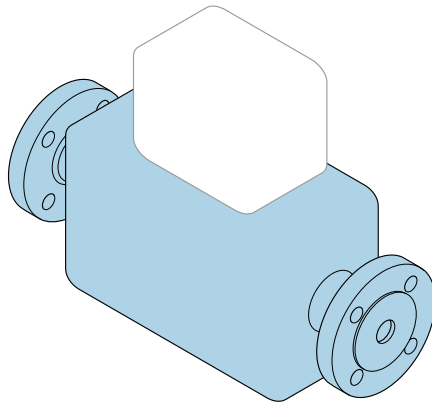


# Rövid kezelési útmutató **Proline Promag D**

Elektromágneses érzékelő

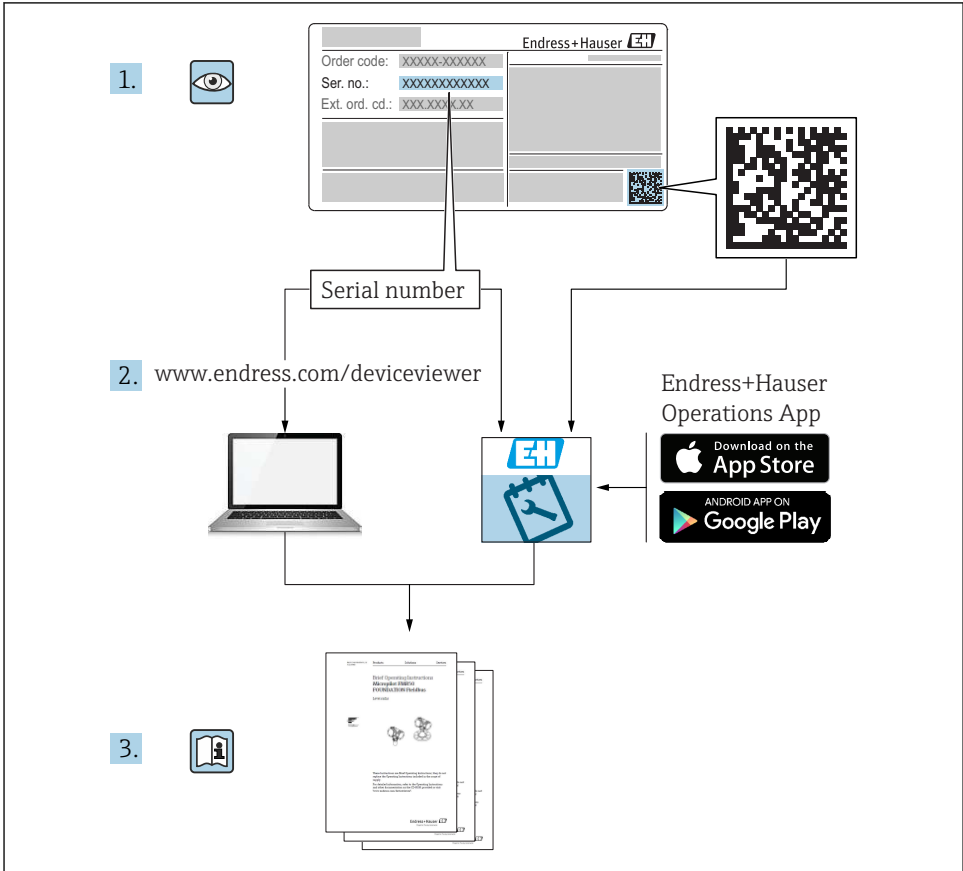


Ez az útmutató Rövid használati útmutató; **nem** helyettesíti a készülékhez tartozó Használati útmutatót.

## **Rövid használati útmutató 1/2 rész: érzékelő**

Az érzékelővel kapcsolatos információkat tartalmaz.

Rövid használati útmutató 2/2 rész: távadó → 📄 3.



A0023555

## Rövid használati utasítás áramlásmérőhöz

A készülék egy távadóból és egy érzékelőből áll.

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

- 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 mérőberendezés beszereléséért felelős szakembereknek szól.

- Átvétel és termékazonosítás
- Tárolás és szállítás
- Beépítés

### Rövid használati útmutató, 2. rész: távadó

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

- Termék leírása
- Beépítés
- Elektromos csatlakozás
- Működési lehetőségek
- Rendszer-integráció
- Üzembe helyezés
- Diagnosztikai információk

## További eszkdokumentáció



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](http://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](http://www.endress.com/deviceviewer)
- Okostelefon/tablet: *Endress+Hauser Operations App*

# Tartalomjegyzék

<b>1</b>	<b>Néhány szó erről a dokumentumról</b>	<b>5</b>
1.1	Alkalmazott szimbólumok	5
<b>2</b>	<b>Alapvető biztonsági utasítások</b>	<b>7</b>
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	IT-biztonság	9
<b>3</b>	<b>Átvétel és termékazonosítás</b>	<b>10</b>
3.1	Átvétel	10
3.2	A termék azonosítása	11
<b>4</b>	<b>Tárolás és szállítás</b>	<b>12</b>
4.1	Tárolási feltételek	12
4.2	A termék szállítása	12
<b>5</b>	<b>Beépítés</b>	<b>14</b>
5.1	Beépítési feltételek	14
5.2	A mérőeszköz felszerelése	20
5.3	Beépítés utáni ellenőrzés	27
<b>6</b>	<b>Ártalmatlanítás</b>	<b>28</b>
6.1	A mérőeszköz eltávolítása	28
6.2	A mérőeszköz ártalmatlanítása	28
<b>7</b>	<b>Melléklet</b>	<b>29</b>
7.1	Csavarhúzási nyomatékok	29

# 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.





#### **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
	<b>Megengedett</b> Megengedett eljárások, folyamatok vagy tevékenységek.		<b>Előnyben részesített</b> Előnyben részesített eljárások, folyamatok vagy tevékenységek.
	<b>Tilos</b> Tiltott eljárások, folyamatok vagy tevékenységek.		<b>Tipp</b> További információkat jelez.
	Dokumentációra való hivatkozás		Oldalra való hivatkozás
	Ábrára való hivatkozás	<b>1, 2, 3...</b>	Lépések sorrendje
	Egy lépés eredménye		Szemrevételezés

### 1.1.3 Elektromos szimbólumok




Szimbólum	Jelentés	Szimbólum	Jelentés
	Egyenáram		Váltakozó áram
	Egyenáram és váltakozó áram		<b>Földcsatlakozás</b> Egy földelt csatlakozó, amely egy földelő rendszeren keresztül van földelve.

