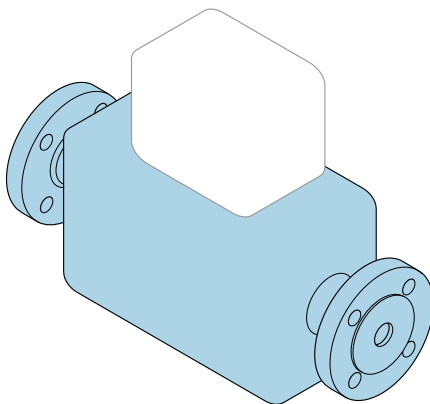


Rövid kezelési útmutató **Proline Promag D**

Elektromágneses érzékelő



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

Rövid használati útmutató 1/2 rész: Érzékelő

Az érzékelővel kapcsolatos információkat tartalmaz.

Rövid használati útmutató, 2/2 rész: Távadó →  3.



A0023555

Rövid használati útmutató Áramlásmérő

Az eszköz egy távadóból és egy érzékelőből áll.

A két alkatrész üzembe helyezésének folyamatát két külön kézikönyv írja le, melyek együttesen az áramlásmérő:

- Rövid használati útmutató, 1. rész: érzékelő
- Rövid használati útmutató, 2. rész: távadó

Az eszköz üzembe helyezésekor olvassa el a Rövid használati útmutató mindkét részét, mivel azok tartalmilag kiegészítik egymást:

Rövid használati útmutató, 1. rész: érzékelő

Az érzékelő rövid használati útmutatója a mérőeszköz beszereléséért felelős szakembereknek szól.

- Átvétel és a termék azonosítása
- Tárolás és szállítás
- Szerelési eljárás

Rövid használati útmutató, 2. rész: távadó

A távadó rövid használati útmutatója a mérőeszköz beüzemeléséért, konfigurálásáért és parametrizálásáért felelős szakembereknek szól (az első mérés megkezdésével bezárólag).

- Termékleírás
- Szerelési eljárás
- Elektromos csatlakoztatás
- Működési lehetőségek
- Rendszer-integráció
- Üzembe helyezés
- Diagnosztikai információk

További eszközdokumentáció



A jelen Rövid használati útmutató a **Rövid használati útmutató 1. része: Érzékelő**.

A „Rövid használati útmutató 2. része: Távadó” itt érhető el:

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

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

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

Tartalomjegyzék

1	Néhány szó erről a dokumentumról	5
1.1	Alkalmazott szimbólumok	5
2	Alapvető biztonsági utasítások	7
2.1	A személyzetre vonatkozó követelmények	7
2.2	Rendeltetésszerű használat	7
2.3	Munkahelyi biztonság	8
2.4	Üzembiztonság	8
2.5	Termékbiztonság	8
2.6	Informatikai biztonság	9
3	Átvétel és termékazonosítás	10
3.1	Átvétel	10
3.2	Termékazonosítás	10
4	Tárolás és szállítás	11
4.1	Tárolási feltételek	11
4.2	A termék szállítása	11
5	Beépítés	13
5.1	Beépítési követelmények	13
5.2	A mérőeszköz felszerelése	22
5.3	Beépítés utáni ellenőrzés	29
6	Ártalmatlanítás	30
6.1	A mérőeszköz eltávolítása	30
6.2	A mérőeszköz ártalmatlanítása	30
7	Melléklet	31
7.1	Csavarhúzási nyomatékok	31

1 Néhány szó erről a dokumentumról

1.1 Alkalmazott 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 veszélyes helyzetre figyelmezteti Önt. A veszélyes helyzet figyelmen kívül hagyása súlyos vagy halálos sérüléshez vezethet.

⚠ VIGYÁZAT

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

ℹ ÉRTESÍTÉS

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

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		Földcsatlakozás Földelt kapocs, amely a kezelőt illetően egy földelőrendszeren keresztül van földelve.

Szimbólum	Jelentés
	Potenciálkiegyenlítő csatlakozás (PE: védőföldelés) Földelő csatlakozók, melyeket minden más csatlakozás kialakítása előtt földelni kell. A földelő csatlakozók a készülék belsejében és külsején helyezkednek el: ■ Belső földelő csatlakozó: a potenciálkiegyenlítés a táphálózathoz van csatlakoztatva. ■ Külső földelő csatlakozó: a készüléket az üzem földelő rendszeréhez csatlakoztatja.

1.1.4 **Eszköz szimbólumok**

Szimbólum	Jelentés	Szimbólum	Jelentés
	Torx csavarhúzó		Lapos csavarhúzó
	Phillips csavarhúzó		Imbuszkulcs
	Nyitott végű 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 Alapvető 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 Rendeltetésszerű használat

Alkalmazás és közeg

A mérőműszer kizárólag 5 $\mu\text{S}/\text{cm}$ minimális vezetőképességű folyadékok áramlásmérésére szolgál.

A megrendelt változattól függően a mérőműszer használható robbanásveszélyes anyagok mérésére is. ¹⁾, gyúlékony, mérgező és oxidáló közegekre.

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

Annak biztosítása érdekében, hogy a mérőműszer működés közben kifogástalan állapotban legyen:

- ▶ A mérőműszert csak az adattáblán szereplő adatoknak és a Használati útmutatóban, 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 az ezen anyagokkal érintkezésbe kerülő 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 rendeltetésszerű használat veszélyeztetheti a biztonságot. A gyártó nem felel a nem megfelelő vagy nem rendeltetésszerű használatból eredő károkért.

1) Nem alkalmazható IO-Link mérőműszerekre

▲ FIGYELMEZTETÉS

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

▲ VIGYÁZAT

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:

- ▶ Viseljen a nemzeti előírásoknak megfelelő egyéni védőfelszerelést.

2.4 Üzembiztonság

Sérülésveszély!

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

A műanyagból készült távadóházra vonatkozó környezeti követelmények

Ha egy műanyag távadótest tartósan ki van téve bizonyos gőz- és levegőkeverékek hatásainak, az károsíthatja a házat.

- ▶ Ha nem biztos valamiben, forduljon az Endress+Hauser értékesítési központjához.
- ▶ Engedélyköteles területen történő alkalmazás esetén vegye figyelembe az adattáblán szereplő információkat.

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 eszközspecifikus EU-megfelelőségi nyilatkozatban felsorolt EU-irányelveknek is megfelel. A gyártó ezt a CE-jelölés eszközön való 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 szállítólevélén található rendelési adatokkal.
4. Ellenőrizze a műszaki dokumentációt és minden egyéb szükséges dokumentumot, pl. tanúsítványokat, hogy megbizonyosodjon azok teljességéről.

