az eszköz biztosítékán kívül építsen be egy túláramvédelmi egységet (max. 16 A) az üzemi rendszerbe.

6.1 Elektromos biztonság

A vonatkozó nemzeti előírásoknak megfelelően.

6.2 Csatlakozási követelmények

6.2.1 A csatlakozókábel követelményei

Az ügyfél által biztosított összekötő kábeleknak az alábbi követelményeknek kell megfelelniük.

Megengedett hőmérséklet-tartomány

- A telepítés helyszínén hatályos országos felszerelési irányelveket be kell tartani.
- A kábeleknak megfelelőeknek kell lenniük a várható minimális és maximális hőmérsékletekhez.

Jelkábel



A kábeleket a csomag nem tartalmazza.



A kábelterheléssel kapcsolatban vegye figyelembe a következőket:

- Feszültségesés a kábel hossza és típusa miatt.
- Szelep teljesítménye.

Impulzus/frekvencia/kapcsolókimenet

Normál szerelőkábel használata elegendő.

IO-Link

Árnyékolatlan kábel 3 (vagy 4) vezetékkel.



Lásd <https://io-link.com> „IO-Link System Description”

Kapcsolókimenet (kötegelt), állapotkimenet és állapotbemenet

Normál szerelőkábel használata elegendő.

Modbus RS485



Az árnyékolás elektromos csatlakozását megfelelően kell az eszközházra erősíteni (pl. egy recézett anyával).

A Modbus hálózat kábelének teljes hossza ≤ 50 m

Használjon árnyékolt kábelt.

Példa:

Lezárt eszköz dugó kábellel: Lumberg RKWTH 8-299/10

A Modbus hálózat kábelének teljes hossza > 50 m

RS485 alkalmazásokhoz használjon árnyékolt, sodrott érpárú kábelt.




Példa:

- Kábel: Belden cikkszám: 9842 (4 vezetőkes változatnál ugyanaz a kábel használható a tápegységhez)
- Lezárt eszköz dugó: Lumberg RKCS 8/9 (árnyékolható változat)

6.2.2 Kapocskiosztás

A csatlakoztatás kizárólag az eszköz dugójával történik.

Különbféle eszközverziók állnak rendelkezésre:

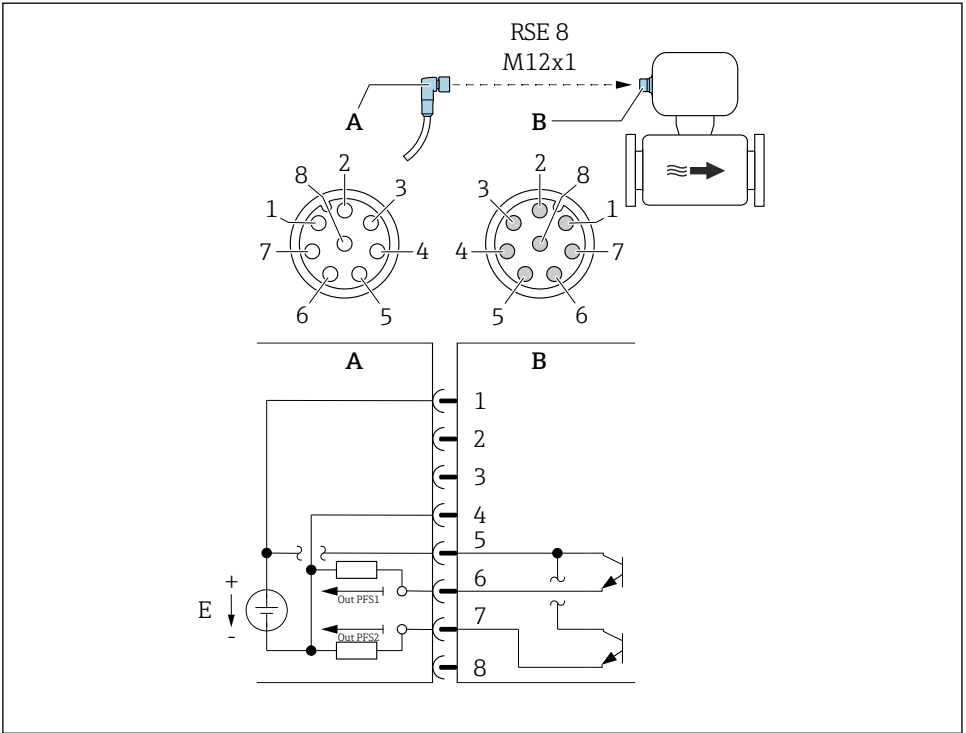
Rendelési kód a következőhöz: „Kimenet, bemenet”	Eszközdugó
AA opció: 2 impulzus/frekvencia/kapcsoló kimenet	→  24
FA opció: IO-Link, 1 impulzus/frekvencia/kapcsoló kimenet	→  26
MD opció: Modbus RS485, 2 kapcsolókimenet (köteget), 1 állapotkimenet, 1 állapotbemenet	→  27