Szimbólum	Jelentés
	<p><b>Védőföldelés (PE, Protective Earth)</b> Olyan csatlakozó, amelyet minden más csatlakozás kialakítása előtt földelni kell.</p> <p>A földelő csatlakozók a készülék belsejében és azon kívül helyezkednek el:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Belső földelő csatlakozó: a védőföldelést a hálózati betáp földelőkábeléhez csatlakoztatja.</li> <li>▪ Külső földelő csatlakozó: a készüléket az üzem földelő rendszeréhez csatlakoztatja.</li> </ul>

#### 1.1.4 Eszköz szimbólumok

Szimbólum	Jelentés	Szimbólum	Jelentés
	Torx csavarhúzó		Lapos csavarhúzó
	Keresztfejű csavarhúzó		Imbuszkulcs
	Villáskulcs		

#### 1.1.5 Szimbólumok az ábrákon

Szimbólum	Jelentés	Szimbólum	Jelentés
1, 2, 3, ...	Tételszámok	<u>1</u> , <u>2</u> , <u>3</u> ...	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 mérőeszköz kizárólag 5  $\mu\text{S}/\text{cm}$  minimális vezetőképességű folyadékok áramlásmérésére szolgál.

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

A higiénikus alkalmazásra, veszélyes vagy az üzemi nyomás miatti fokozott kockázatú területeken történő felhasználásra kialakított mérőeszközök adattábláján a felhasználási terület fel van tüntetve.

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

- ▶ Tartsa be a megadott nyomás- és hőmérséklet-tartományt.
- ▶ A mérőeszközt 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 mérőeszközt csak olyan közegekhez használja, melyekkel szemben az ezen anyagokkal érintkezésbe kerülő alkatrészek ellenállóak.
- ▶ Ha a mérőeszközt nem atmoszferikus hőmérsékleten működtetik, akkor elengedhetetlen a kapcsolódó dokumentációban meghatározott alapvető feltételeknek való megfelelés.
- ▶ A mérőeszközt 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.

#### 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

#### FIGYELMEZTETÉS

**Ha az adathordozó vagy az elektronikai egység hőmérséklete túl magas vagy alacsony, a készülék felületei felmelegedhetnek vagy lehűlhetnek. Ez égési vagy fagyásos sérülések veszélyét jelenti!**

- ▶ Meleg vagy hideg közeghőmérséklet esetén telepítsen megfelelő védelmet az hozzáérés ellen.

## 2.3 Munkahelyi biztonság

Az eszközön és az eszközzel végzett munkák esetén:

- ▶ Viseljen a nemzeti előírásoknak megfelelő egyéni védőfelszerelést.

A csővezetékeken végzett hegesztés esetén:

- ▶ A hegesztőegységet ne földelje a mérőberendezésre.

Az eszközön és az eszközzel nedves kézzel végzett munkák esetén:

- ▶ Az áramütés fokozott veszélye miatt viseljen megfelelő kesztyűt.

## 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 megfelelési nyilatkozatban felsorolt EU-irányelveknek is megfelel. Az Endress+Hauser ezt a CE-jelölés eszközön való feltüntetésével erősíti meg.



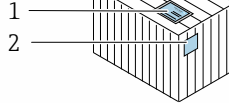
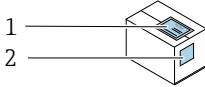
## 2.6 IT-biztonság

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

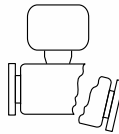
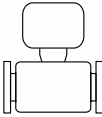
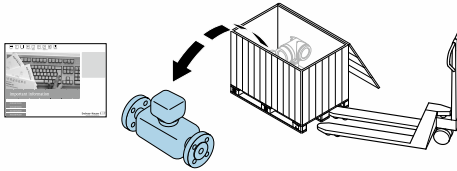
A biztonsági szabványokkal összhangban lévő informatikai (IT) biztonsági intézkedéseket, amelyek célja, hogy kiegészítő védelmet nyújtsanak az eszköz és a kapcsolódó adatátvitel szempontjából, maguknak a felhasználóknak kell végrehajtaniuk.

## 3 Átvétel és termékazonosítás

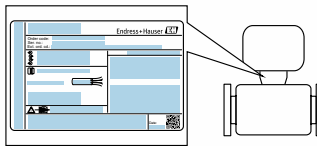
### 3.1 Átvétel



Megegyeznek-e a szállítási bizonylaton (1) és a termék matricáján (2) található rendelési kódok?



Sértetlenek-e az áruk?



Az adattábla adatai megegyeznek a szállítási bizonylaton szereplő rendelési adatokkal?



A boríték és a kíséző dokumentumok rendelkezésre állnak?

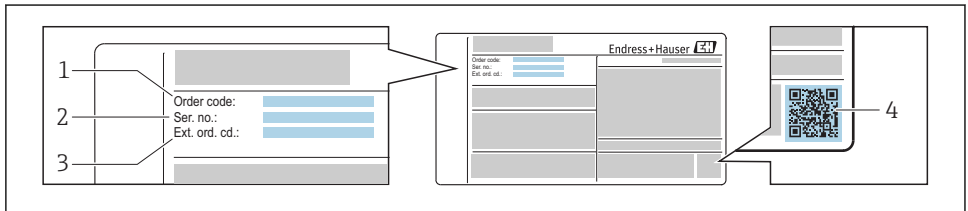


- Ha ezen feltételek egyike nem teljesül, forduljon az Endress+Hauser Értékesítési központjához.
- A műszaki dokumentáció elérhető az interneten vagy az *Endress+Hauser Operations App* segítségével.