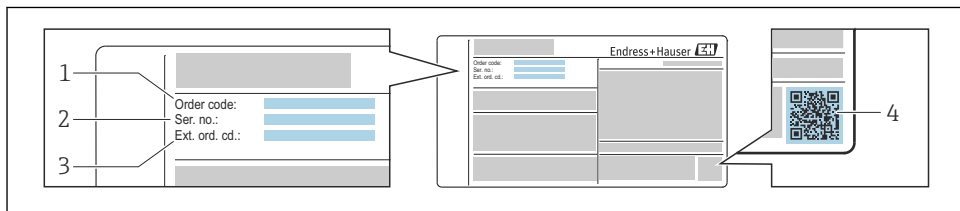


Ha valamelyik feltétel nem teljesül, forduljon a gyártóhoz.

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

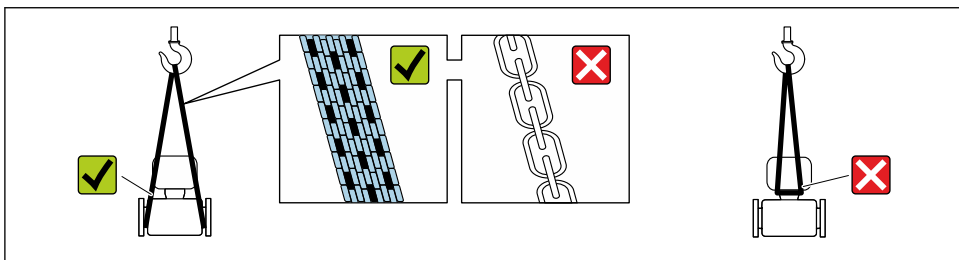
4.1 Tárolási feltételek

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 tömítőfelület mechanikai károsodását és a mérőcső szennyeződését.
- ▶ Védje a közvetlen napfénytől. Kerülje el az elfogadhatatlanul magas felületi hőmérsékletet.
- ▶ Olyan tárolási helyet válasszon, amely kizárja a páralecsapódás lehetőségét a mérőeszközön. A gombák és baktériumok károsíthatják a bélést.
- ▶ Tárolja száraz és pormentes helyen.
- ▶ Ne tárolja a szabadban.

4.2 A termék szállítása

A mérőeszközt az eredeti csomagolásában szállítsa a mérési ponthoz.



A0029252



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

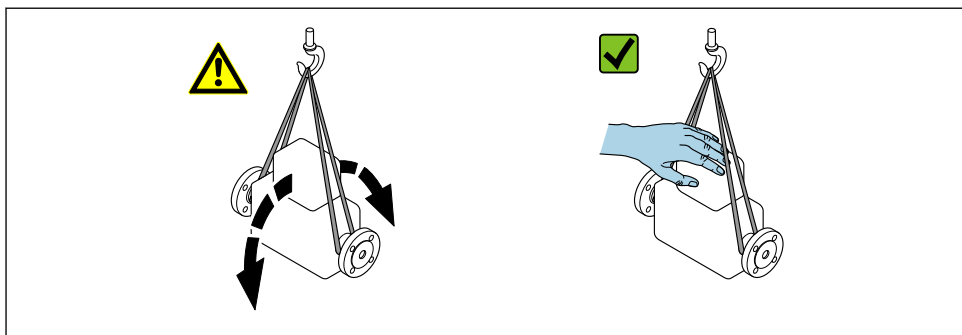
4.2.1 Mérőeszközök emelőfűl nélkül

⚠ FIGYELMEZTETÉS

A mérőeszköz súlypontja magasabban van, mint a hevederek felfüggesztési pontjai.

A mérőeszköz elcsúszásából eredő veszély.

- ▶ Biztosítsa a mérőeszközt csúszás vagy elfordulás ellen.
- ▶ Tartsa be a csomagoláson feltüntetett tömeget (ragasztott címke).



A0029214

4.2.2 Mérőeszközök emelőfüllel

⚠ VIGYÁZAT

Emelőfüles eszközökre vonatkozó speciális szállítási utasítások

- ▶ Az eszköz szállításához kizárólag az eszközre vagy a karimára szerelt emelőfüleket szabad használni.
- ▶ Az eszközt mindig legalább két emelőfüllel kell rögzíteni.

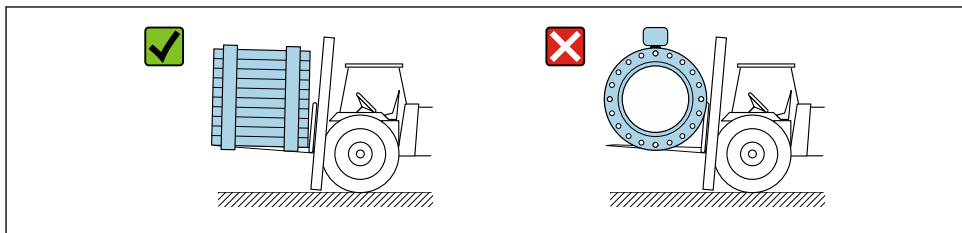
4.2.3 Targoncával történő mozgatás

Faládában történő szállítás során a padlószerkezet lehetővé teszi a ládák villás targoncával történő hosszanti irányban vagy mindkét oldalon való emelését.

⚠ VIGYÁZAT

A mágnesstekercs sérülésének veszélye!

- ▶ Targoncával történő mozgatás esetén az érzékelőt nem szabad a fém burkolatnál fogva emelni.
- ▶ Ez behorpaszthatja a burkolatot és károsíthatja a belső mágnesstekercseket.



A0029319

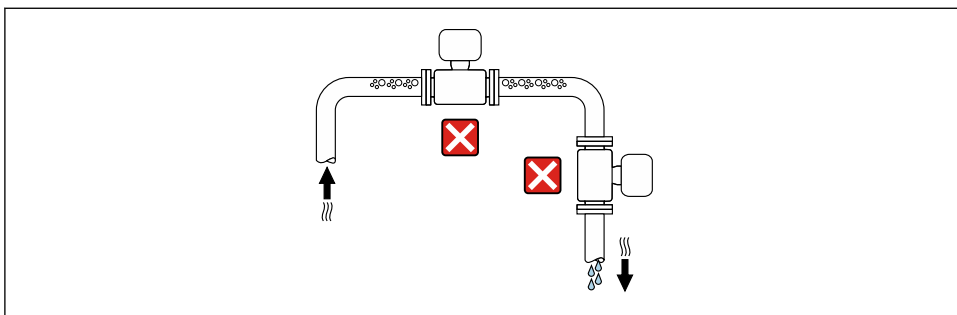
5 Beépítés

5.1 Beépítési követelmények

5.1.1 Felszerelési pozíció

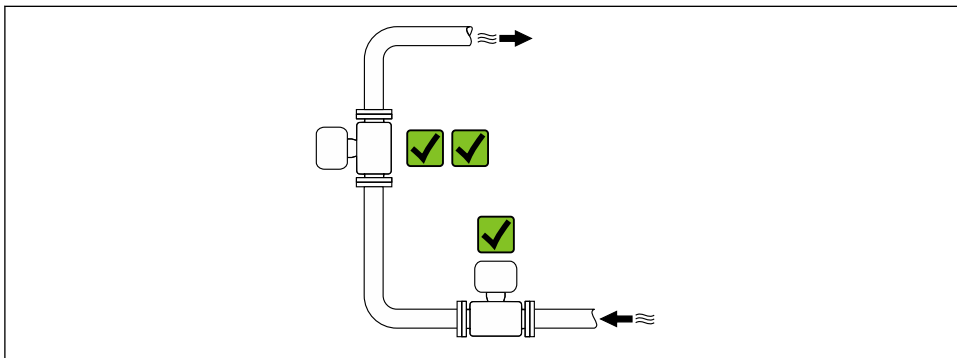
Felszerelés helye

- Ne építse be az eszközt a cső legmagasabb pontjára.
- Ne építse be az eszközt egy leszálló csővezeték szabad kimenete elé.