6.2.3 Rendelkezésre álló eszközdugók

Eszközverzió: 2 impulzus/frekvencia/kapcsoló kimenet

„Kimenet, bemenet” rendelési kódja: AA opció:

2 impulzus/frekvencia/kapcsoló kimenet



A0054873

6 Csatlakozás az eszközhöz

- A Csatoló: tápfeszültség, impulzus/frekvencia/kapcsoló kimenet
- B Csatlakozó: tápfeszültség, impulzus/frekvencia/kapcsoló kimenet
- E PELV vagy SELV tápegység
- 1 ... Tűkiosztás
- 8

Tűkiosztás

Csatlakozás: Csatoló (A) – Csatlakozó (B)		
Kapocs	Kiosztás	
1	L+	Tápfeszültség
2	+	Szervizinterfész, RX
3	+	Szervizinterfész, TX
4	L-	Tápfeszültség
5	+	1. és 2. impulzus/frekvencia/kapcsoló kimenet
6	-	1. impulzus/frekvencia/kapcsoló kimenet

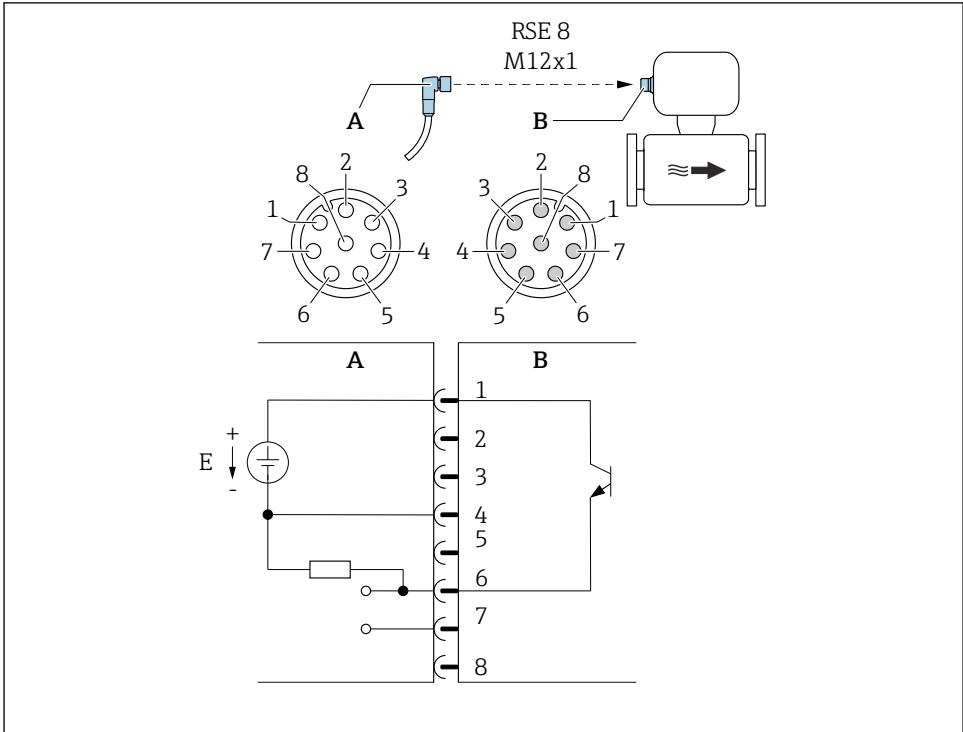
Csatlakozás: Csatoló (A) – Csatlakozó (B)

Kapocs	Kiosztás	
7	-	2. impulzus/frekvencia/kapcsoló kimenet
8	-	Szervizinterfész, földelés (GND)