## 3.2 A termék azonosítása

Az eszköz azonosításához az alábbi lehetőségek állnak rendelkezésre:

- Az adattáblán feltüntetett jellemzők
- Az eszköz tulajdonságai alapján összeállított rendelési kód a szállítólevélen
- Adja meg az adattáblák sorszámát a *W@M Device Viewer-ben* ([www.endress.com/deviceviewer](http://www.endress.com/deviceviewer)): 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 2-D mátrix kódot (QR-kód): megjelenik az eszközre vonatkozó összes információ.



A0030196

### 1 Példa egy adattáblára

- 1 Rendelési kód
- 2 Sorozatszám (Ser. no.)
- 3 Kiterjesztett rendelési kód (Ext. ord. cd.)
- 4 2-D mátrix kód (QR-kód)



Az adattáblán feltüntetett jellemzők részletezésével kapcsolatos információk az eszköz Használati útmutatójában található.

## 4 Tárolás és szállítás

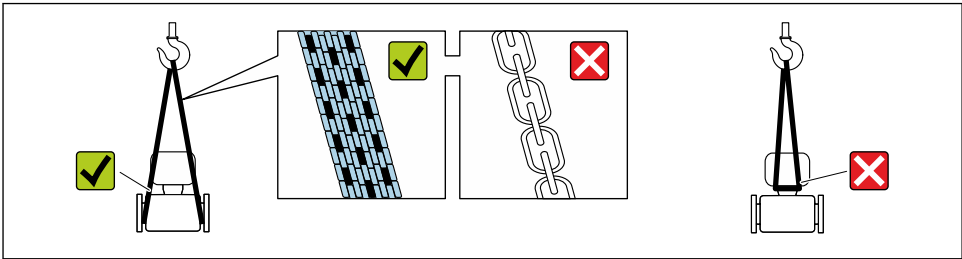
### 4.1 Tárolási feltételek

Tartsa be a következő tárolásra vonatkozó megjegyzéseket:

- ▶ Az ütődések elleni védelem biztosítása érdekében az eredeti csomagolásban tárolja.
- ▶ Ne távolítsa el a védőburkolatokat vagy a folyamatsatlakozások védősapkáit. Ezek megakadályozzák a tömítőfelület mechanikai károsodását és a mérőcső szennyeződését.
- ▶ Óvja a közvetlen napsugárzás hatásától a nem megengedhető felületi hőmérsékletek elkerülése érdekében.
- ▶ Olyan tárolóhelyet válasszon, ahol a nedvesség nem tud összegyűlni a mérőeszközben, mivel a gomba- és baktériumfertőzés hatása károsíthatja 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