A0042131

Az eszközt ideális esetben felszálló csőre kell felszerelni.



A0042131

Egy leszálló csővezeték elé történő beépítés

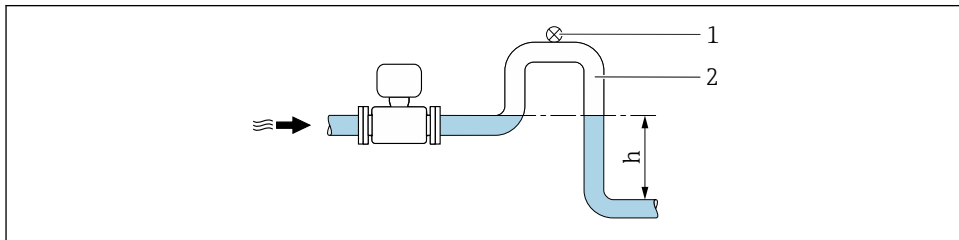
ÉRTESÍTÉS

A mérőcsőben kialakuló negatív nyomás károsíthatja a bélést!

- ▶ $h \geq 5 \text{ m}$ (16.4 ft) hosszúságú leszállócsövek elé történő beépítés esetén: szereljen fel egy légtelenítő szeleppel ellátott szifont a készülék után.



Ez az elrendezés megakadályozza a folyadékáramlás leállítását a csőben, illetve a levegő bejutását.



A0028981

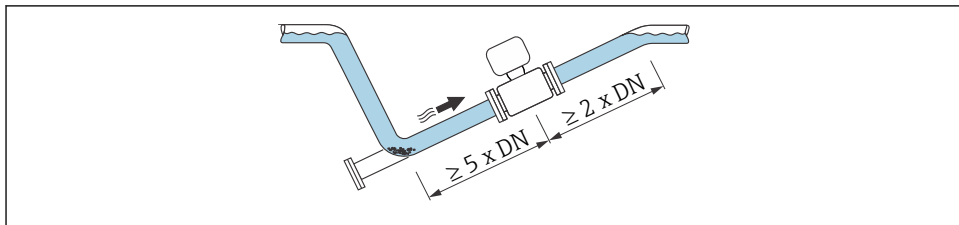
1 Légtelenítő szelep

2 Szifoncső

h A leszálló cső hossza

Beépítés részleges telítettségű csőre

- A részleges telítettségű lejtcsövek lefolyó típusú elrendezést igényelnek.
- Tisztítószelep beépítése ajánlott.



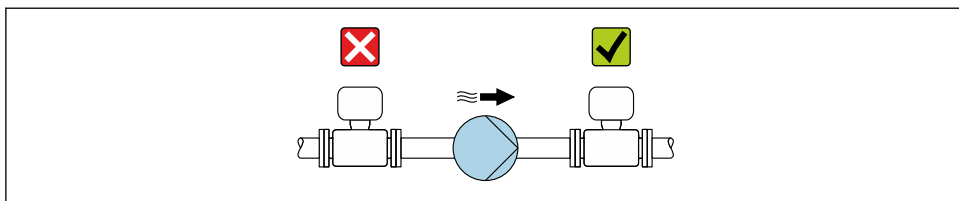
A0041088

Beépítés szivattyúk közelében

ÉRTESÍTÉS

A mérőcsőben lévő negatív nyomás károsíthatja a bélést!

- ▶ A rendszernyomás fenntartása érdekében az eszközt az áramlási iránynak megfelelően, a szivattyú után építse be.
- ▶ Ha dugattyús, membrán vagy perisztaltikus szivattyút használ, építsen be pulzációsillapítókat.



A0041083

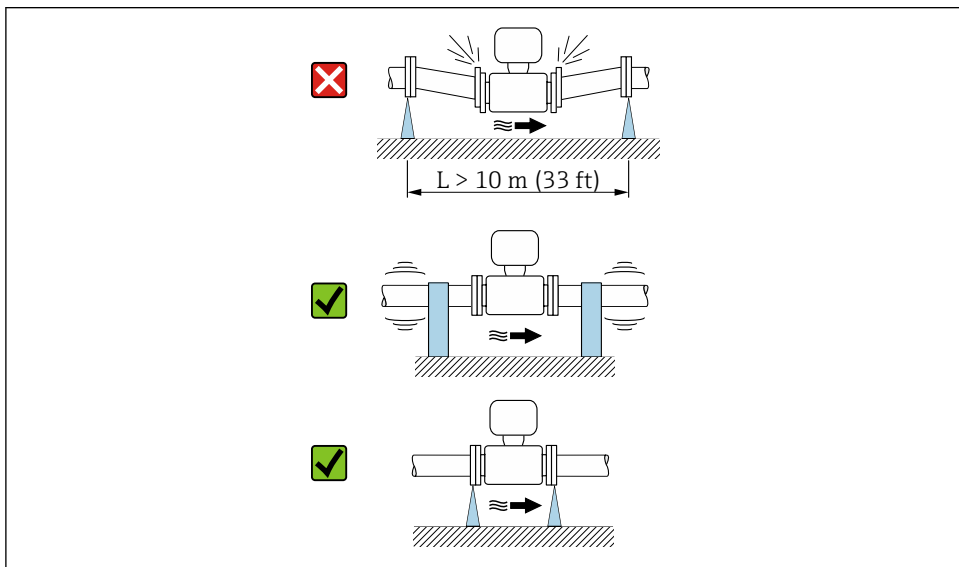
Beépítés a csőben fellépő rezgések esetén

A csőben fellépő erős rezgések esetén egy távoli szerelésű változat ajánlott.

ÉRTESÍTÉS

A cső rezgése károsíthatja az eszközt!

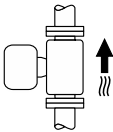
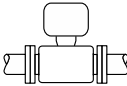
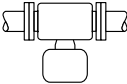
- ▶ Ne tegye ki az eszközt erős rezgés hatásának.
- ▶ Támassza meg a csövet és rögzítse a helyére.
- ▶ Támassza meg az eszközt és rögzítse a helyére.
- ▶ Az érzékelőt és a távadót külön szerelje fel.