Eszközverzió: IO-Link, 1 impulzus/frekvencia/kapcsoló kimenet

Rendelési kód a „Kimenet, bemenet” FA opcióhoz:

IO-Link, 1. impulzus/frekvencia/kapcsoló kimenet



A0053318

7 Csatlakozás az eszközhöz

A Csatoló: tápfeszültség, impulzus/frekvencia/kapcsoló kimenet

B Csatlakozó: tápfeszültség, impulzus/frekvencia/kapcsoló kimenet

E PELV vagy SELV tápegység

1 ... Tükiosztás

8

Tűkiosztás

Csatlakozás: Csatoló (A) – Csatlakozó (B)		
Kapocs	Kiosztás	
1	L+	Tápfeszültség
2	+	Szervizinterfész, RX
3	+	Szervizinterfész, TX
4	L-	Tápfeszültség
5		Nincs használatban
6	-	Impulzus/frekvencia/kapcsoló kimenet, DQ
7	-	IO-Link kommunikációs jel, C/Q
8	-	Szervizinterfész, földelés (GND)



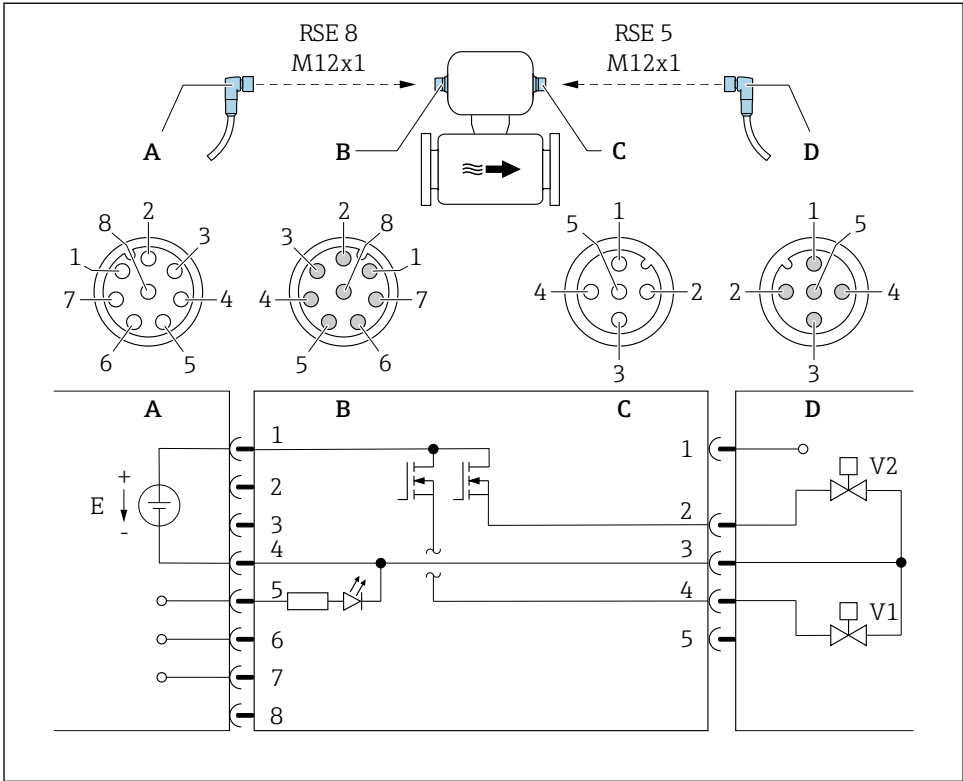
A tűkiosztás eltér az IO-Link szabványtól, hogy lehetővé tegye a kompatibilitást a korábbi eszközverziókkal és telepítésekkel.