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

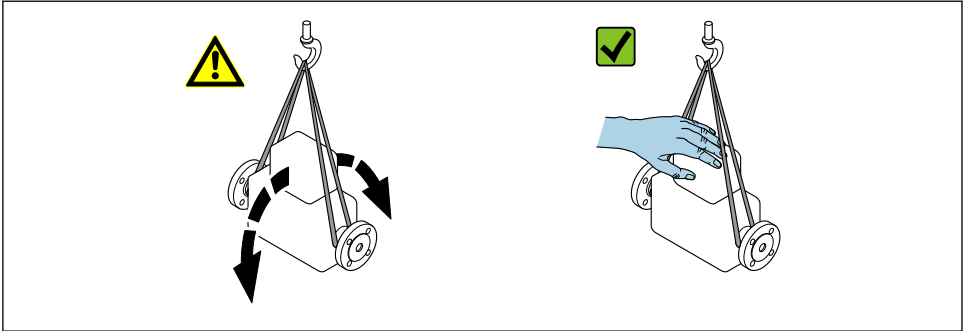
#### 4.2.1 Mérőeszközök emelőfül nélkül

##### **▲ 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.

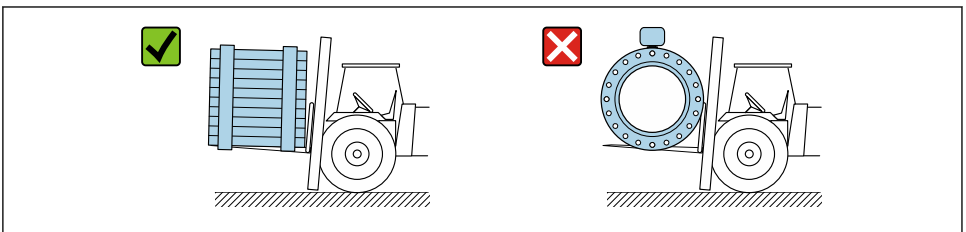
#### 4.2.3 Targoncával történő mozgatás

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

##### **⚠ VIGYÁZAT**

##### **A mágneskercs károsodásának veszélye**

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



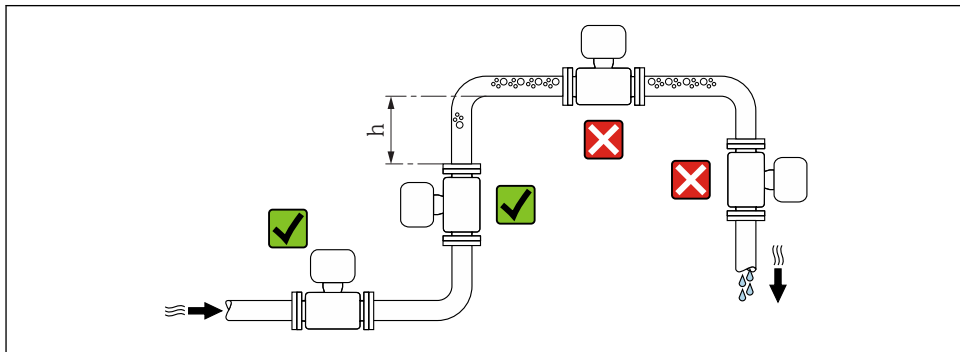
A0029319

## 5 Beépítés

### 5.1 Beépítési feltételek

#### 5.1.1 Szerelési pozíció

##### Felszerelés helye



A0029343

$$h \geq 2 \times DN$$

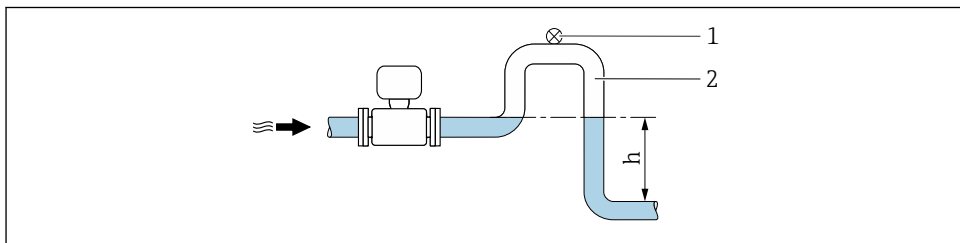
Egy leszálló csővezeték elé történő beépítés

#### ÉRTEŚÍTÉS

**A mérőcsőben kialakuló negatív nyomás károsíthatja a bélést!**

- ▶  $h \geq 5 \text{ m}$  (16.4 ft) hosszúságú leszálló csővezetékek elé történő beépítés esetén szereljen fel egy szifont és egy légtelenítő szelepet az eszköz után.

**i** Ez az elrendezés megakadályozza a folyadékáramlás leállítását és a légszakok kialakulását.



A0028981

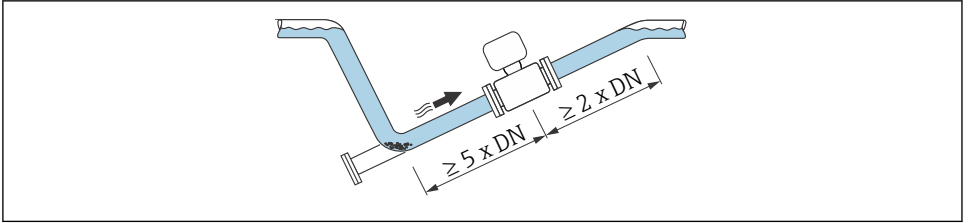
1 Légtelenítő szelep

2 Szifoncső

$h$  A leszálló cső hossza

### Beépítés részleges telítettségű csőre

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



A0041088

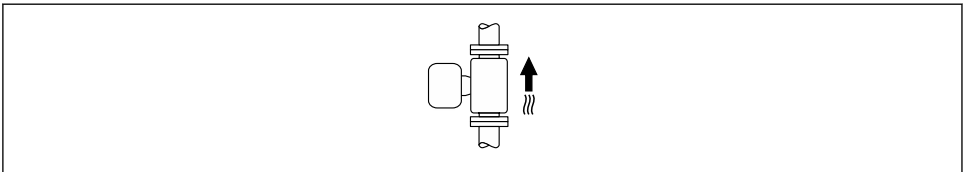
### Tájéolás

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

Az optimális tájolási irány segít elkerülni a gáz- és levegő felhalmozódását és a lerakódások kialakulását a mérőcsőben.

### Függőleges

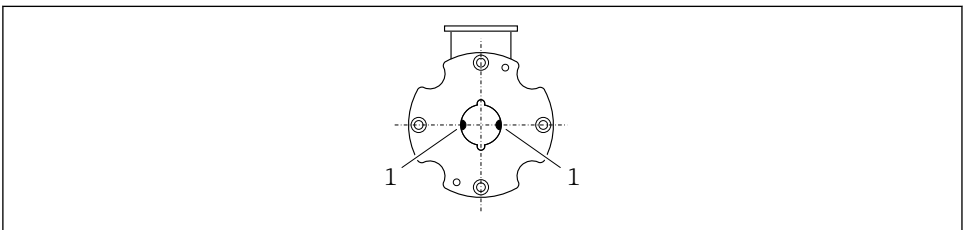
Optimális irány az önürítő csővezetékrendszerekhez.



A0015591

### Vízszintes

Ideális esetben a mérőelektródáknak vízszintes síkban kell elhelyezkedniük. Ez megakadályozza, hogy a bekerült légbuborékok leszigeteljék a mérőelektródákat.



A0017195

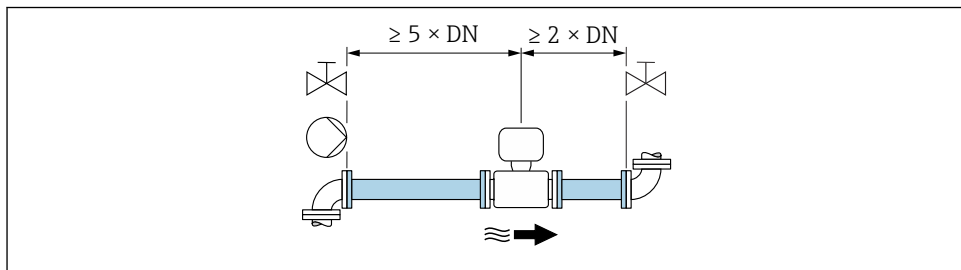
1 Jelészlelő mérőelektródák

## Bemeneti és kimeneti vezetékhozzak

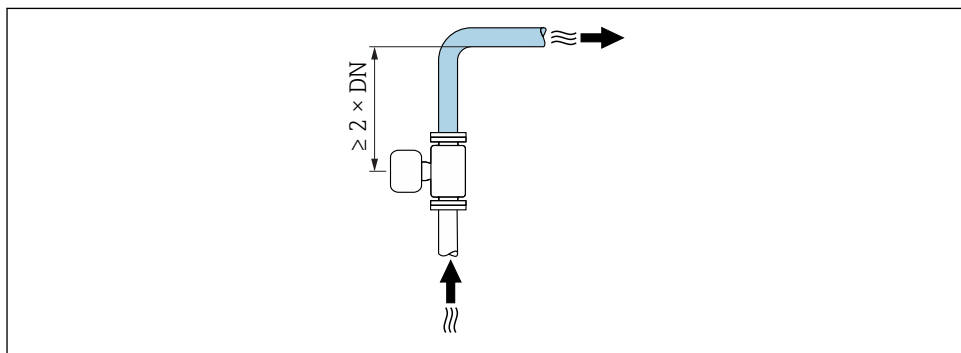
### Beépítés be- és kimeneti csőhosszakkal