A0041092

Tájolás

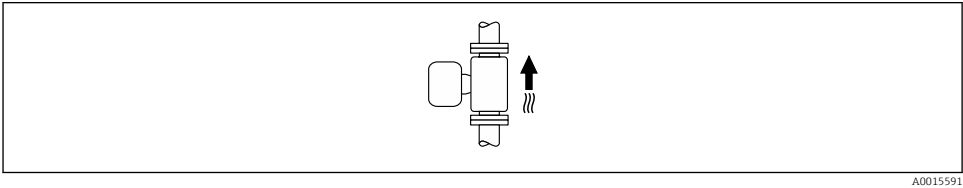
Az adattáblán lévő nyíl iránya segít a mérőeszköz áramlási irány szerinti felszerelésében.

Tájolás		Ajánlás
Függőleges tájolás	 A0015591	✓✓
Vízszintes tájolás, távadó felül	 A0015589	✓✓ ¹⁾
Vízszintes tájolás, távadó alul	 A0015590	✓✓ ^{2) 3)} ✗ ⁴⁾
Vízszintes tájolás, távadó oldalt	 A0015592	✗

- 1)
- Az alacsony folyamat-hőmérsékletű alkalmazások lecsökkenthetik a környezeti hőmérsékletet. A távadó minimális környezeti hőmérsékletének fenntartása érdekében ez a tájolás ajánlott.
- 2)
- A magas folyamat-hőmérsékletű alkalmazások megnövelhetik a környezeti hőmérsékletet. A távadó maximális környezeti hőmérsékletének fenntartásához ezt a tájolást ajánljuk.
- 3)
- Az elektronika túlmelegedésének elkerülése érdekében erős hőképződés esetén (pl. CIP vagy SIP tisztítási eljárás), úgy szerelje be az eszközt, hogy a távadó rész lefelé nézzen.
- 4)
- Ha a csőleürülés-észlelés be van kapcsolva: a csőleürülés-észlelés csak akkor működik, ha a távadó felfelé néz.

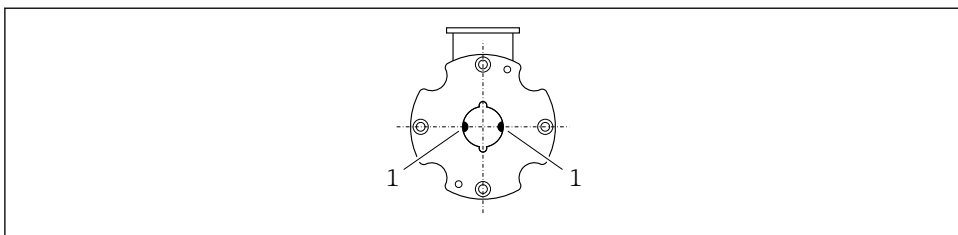
Függőleges

Optimális irány az önürítő csővezetékrendszerekhez.



Vízszintes

Ideális esetben a mérőelektródnak vízszintes síkban kell elhelyezkedniük. Ez megakadályozza, hogy a bekerült légbuborékok leszígeteljék a mérőelektródákat.



A0017195

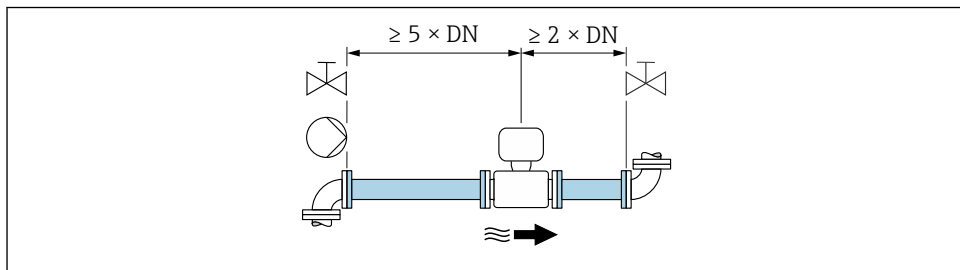
1 Jelészlelő mérőelektrodák

Bemeneti és kimeneti csőhosszak

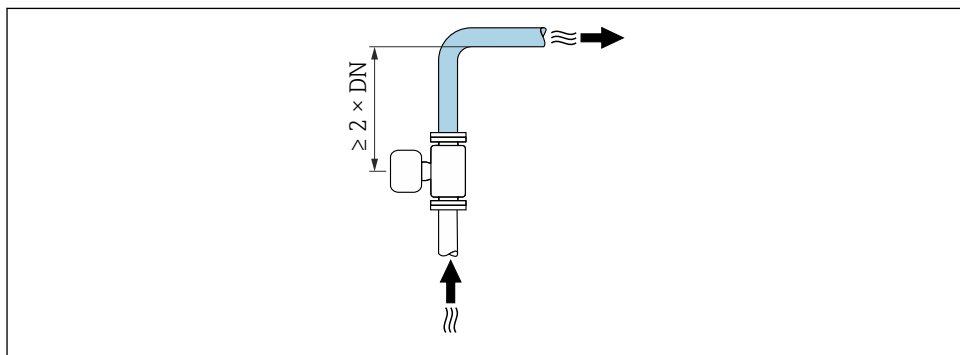
Beépítés be- és kimeneti csőhosszakkal

A vákuum elkerülése és a megadott mérési pontossági szint fenntartása érdekében, ahol lehetséges, a turbulenciát okozó szerelvények (pl. szelepek, T-idomok) előtt és szivattyúk után kell beépíteni az eszközt.

Tartsa be az egyenes, zavartalan be- és kimeneti csőhosszakat.



A0028997



A0042132

5.1.2 Környezeti és folyamatkövetelmények

Környezeti hőmérsékleti tartomány



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

Kültérben való üzemeltetés esetén:

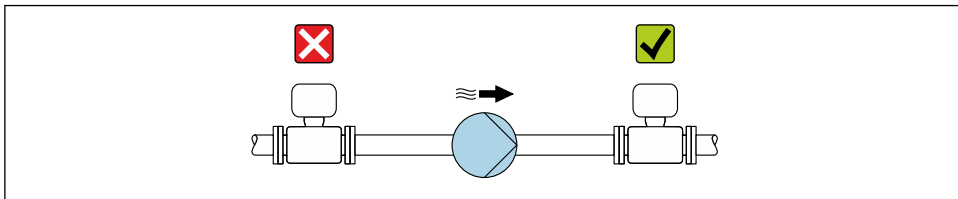
- A mérőműszert árnyékos helyen szerelje fel.
- Kerülje a közvetlen napfényt, különösen meleg éghajlatú területeken.
- Ne tegye ki közvetlenül az időjárási viszonyok hatásainak.

Hőmérsékleti táblázatok ²⁾



A hőmérsékleti táblázatokra vonatkozó részletes információk az eszközhöz tartozó „Biztonsági utasítások” (XA) külön dokumentációban találhatók.