Eszközverzió: Modbus RS485, 2 kapcsolókimenet (kötegelt), 1 állapotkimenet, 1 állapotbemenet

Rendelési kód a „Kimenet, bemenet” MD opcióhoz:

Modbus RS485, 2. kapcsolókimenet (kötegelt), 1 állapotkimenet, 1 állapotbemenet

1. verzió: állapotbemenet az A/B csatlakozón keresztül

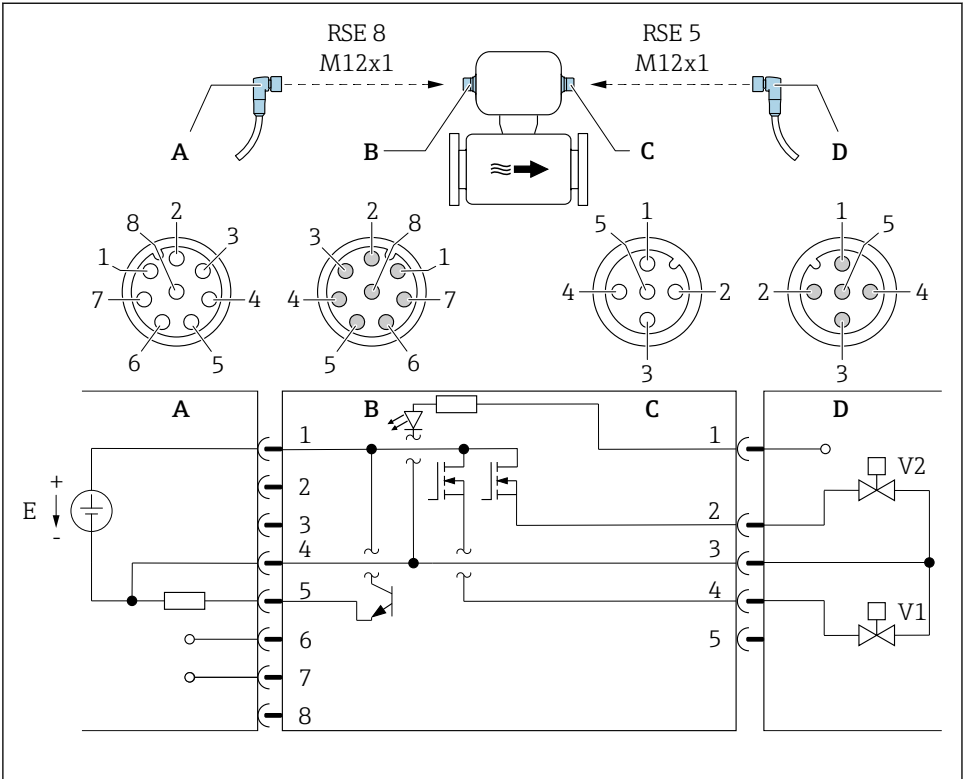


A0053319

8 Csatlakozás az eszközhöz

- A Csatoló: tápfeszültség, Modbus RS485, állapotbemenet
- B Csatlakozó: tápfeszültség, Modbus RS485, állapotbemenet
- C Csatoló: kapcsolókimenet (kötegelt)
- D Csatlakozó: kapcsolókimenet (kötegelt)
- E PELV vagy SELV tápegység
- V1 Szelep (adagolás), 1. szint
- V2 Szelep (adagolás), 2. szint
- 1 ... Tűkiosztás
- 8

2. verzió: állapotkimenet A/B csatlakozón keresztül



A0053323

9 Csatlakozás az eszközhöz

- A Csatoló: tápfeszültség, Modbus RS485, állapotkimenet
- B Csatlakozó: tápfeszültség, Modbus RS485, állapotkimenet
- C Csatoló: kapcsolókimenet (kötegezt), állapotbemenet
- D Csatlakozó: kapcsolókimenet (kötegezt), állapotbemenet
- E PELV vagy SELV tápegység
- V1 Szelep (adagolás), 1. szint
- V2 Szelep (adagolás), 2. szint
- 1 ... Tűkiosztás
- 8

Tűkiosztás


Csatlakozás: Csatoló (A) – Csatlakozó (B)			Csatlakozás: Csatoló (C) – Csatlakozó (D)		
Kapocs	Kiosztás		Kapocs	Kiosztás	
1	L+	Tápfeszültség	1	+	Állapotbemenet
2	+	Szervizinterfész, RX	2	+	2. kapcsolókimenet (kötegelt)
3	+	Szervizinterfész, TX	3	-	1. és 2. kapcsolókimenet (kötegelt), állapotbemenet
4	L-	Tápfeszültség	4	+	1. kapcsolókimenet (kötegelt)
5	+	Állapotkimenet/Állapotbemenet ¹⁾	5	Nincs használatban	
6	+	Modbus RS485			
7	-	Modbus RS485			
8	-	Szervizinterfész, földelés (GND)			

1) Állapotbemenet és állapotkimenet funkció nem lehetséges egyszerre.