A negatív nyomás elkerülése és a megadott pontosság betartása érdekében az érzékelőt a turbulenciát okozó szerelvények (pl. szelepek, T-idomok) elé és lehetőség szerint a szivattyúk után építse be.

Biztosítson egyenes, zavartalan bemeneti és kimeneti csőszakaszokat.



A0028997



A0042132

## 5.1.2 Környezeti és folyamatkövetelmények

### Környezeti hőmérsékleti tartomány



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

Kültérben való üzemeltetés esetén:

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

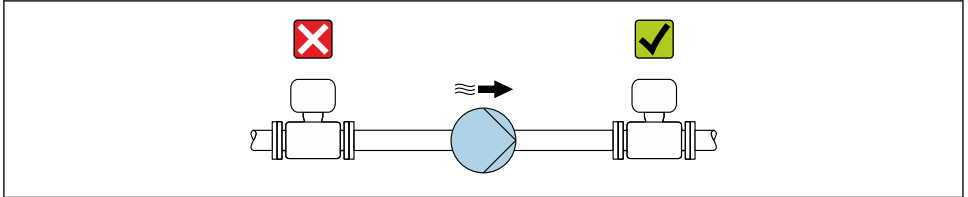


### Hőmérsékleti táblázatok



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

### Rendszernyomás

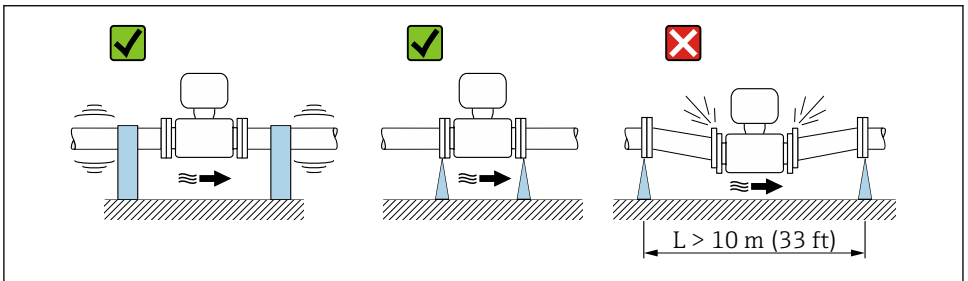


A0028777



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

### Vibráció

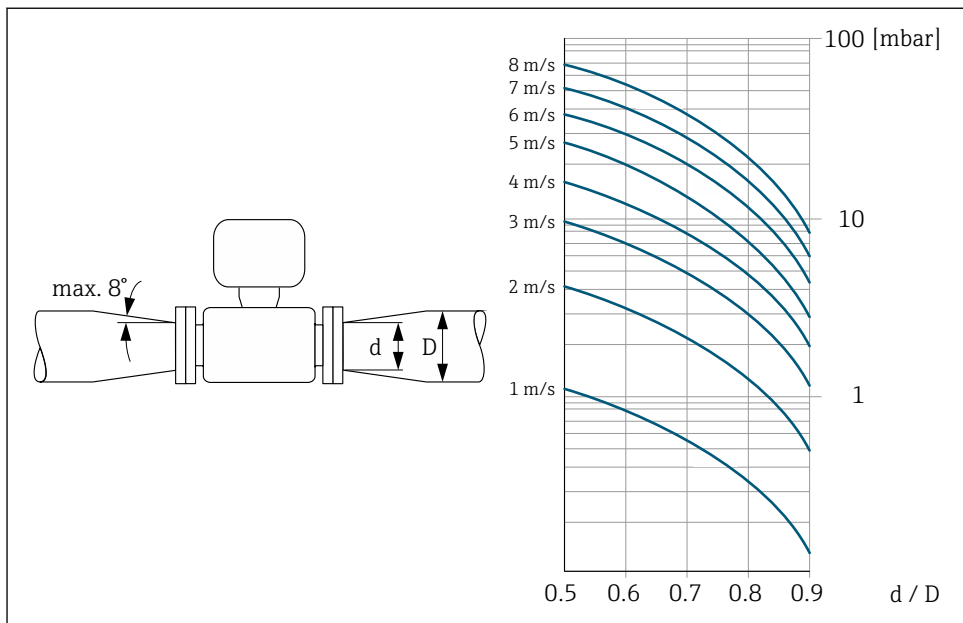


A0029004



2 Az eszköz vibrációjának megakadályozására vonatkozó intézkedések

## Adapterek



A002900Z

### 5.1.3 Speciális szerelési utasítások

#### Kijelzővédő, időjárásálló védőburkolat

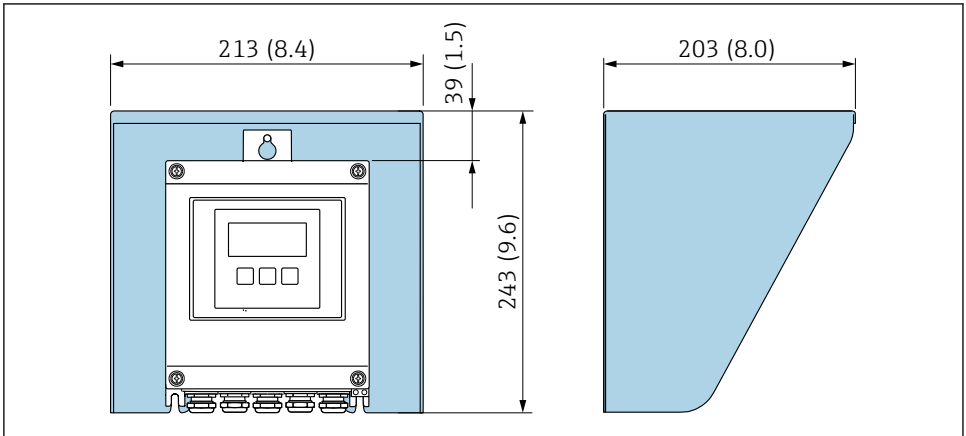
*Proline 200, 400*

*Kijelzővédő*

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