Rendszernyomás

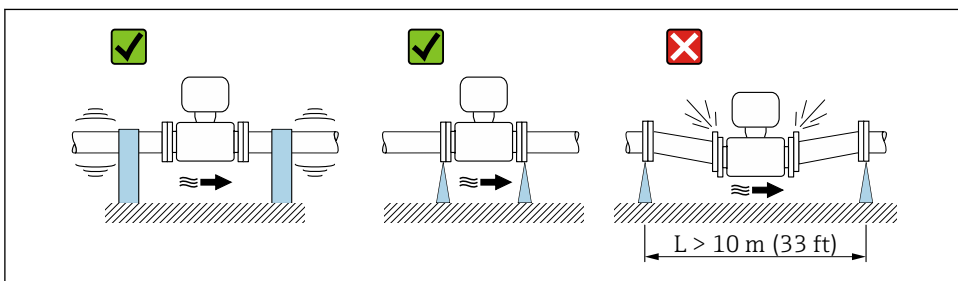


A0028777



Továbbá dugattyús, membrános vagy perisztaltikus szivattyú használata esetén szereljen fel folyadéknomás-lengéscsillapítókat.

Vibráció



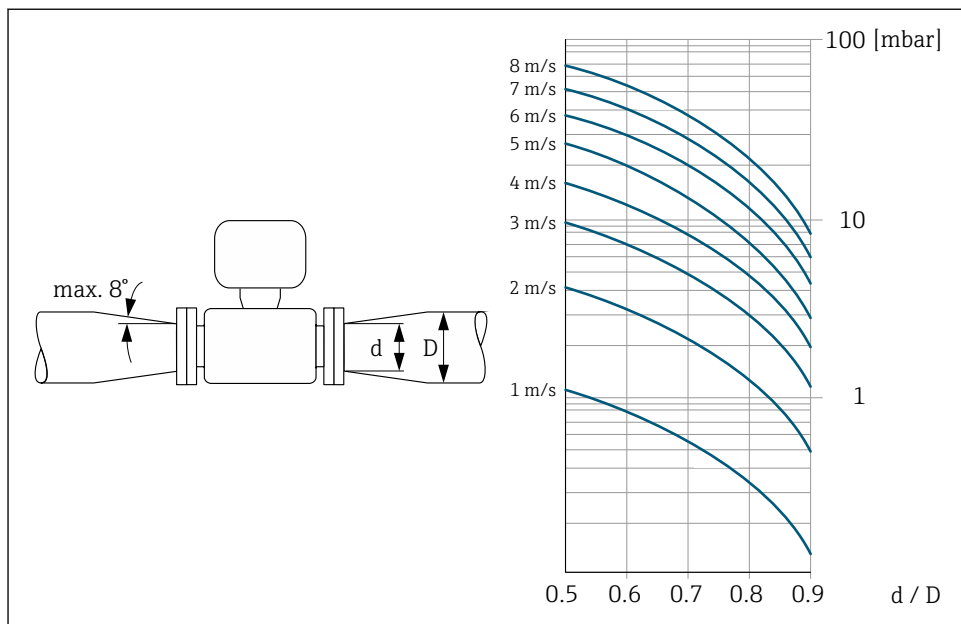
A0029004



2 Az eszköz vibrációjának megakadályozására vonatkozó intézkedések

2) Nem alkalmazható IO-Link mérőműszerekre

Adapterek



A0029002

5.1.3 Speciális beépítési utasítások

Kijelzővédő, időjárásálló védőburkolat

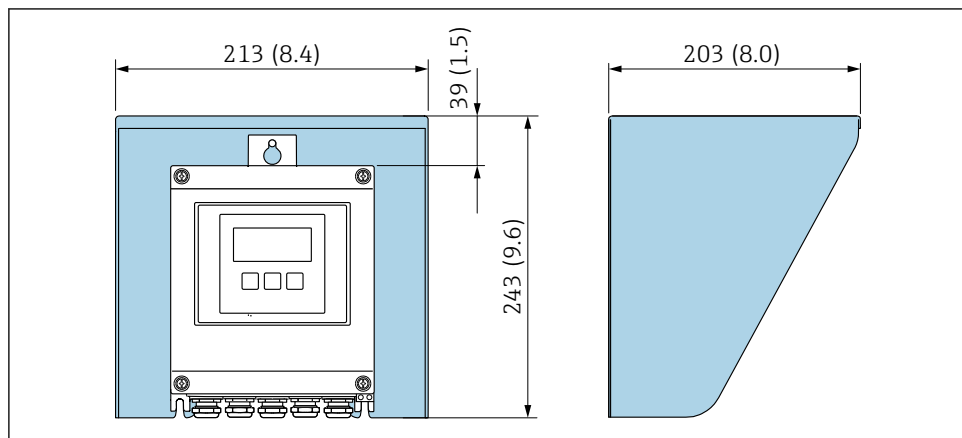
Proline 200, 400

Kijelzővédő

- Annak érdekében, hogy az opcionális kijelzővédő könnyen kinyitható legyen, a következő minimális fejtávolságot tartsa be: 350 mm (13.8 in)