6.2.4 A tápegységgel kapcsolatos követelmények

Tápfeszültség

DC 24 V (névleges feszültség: DC 18 ... 30 V)

-  A tápegységnek biztonsági minősítéssel kell rendelkeznie (pl. PELV, SELV).
- A maximális rövidzárlati áram nem haladhatja meg az 50 A értéket.

6.3 Az eszköz csatlakoztatása

ÉRTESETÉS

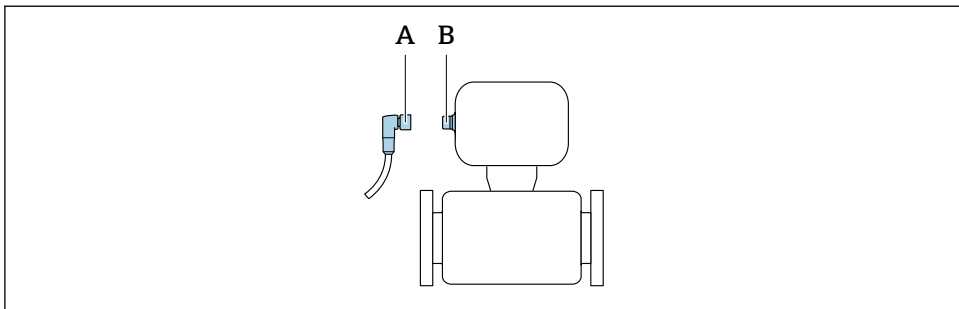
A helytelen csatlakozás veszélyezteti az elektromos biztonságot!

- ▶ Csak megfelelően képzett szakember végezhet elektromos csatlakoztatási munkákat.
- ▶ Vegye figyelembe a szövetségi/országos beépítési szabályokat és előírásokat.
- ▶ Tartsa be a munkahelyre vonatkozó helyi biztonsági szabályokat.
- ▶ Potenciálisan robbanásveszélyes légkörben történő alkalmazás esetén vegye figyelembe az eszközre vonatkozó robbanásvédelmi (Ex) dokumentáció előírásait.

6.3.1 Csatlakoztatás eszköz dugóval

A csatlakoztatás kizárólag az eszköz dugójával történik.

Eszközverzió: 2 impulzus/frekvencia/állapot kimenet és IO-Link, 1 impulzus/frekvencia/állapot kimenet

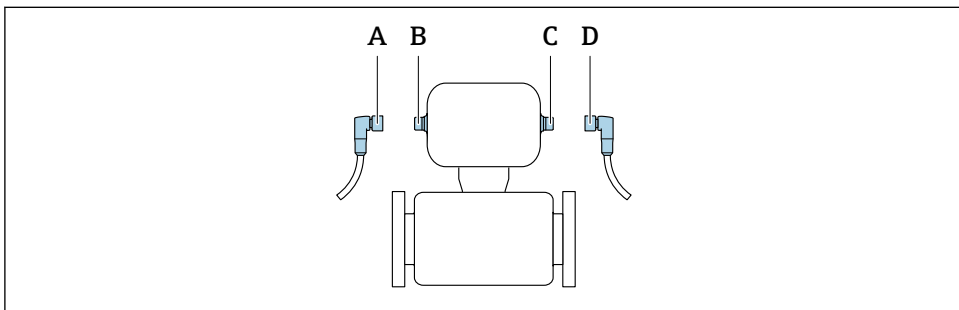


A0032652

A Csatoló

B Dugó

Eszközverzió: Modbus RS485, 2 kötegelő kimenet, 1 állapotkimenet, 1 állapotbemenet