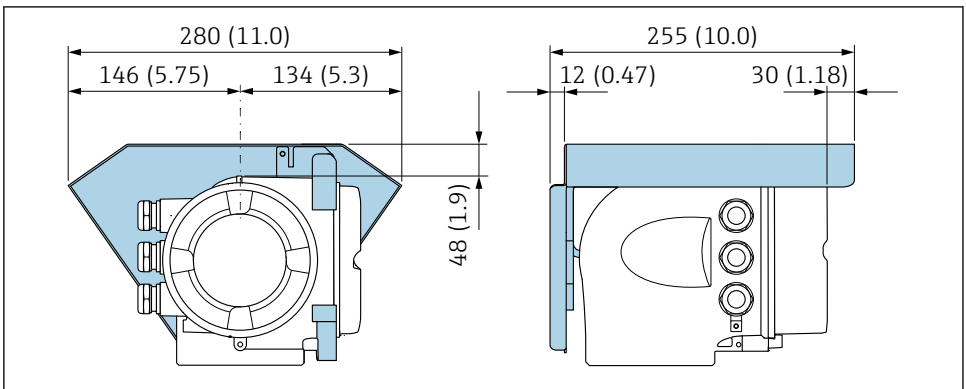
## Proline 300, 500

## Időjárásálló védőburkolat



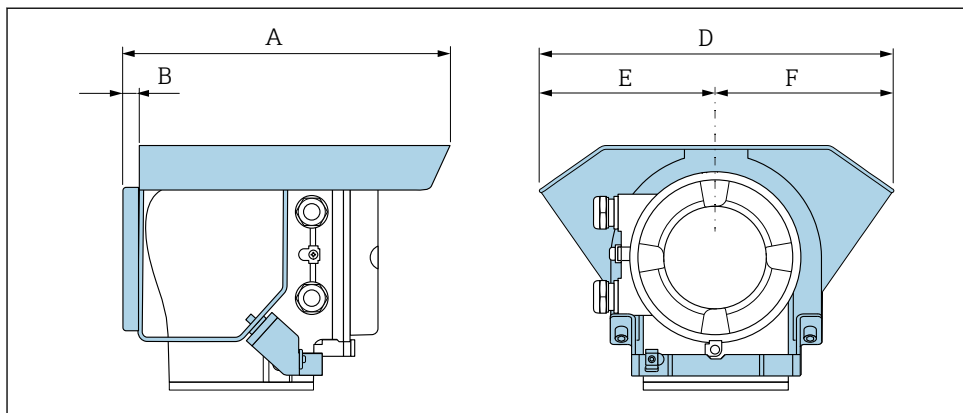
A0029552

3 Időjárásálló védőburkolat a Proline 500-hoz – digitális



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. Távolítson el minden visszamaradt szállítási csomagolóanyagot.
2. Távolítson 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.

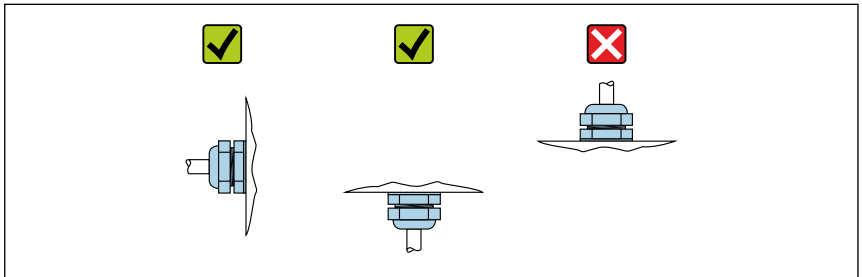
- ▶ Győződjön meg róla, hogy a tömitések belső átmérője nagyobb vagy egyenlő a folyamatcsatlakozások és a csővezetékek átmérőjével.
- ▶ Győződjön meg róla, hogy a tömitések tiszták és sértetlenek.
- ▶ Megfelelően szerelje be a tömitéseket.
- ▶ Ne használjon elektromosan vezető tömitőanyagokat, például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

## ⚠ FIGYELMEZTETÉS

### Szakszerűtlen folyamattömítésből 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.

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 tömitések felszerelése

## ⚠ VIGYÁZAT

### A mérőcső belső felületén egy elektromosan vezető réteg alakulhat ki!

A mérési jel rövidzárlatának kockázata.

- ▶ Ne használjon elektromosan vezető tömitőanyagokat, például grafitot.