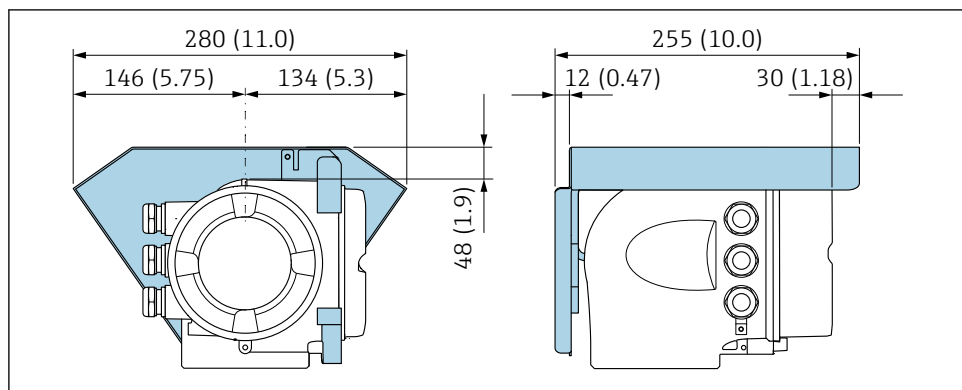
Proline 300, 500

Védőburkolat



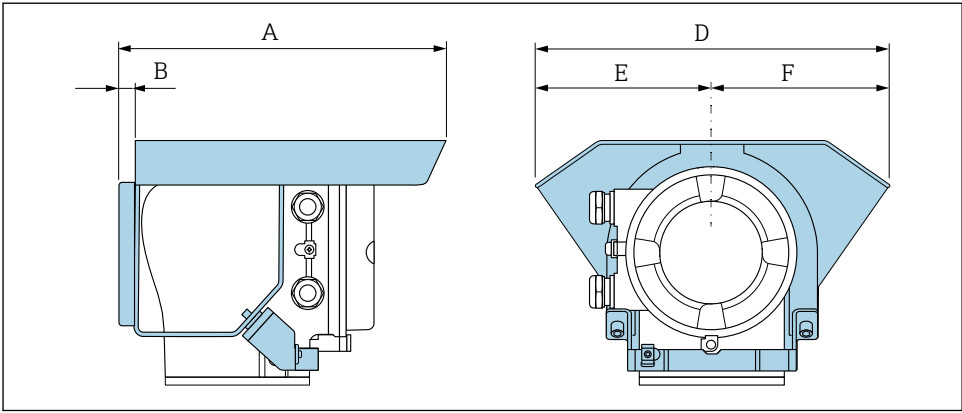
A0029552

3 Időjárásálló védőburkolat a Proline 500-hoz – digitális; mértékegység: mm (inch)



A0029553

4 Időjárásálló védőburkolat a Proline 500-hoz – mértékegység: mm (inch)



A0042332

A [mm]	B [mm]	D [mm]	E [mm]	F [mm]
257	12	280	140	140

A [in]	B [in]	D [in]	E [in]	F [in]
10.12	0.47	11.02	5.51	5.51

5.2 A mérőeszköz felszerelése

5.2.1 Szükséges eszközök

A karimákhoz és egyéb folyamatcsatlakozásokhoz megfelelő szerelőeszközt használjon

5.2.2 A mérőeszköz előkészítése

1. Távolítsa el minden visszamaradt szállítási csomagolóanyagot.
2. Távolítsa el minden védőburkolatot vagy védősapkát az érzékelőről.
3. Távolítsa el az elektronikadoboz fedelére ragasztott címkét.

5.2.3 Az érzékelő felszerelése

⚠ FIGYELMEZTETÉS

A mérőcső belső felületén egy elektromosan vezető réteg alakulhat ki!

A mérési jel rövidzárlatának kockázata.

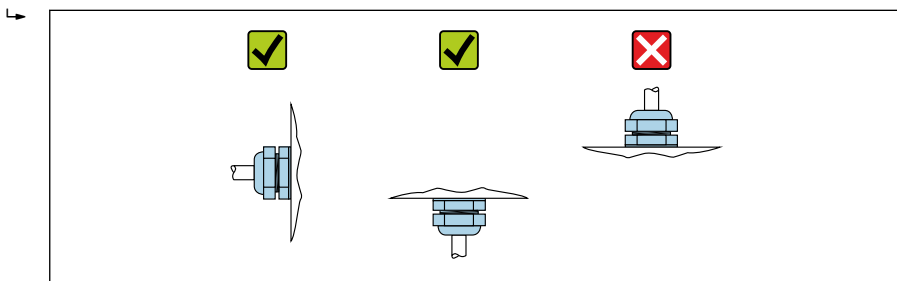
- ▶ Győződjön meg róla, hogy a tömítések belső átmérője nagyobb vagy egyenlő a folyamatcsatlakozások és a csővezetékek átmérőjével.
- ▶ Győződjön meg róla, hogy a tömítések tiszták és sértetlenek.
- ▶ Megfelelően szerelje be a tömítéseket.
- ▶ Ne használjon elektromosan vezető tömítőanyagokat, például grafitot.

⚠ FIGYELMEZTETÉS

Szakszerűtlen folyamattömítésből eredő veszély!

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

1. Győződjön meg arról, hogy az érzékelőn látható nyíl iránya megegyezik a közeg áramlási irányával.
2. Az eszköz specifikációinak való megfelelés érdekében a mérőeszközt a csőperemek között oly módon szerelje fel, hogy az a mérési szakaszon központosítva legyen.
3. Úgy szerelje be a mérőeszközt vagy úgy forgassa el a távadóházat, hogy a kábelbevezetések ne felfelé nézzenek.



A0029263

A tömítések felszerelése

⚠ VIGYÁZAT

A mérőcső belső felületén egy elektromosan vezető réteg alakulhat ki!

A mérési jel rövidzárlatának kockázata.

- ▶ Ne használjon elektromosan vezető tömítőanyagokat, például grafitot.

A tömítések beszerelésékor kövesse az alábbi utasításokat:

- Ügyeljen arra, hogy a tömítések ne nyúljanak be a csőkeresztmetszetbe.
- A folyamatcsatlakozások felszerelésékor ügyeljen arra, hogy a kapcsolódó tömítések tiszták és megfelelően központosítottak legyenek.
- A DIN-karimákra vonatkozóan: csak a DIN EN 1514-1 szerinti tömítéseket használjon.
- 70° Shore keménységű tömítéseket alkalmazzon.

A földelőkábel felszerelése

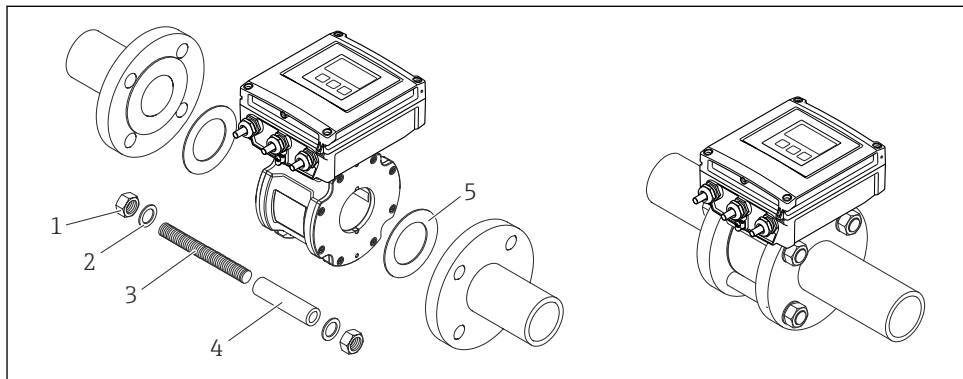
A potenciálkiegyenlítésre és a földelőkábelek beépítésére vonatkozó részletes utasításokat lásd a Távadó Rövid használati útmutatójában.

Szerelőkészlet

Az érzékelőt csőkarimák közé kell felszerelni a szerelőkészlet használatával. Az eszköz központosítása az érzékelőn lévő mélyedések segítségével történik. A központosító hüvelyek szintén mellékelve vannak, a karima szabványától vagy az osztókörátmérőtől függően.



A rögzítőcsavarokat, tömítéseket, anyákat és alátéteket tartalmazó szerelőkészlet külön rendelhető (lásd a „Tartozékok” c. részt,).