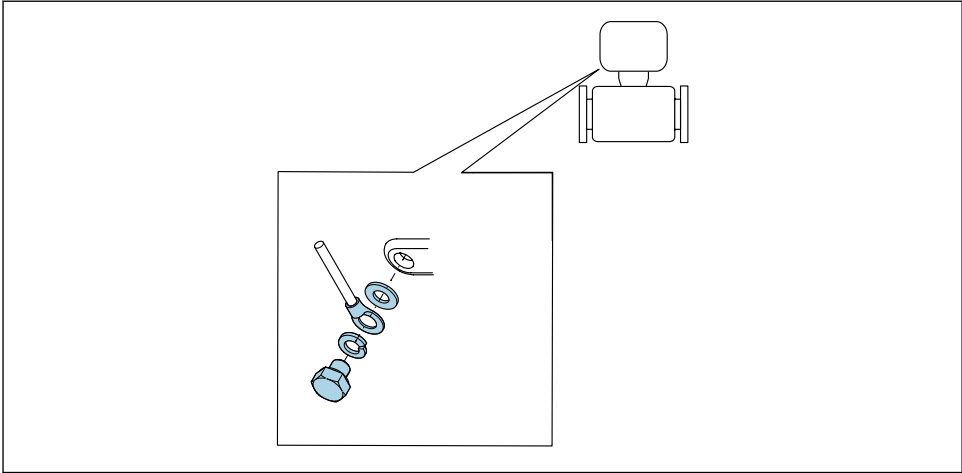
A0032534

A, C Csatoló

B, D Dugó

6.3.2 Földelés

A földelés kábelcsatlakozóval történik.



A0053306

6.4 Potenciálkiegyenlítés biztosítása

Nincs szükség potenciálkiegyenlítő speciális intézkedésekre.

6.5 Védelmi fokozat biztosítása

A mérőeszköz megfelel az IP67 védelmi fokozat összes követelményének, 4X típusú tokozás.

Az IP67-es védettség, a 4X típusú tokozás garantálásához az elektromos csatlakoztatás után hajtsa végre a következő lépéseket:

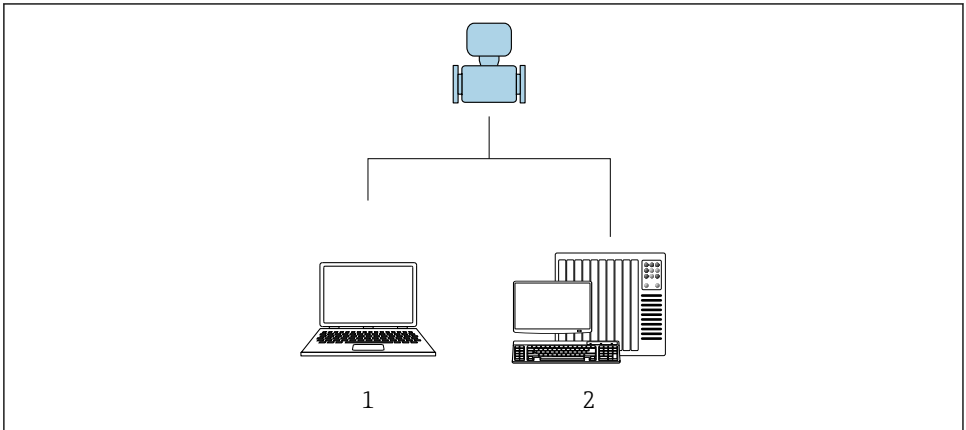
- ▶ Húzza meg az összes eszköz dugót.

6.6 Csatlakoztatás utáni ellenőrzés

Az eszköz sértetlen (szemrevételezéses ellenőrzés)?	<input type="checkbox"/>
A tápfeszültség megfelel a távadó adattábláján szereplő előírásoknak?	<input type="checkbox"/>
A felhasznált kábelek megfelelnek a követelményeknek → 23?	<input type="checkbox"/>
A felszerelt vezetékek nincsenek megfeszítve?	<input type="checkbox"/>
A kapocsiosztás helyes → 24?	<input type="checkbox"/>
A védőföldelés megfelelően van kialakítva → 31?	<input type="checkbox"/>
Az impulzus-/frekvencia-/kapcsolókimeneteknél megfigyelhető a feszültség és áram maximális értéke ?	<input type="checkbox"/>
Az IO-Link interfészen és az impulzus-/frekvencia-/kapcsolókimeneteken megfigyelhetők a feszültség és áramerősség maximális értékei ?	<input type="checkbox"/>
A Modbus interfészen, a kapcsolókimeneteken, az állapotkimeneten és az állapotbemeneten megfigyelhetők a feszültség és áramerősség maximális értékei ?	<input type="checkbox"/>

7 Kezelési lehetőségek

7.1 A kezelési lehetőségek áttekintése



A0017760

- 1 Számítógép „FieldCare” vagy „DeviceCare” kezelőeszkővel
- 2 Vezérlőrendszer (pl. PLC)