A tömitések beszerelésékor kövesse az alábbi utasításokat:

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

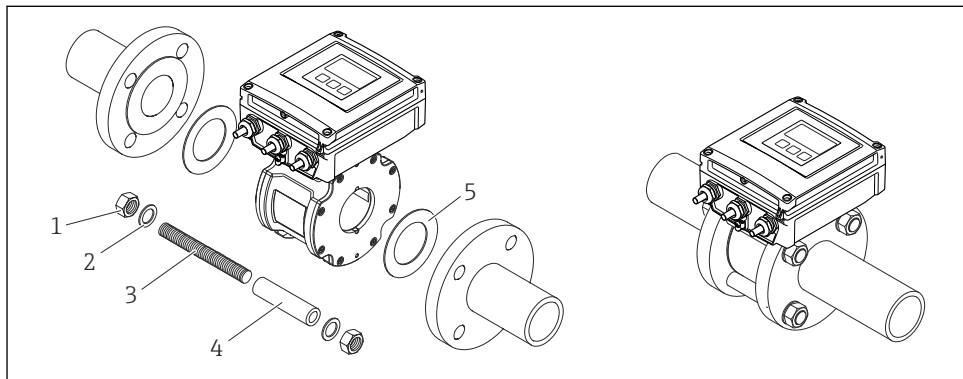
### A földelőkábel felszerelése

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 osztókörtmérőtől függően.

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



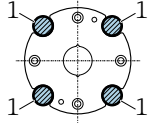
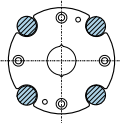
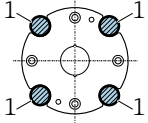
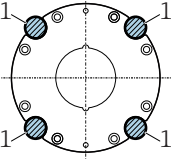
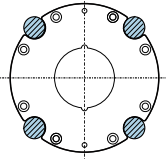
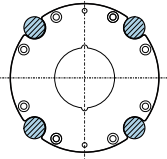
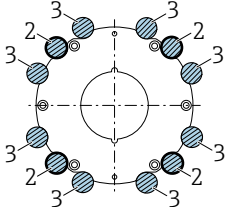
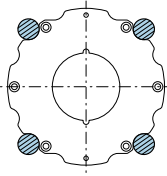
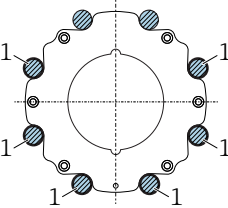
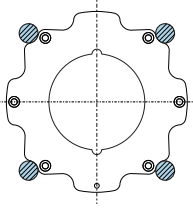
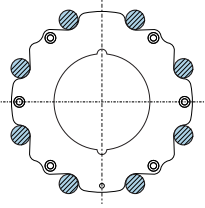
A0018060

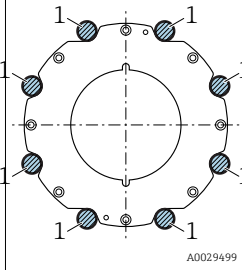
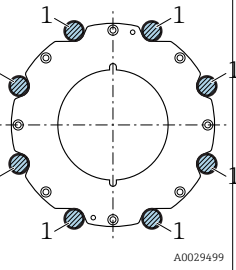
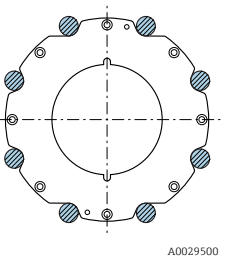
### **i** 5 Az érzékelő felszerelése

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

### A rögzítőcsavarok és a központosító hüvelyek elrendezése

Az eszköz központosítása az érzékelőn lévő mélyedések segítségével történik. A rögzítőcsavarok elrendezése és a mellékelt központosító hüvelyek használata a névleges átmérőtől, a karima szabványától és az osztókörtátmérőtől 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		Folyamatsatlakozás		
[mm]	[in]	EN 1092-1 (DIN 2501)	ASME B16.5	JIS B2220
100	4			
		A0029499	A0029499	A0029500
<p>1 = rögzítőcsavarok központosító hüvelyekkel  2 = EN (DIN) karima: 4 lyukú → központosító hüvelyekkel  3 = EN (DIN) karima: 8 lyukú → központosító hüvelyek nélkül</p>				

## Csavarhúzási nyomatékok

→  29

### 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 erózióknak, különösen meleg éghajlatú területeken.

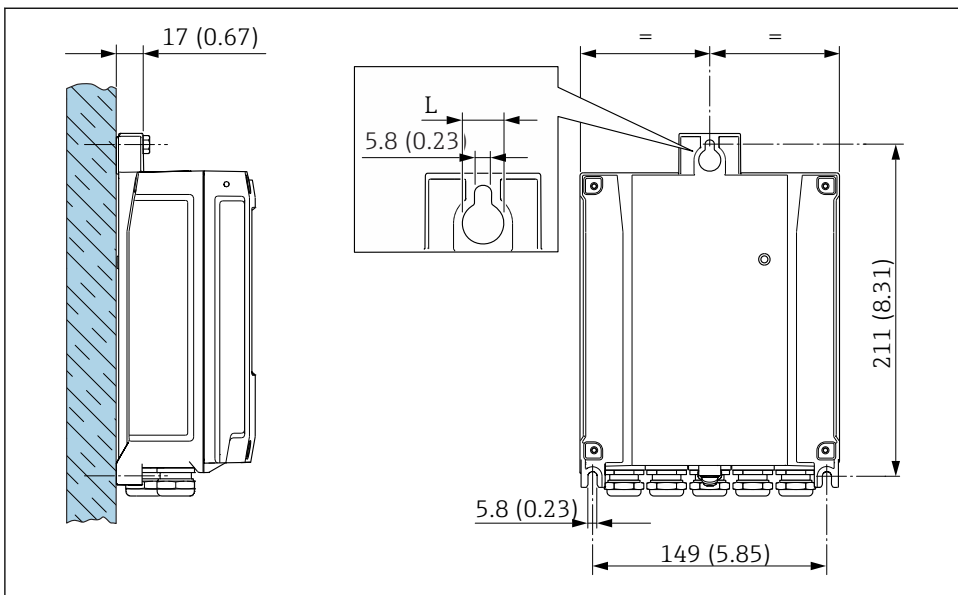
#### VIGYÁZAT

#### A túlzott erő kárt okozhat a burkolatban!

- ▶ Kerülje el a túlzott mechanikus igénybevételt.