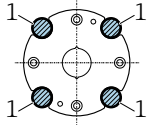
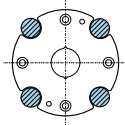
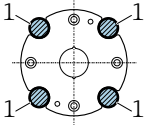
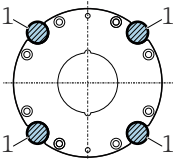
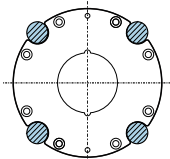
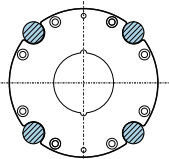
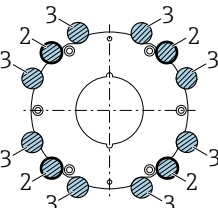
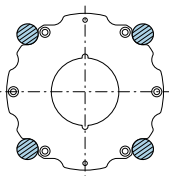
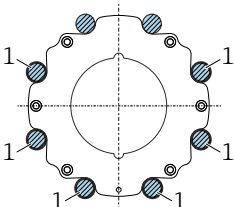
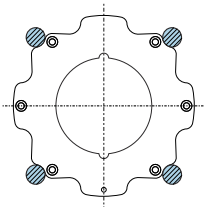
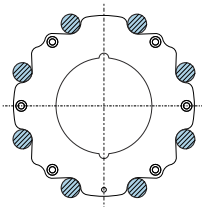
A0018060

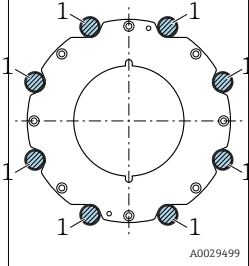
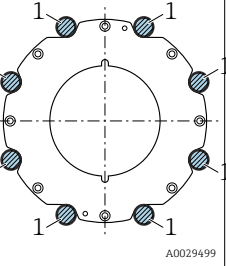
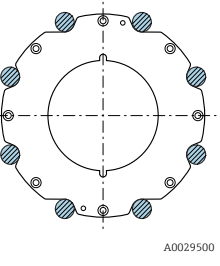
5 Az érzékelő felszerelése

- 1 Anya
- 2 Alátét
- 3 Rögzítőcsavarok
- 4 Központosító hüvely
- 5 Tömítés

A rögzítőcsavarok és a központosító hüvelyek elrendezése

Az eszköz központosítása az érzékелőn lévő mélyedések segítségével történik. A rögzítőcsavarok elrendezése és a mellékelt központosító hüvelyek használata a névleges átmérőtől, a karima szabványától és az osztókörátmértől függ.

Névleges átmérő		Folyamatcsatlakozás		
[mm]	[in]5	EN 1092-1 (DIN 2501)	ASME B16.5	JIS B2220
25...40	1...1 ½	 A0029490	 A0029491	 A0029490
50	2	 A0029492	 A0029493	 A0029493
65	2 ½	 A0029494	—	 A0029495
80	3	 A0029496	 A0029497	 A0029498

Névleges átmérő		Folyamatcsatlakozás		
[mm]	[in]5	EN 1092-1 (DIN 2501)	ASME B16.5	JIS B2220
100	4	 A0029499	 A0029499	 A0029500
1 = rögzítőcsavarok központosító hüvelyekkel 2 = EN (DIN) karima: 4 lyukú → központosító hüvelyekkel 3 = EN (DIN) karima: 8 lyukú → központosító hüvelyek nélkül				

Csavarhúzási nyomatékok

→ 31

5.2.4 A távoli változat jeladójának felszerelése:

VIGYÁZAT

Környezeti hőmérséklet túl magas!

Fennáll az elektronika túlmelegedésének és a burkolat deformációjának veszélye.

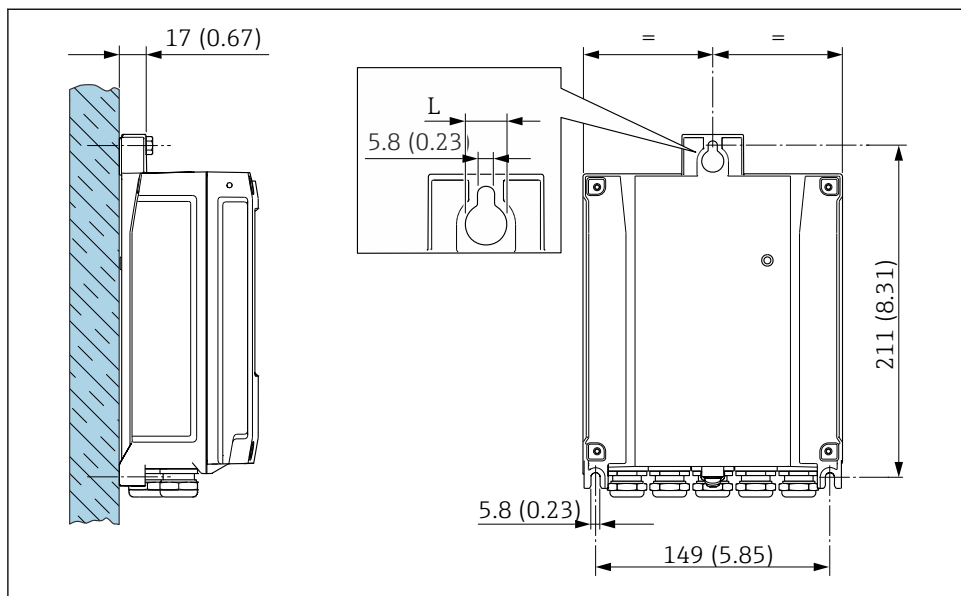
- ▶ Ne lépje túl a megengedett maximális környezeti hőmérsékletet .
- ▶ Kültéri üzemelés esetén: Ne tegye ki közvetlen napfénynek és eróziónak, különösen meleg éghajlatú területeken.

VIGYÁZAT

A túlzott erő kárt okozhat a burkolatban!

- ▶ Kerülje el a túlzott mechanikus igénybevételt.

Falra történő szerelés



A0029054

6 Mértékegység: mm (inch)

L A „Távadóház” rendelési kódjától függ

A „Távadóház” rendelési kódja

- A opció, alumínium bevonattal: L = 14 mm (0.55 in)
- D opció, polikarbonát: L = 13 mm (0.51 in)

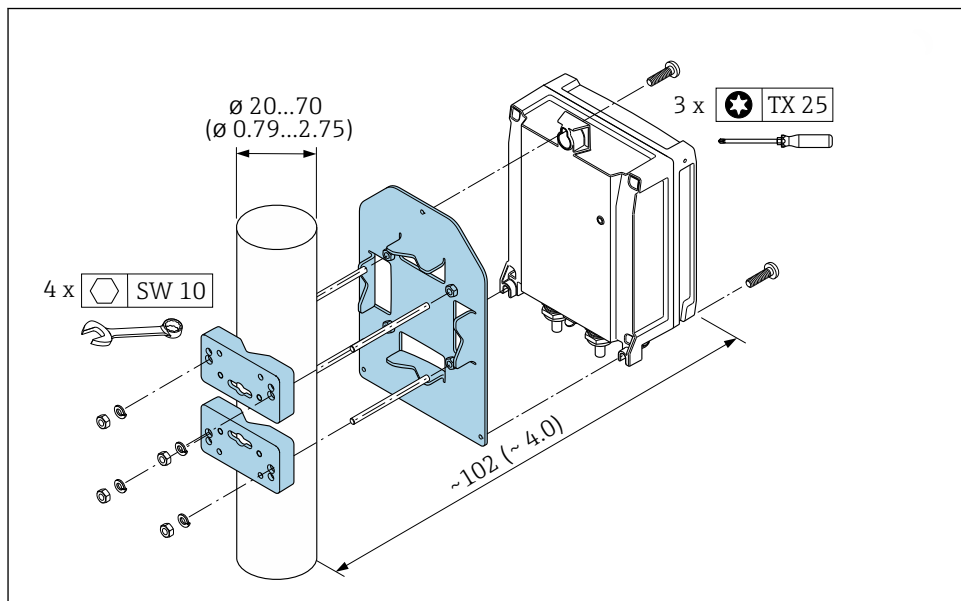
Oszlopra történő szerelés

FIGYELMEZTETÉS

Kerülje a műanyag ház rögzítőcsavarjainak túlzott nyomatékkal történő meghúzását!