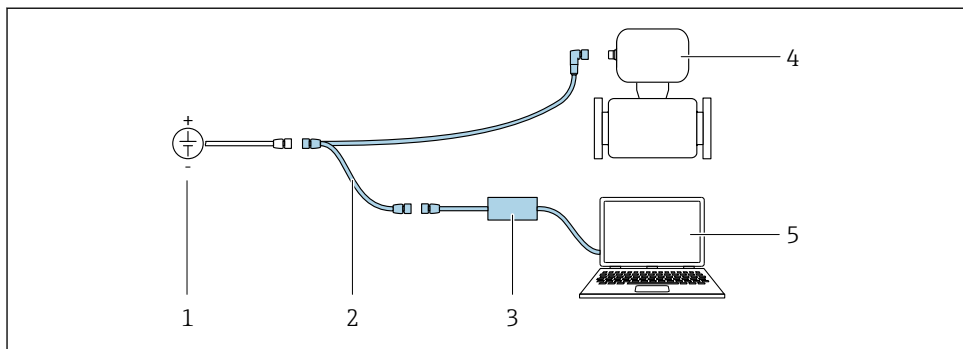
7.2 Belépés a kezelőmenübe a kezelőeszkővel

7.2.1 A kezelőeszköz csatlakoztatása

Szervizadapter és Commubox FXA291 használata

A kezelés és a konfigurálás az Endress+Hauser FieldCare vagy DeviceCare szerviz- és konfigurációs szoftverrel végezhető el.

Az eszköz a szervizadapteren és a Commubox FXA291-en keresztül csatlakozik a számítógép USB-portjához.



A0032567

- 1 Tápfeszültség, 24 V DC
- 2 Szervizadapter
- 3 Commubox FXA291
- 4 Dosimass
- 5 Számítógép „FieldCare” vagy „DeviceCare” kezelésközzel

7.2.2 FieldCare

Működési tartomány

FDT (Field Device Technology) alapú üzemi eszközkezelő az Endress+Hauser-től. Alkalmas minden intelligens terepi egység konfigurálására, valamint segíthet azok kezelésében. Az állapotinformáció használata egyszerű, de hatékony módszer státuszuk és állapotuk ellenőrzésére.

Jellemző funkciók:

- A távadó paramétereinek beállítása
- Az eszközzatok betöltése és mentése (feltöltés/letöltés)
- A mérési pont dokumentálása
- A mért értékek tárolója (vonalrögzítő) és az eseménynapló megjelenítése



▪ Használati útmutató: BA00027S

▪ Használati útmutató: BA00059S

- www.endress.com → Downloads (letöltések)
- CD-ROM (lépjen kapcsolatba az Endress+Hauser-rel)
- DVD (lépjen kapcsolatba az Endress+Hauserrel)

Kapcsolat létrehozása

Szervizadapter, Commubox FXA291 és „FieldCare” kezelésközzel

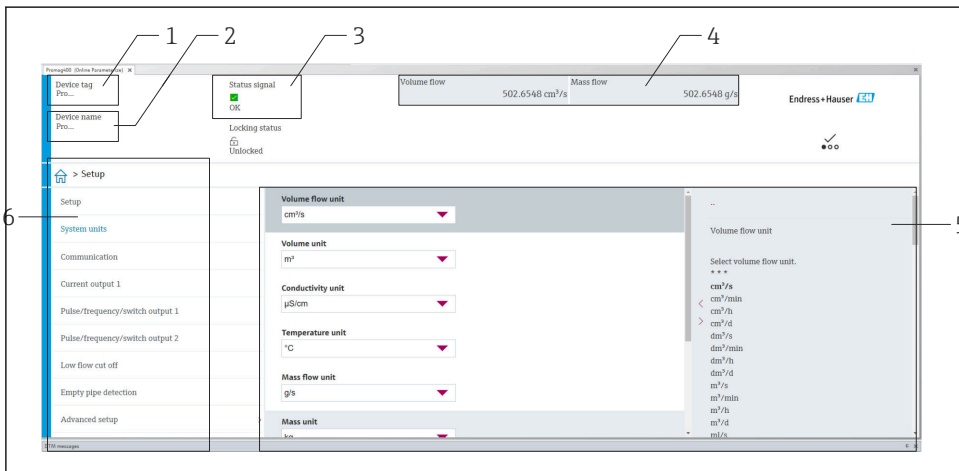
1. Indítsa el aFieldCare-t, és indítsa el a projektet.
2. A hálózatban: adjon hozzá egy eszközt.
 - ↳ Megnyílik az **Add device** (eszköz hozzáadása) ablak.
3. Válassza ki a listából a **CDI Communication FXA291** lehetőséget, és nyomja meg az **OK** gombot a megerősítéshez.