## Falra történő szerelés



6 Mértékegység: mm (inch)

L A „Távodóház” rendelési kódjától függ

A „Távodóház” rendelési kódja

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

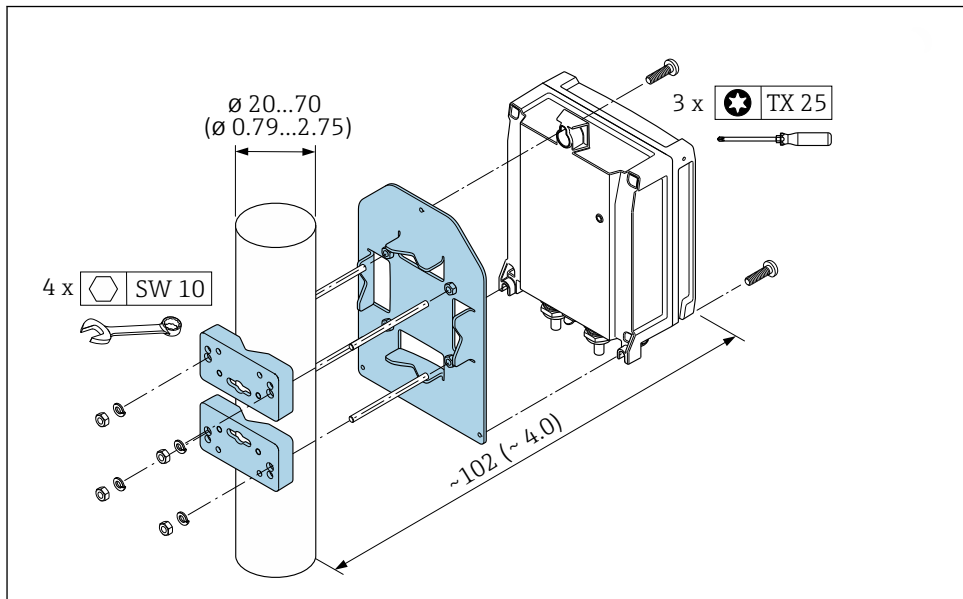
## Oszlopra történő szerelés

### **⚠ 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)?	<input type="checkbox"/>
A mérőeszköz megfelel a mérési pontra vonatkozó előírásoknak? Például: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Folyamathőmérséklet</li> <li>▪ Folyamatnyomás (lásd a „Műszaki információk” dokumentum „Nyomás-hőmérséklet névértékek” című fejezetét)</li> <li>▪ Környezeti hőmérséklet</li> <li>▪ Mérési tartomány</li> </ul>	<input type="checkbox"/>
Megfelelő tájolás lett választva az érzékelőhöz ? <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Az érzékelő típusa szerint</li> <li>▪ A közeghőmérséklet szerint</li> <li>▪ A közeget tulajdonságok szerint (kigázosodás kiragadott szilárd anyagokkal)</li> </ul>	<input type="checkbox"/>
Az érzékelő adattábláján lévő nyíl megfelel a folyadék csővezetékbeli tényleges áramlási irányának ?	<input type="checkbox"/>
Helyes-e a mérési pont azonosítása és címkézése (vizuális ellenőrzés)?	<input type="checkbox"/>
Az eszköz a csapadék és a közvetlen napfény hatásaival szemben megfelelően védett-e?	<input type="checkbox"/>
A rögzítőcsavarok megfelelő nyomatékkal lettek meghúzva?	<input type="checkbox"/>

## 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 az Endress+Hauser számára, az alkalmazandó feltételekkel történő ártalmatlanítás céljából.

### 6.1 A mérőeszköz eltávolítása

1. Kapcsolja ki az eszközt.

#### **▲ FIGYELMEZTETÉS**

#### **Folyamatkörülmények jelentette veszély!**

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

2. Fordított sorrendben végezze el a „Mérőeszköz felszerelése” és a „Mérőeszköz csatlakoztatása” részben szereplő szerelési és bekötési lépéseket. 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 szivárgott vagy műanyagban átdiffundált anyagok.

Az ártalmatlanítás során tartsa be a következőket:

- ▶ Tartsa be a hatályos szövetségi/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 tömítést használ (pl. 70° Shore).
- A csavarokat átlósan ellentétes sorrend szerint, egyenletesen húzza meg.
- A csavarok túlhúzása a tömítés felszínének deformációját vagy a tömítés 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 tömítőfelület	Kiemelt felület
25	4 × M12 × 145	54	19	19
40	4 × M16 × 170	68	33	33
50	4 × M16 × 185	82	41	41
65 <sup>1)</sup>	4 × M16 × 200	92	44	44
65 <sup>2)</sup>	8 × M16 × 200	– <sup>3)</sup>	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 tömítőfelület	Kiemelt felület
25	1	4 × UNC ½" × 5.70	– <sup>1)</sup>	19 (14)	10 (7)
40	1 ½	4 × UNC ½" × 6.50	– <sup>1)</sup>	29 (21)	19 (14)
50	2	4 × UNC 5/8" × 7.50	– <sup>1)</sup>	41 (30)	37 (27)

Névleges átmérő		Rögzítőcsavarok [in]	Hossz Központosító hüvely [in]	Max. csavarhúzási nyomaték [Nm] ([lbf · ft]) egy folyamatkarimához ...	
[mm]	[in]			sima tömitőfelület	Kiemelt felület
80	3	4 × UNC 5/8" × 9.25	– <sup>1)</sup>	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 [mm]	Hossz Központosító hüvely [mm]	Max. csavarhúzási nyomaték [Nm] egy folyamatkarimához ...	
[mm]	[mm]			sima tömitőfelület	Kiemelt felület
25		4 × M16 × 170	54	24	24
40		4 × M16 × 170	68	32	25
50		4 × M16 × 185	– <sup>1)</sup>	38	30
65		4 × M16 × 200	– <sup>1)</sup>	42	42
80		8 × M16 × 225	– <sup>1)</sup>	36	28
100		8 × M16 × 260	– <sup>1)</sup>	39	37

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





71546791

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

---