A műanyag távadó károsodásának veszélye.

- ▶ A következő nyomatékkal húzza meg a rögzítőcsavarokat: 2 Nm (1.5 lbf ft)



A0029051

7 Mértékegység: mm (inch)

5.3 Beépítés utáni ellenőrzés

Az eszköz sértetlen (szemrevételezéses ellenőrzés)?	☐
A mérőműszer megfelel a mérési pont specifikációinak? Például: ■ Folyamat-hőmérséklet ■ Folyamatnyomás (lásd a „Műszaki információk” c. dokumentum „Nyomás-hőmérséklet névértékek” című részét.) ■ Környezeti hőmérséklet ■ Mérési tartomány	☐
Megfelelő tájolás lett választva az érzékelőhöz →  16 ? ■ Az érzékelő típusa szerint ■ A közeghőmérséklet szerint ■ A közeget tulajdonságok szerint (kigázosodás kiragadott szilárd anyagokkal)	☐
Az érzékelőn feltüntetett nyíl megegyezik a közeg áramlási irányával →  16?	☐
Helyes a címkenév és a címkézés (szemrevételezés)?	☐
Az eszköz megfelelően védett a csapadéktól és a közvetlen napfénytől?	☐
A rögzítőcsavarok megfelelően meg vannak húzva?	☐

6 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.

6.1 A mérőeszköz eltávolítása

1. Kapcsolja ki az eszközt.

FIGYELMEZTETÉS

Személyi sérülés veszélye a folyamatkörülmények miatt!

- Legyen óvatos a veszélyes folyamatkörülményekkel, mint pl. a mérőeszközben lévő nyomás, hőmérséklet vagy agresszív közeg.

2. Fordított sorrendben végezze el a „Mérőeszköz felszerelése” és a „Mérőeszköz csatlakoztatása” részben szereplő szerelési és bekötési lépéseket.
3. Tartsa be a biztonsági utasításokat!

6.2 A mérőeszköz ártalmatlanítása

FIGYELMEZTETÉS

Egészségre veszélyes folyadékok személyzetre és a környezetre vonatkozó veszélyei.

- Győződjön meg róla, hogy a mérőeszköz és az összes üreg mentes az olyan folyadékmaradékoktól, amelyek veszélyesek lehetnek az egészségre vagy a környezetre, pl. résekbe szívárgott vagy műanyagon átdiffundált anyagok.

Az eszköz leselejtezésekor kövesse az alábbi utasításokat:

- Tartsa be a nemzeti előírásokat.
- Biztosítsa az eszköz összetevőinek megfelelő szétválogatását és újrafelhasználását.

7 Melléklet

7.1 Csavarhúzási nyomatékok



A csavarok meghúzási nyomatékára vonatkozó részletes információkat lásd az eszköz Használati útmutatójának „Az érzékelő felszerelése” c. részében

Vegye figyelembe a következőket:

- A felsorolt nyomatékok csak a következőkre vonatkoznak:
 - Zsírozott menetekre.
 - Húzófeszültségtől mentes csövekre.
 - Ha EPDM puha anyagú lapos tömitést használ (pl. 70° Shore).
- A csavarokat átlósan ellentétes sorrend szerint, egyenletesen húzza meg.
- A csavarok túlhúzása a tömités felszínének deformációját vagy a tömités károsodását okozza.

rögzítőcsavarok és központosító hüvelyek EN 1092-1-hez (DIN 2501), PN 16

Névleges átmérő [mm]	Rögzítőcsavarok [mm]	Hossz Központosító hüvely [mm]	Max. csavarhúzási nyomaték [Nm] egy folyamatkarimához ...	
			sima tömitőfelület	Kiemelt felület
25	4 × M12 × 145	54	19	19
40	4 × M16 × 170	68	33	33
50	4 × M16 × 185	82	41	41
65 ¹⁾	4 × M16 × 200	92	44	44
65 ²⁾	8 × M16 × 200	– ³⁾	29	29
80	8 × M16 × 225	116	36	36
100	8 × M16 × 260	147	40	40

1) EN (DIN) karima: 4 lyukú → központosító hüvelyekkel

2) EN (DIN) karima: 8 lyukú → központosító hüvelyek nélkül

3) Nincs szükség központosító hüvelyre. Az eszköz közvetlenül az érzékelőház segítségével van központosítva.

rögzítőcsavarok és központosító hüvelyek ASME B16.5, 150. osztályhoz

Névleges átmérő		Rögzítőcsavarok [in]	Hossz Központosító hüvely [in]	Max. csavarhúzási nyomaték [Nm] ([lbf · ft]) egy folyamatkarimához ...	
[mm]	[in]			sima tömitőfelület	Kiemelt felület
25	1	4 × UNC ½" × 5.70	– ¹⁾	19 (14)	10 (7)
40	1 ½	4 × UNC ½" × 6.50	– ¹⁾	29 (21)	19 (14)
50	2	4 × UNC 5/8" × 7.50	– ¹⁾	41 (30)	37 (27)

Névleges átmérő		Rögzítőcsavarok	Hossz Központosító hüvely	Max. csavarhúzási nyomaték [Nm] ([lbf · ft]) egy folyamatkarimához ...	
[mm]	[in]			sima tömítőfelület	Kiemelt felület
80	3	4 × UNC 5/8" × 9,25	– ¹⁾	43 (31)	43 (31)
100	4	8 × UNC 5/8" × 10,4	5,79	38 (28)	38 (28)

1) Nincs szükség központosító hüvelyre. Az eszköz közvetlenül az érzékelőház segítségével van központosítva.

rögzítőcsavarok és központosító hüvelyek JIS B2220, 10K-hoz

Névleges átmérő		Rögzítőcsavarok	Hossz Központosító hüvely	Max. csavarhúzási nyomaték [Nm] egy folyamatkarimához ...	
[mm]				sima tömítőfelület	Kiemelt felület
25		4 × M16 × 170	54	24	24
40		4 × M16 × 170	68	32	25
50		4 × M16 × 185	– ¹⁾	38	30
65		4 × M16 × 200	– ¹⁾	42	42
80		8 × M16 × 225	– ¹⁾	36	28
100		8 × M16 × 260	– ¹⁾	39	37

1) Nincs szükség központosító hüvelyre. Az eszköz közvetlenül az érzékelőház segítségével van központosítva.



71772650

www.addresses.endress.com