4. Kattintson jobb gombbal a **CDI Communication FXA291** lehetőségre, és válassza a megnyíló helyi menüben az **Add device** lehetőséget.
5. Válassza ki a kívánt eszközt a listából, és nyomja meg az **OK** gombot a megerősítéshez.
6. Hozza létre az online kapcsolatot az eszközzel.



- Használati útmutató: BA00027S
- Használati útmutató: BA00059S

Kezelőfelület



A0008200

- 1 *Eszköznév*
- 2 *Eszközcímke*
- 3 *Állapotjelző terület az állapotjellel*
- 4 *A pillanatnyi mért értékek kijelzési területe*
- 5 *Szerkesztő eszköztár egyéb funkciókkal*
- 6 *Navigációs terület a kezelőmenü felépítésével*

7.2.3 DeviceCare

Működési tartomány

Eszköz az Endress+Hauser terepi eszközök csatlakoztatásához és konfigurálásához.


Az Endress+Hauser terepi eszközök konfigurálásának leggyorsabb módja a dedikált „DeviceCare” eszköz használata. Az eszköztípus-kezelőkkel (DTM-ekkel) együtt kényelmes, átfogó megoldást kínál.



IN01047S innovációs brosúra

- www.endress.com → Downloads (letöltések)
- CD-ROM (lépjen kapcsolatba az Endress+Hauser-rel)
- DVD (lépjen kapcsolatba az Endress+Hauserrel)

8 Rendszer-integráció



 A rendszer-integrációval kapcsolatos részletes információk az eszköz Használati útmutatójában található

- Az eszközeíró fájlok áttekintése:
 - Az eszköz jelenlegi verzióadatai
 - Kezelőeszközök
- Kompatibilitás korábbi modellel
- Modbus RS485 információk
 - Funkciókódok
 - Válaszidő
 - Modbus adatleképezés

9 Üzembe helyezés

9.1 Felszerelés utáni ellenőrzés és csatlakoztatás utáni ellenőrzés


A készülék üzembe helyezése előtt:

- ▶ Győződjön meg arról, hogy a beépítés utáni és a csatlakoztatás utáni ellenőrzések sikeresen el lettek végezve.
- „Beépítés utáni ellenőrzés” ellenőrzőlista →  21
- Ellenőrzőlista a „Csatlakoztatás utáni ellenőrzéshez”, →  32


9.2 A mérőeszköz bekapcsolása

- ▶ A működés-ellenőrzés sikeresen befejeződött.
Kapcsolja be a tápfeszültséget.
 - ↳ A mérőeszközön belső tesztfunkciók futnak le.

Az eszköz üzemképes és megkezdődik a működés.

 Ha az eszköz nem indul el sikeresen, az októl függően egy diagnosztikai üzenet jelenik meg a „FieldCare” rendszereszköz-kezelő eszközön .

9.3 Csatlakozás FieldCare segítségével

 A kapcsolat FieldCare segítségével történő létrehozásával kapcsolatos részletes információkért tekintse meg az eszköz Használati útmutatóját.

9.4 A mérőműszer konfigurálása



Az eszközszeifikus paraméterek a „**Commissioning** varázsló” segítségével konfigurálhatók.



Részletes információkért lásd: „**Commissioning** varázsló”: Különálló „Eszközparaméterek leírása” (GP) dokumentum

10 Diagnosztikai információk

A hibák a mérőműszerrel való kapcsolat létrejöttét követően megjelennek a DeviceCare és a FieldCare kezelőeszközök honlapján.

A rendszer minden diagnosztikai esemény mellé elhárítási teendőket javasol, a problémák gyors megoldása érdekében.

DeviceCare és FieldCare: a javító intézkedések a kezdőlapon, a diagnosztikai esemény alatti külön mezőben jelennek meg.



71772976

www.addresses.endress.com
