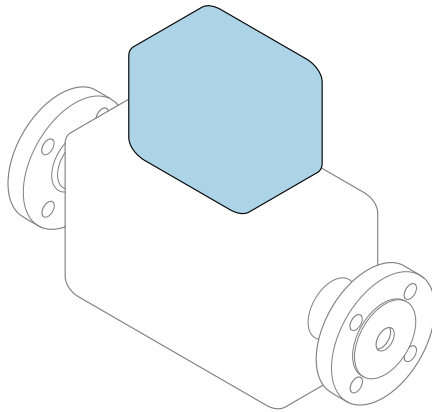


# Rövid kezelési útmutató Áramlásmérő Proline 500 – digitális


HART távadó  
Coriolis érzékelővel



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

**Rövid használati útmutató 2/2 rész: távadó**

A távadóval kapcsolatos információkat tartalmazza.

Rövid használati útmutató 1/2 rész: érzékelő →  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: **Rövid használati útmutató, 2. rész: Távadó.**

A „Rövid használati útmutató 1. része: Érzékelő” 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	Szimbólumok	5
<b>2</b>	<b>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	9
2.6	Informatikai biztonság	9
2.7	Eszközspecifikus informatikai biztonság	9
<b>3</b>	<b>Termékleírás</b>	<b>11</b>
<b>4</b>	<b>Felszerelés</b>	<b>12</b>
4.1	Oszlopra történő szerelés	12
4.2	Falra történő szerelés	13
4.3	Távadó beépítés utáni ellenőrzése	13
<b>5</b>	<b>Elektromos csatlakoztatás</b>	<b>14</b>
5.1	Elektromos biztonság	14
5.2	Csatlakozási követelmények	14
5.3	A mérőeszköz csatlakoztatása	19
5.4	Potenciálkiegyenlítés biztosítása	26
5.5	A védelmi fokozat biztosítása	26
5.6	Csatlakoztatás utáni ellenőrzés	27
<b>6</b>	<b>Üzemelési lehetőségek</b>	<b>28</b>
6.1	Az üzemelési lehetőségek áttekintése	28
6.2	A kezelőmenü szerkezete és funkciói	29
6.3	Hozzáférés a kezelőmenühöz a helyi kijelzőn keresztül	30
6.4	Belépés a kezelőmenübe a kezelőeszkőzzel	33
6.5	Hozzáférés a kezelőmenühöz a webszerveren keresztül	33
<b>7</b>	<b>Rendszer-integráció</b>	<b>33</b>
<b>8</b>	<b>Üzembe helyezés</b>	<b>34</b>
8.1	Funkció-ellenőrzés	34
8.2	A működési nyelv beállítása	34
8.3	A mérőeszköz konfigurálása	35
8.4	A beállítások védelme az illetéktelen hozzáférés ellen	35
<b>9</b>	<b>Diagnosztikai információk</b>	<b>36</b>

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

Szimbólum	Jelentés
	<p><b>Potenciálkiegyenlítő csatlakozás (PE: védőföldelés)</b> Földelő csatlakozók, melyeket minden más csatlakozás kialakítása előtt földelni kell.</p> <p>A földelő csatlakozók a készülék belsejében és külsején helyezkednek el:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Belső földelő csatlakozó: a potenciálkiegyenlítés a táphálózathoz van csatlakoztatva.</li> <li>▪ Külső földelő csatlakozó: a készüléket az üzem földelő rendszeréhez csatlakoztatja.</li> </ul>





### 1.1.4 Kommunikáció-specifikus szimbólumok

Szimbólum	Jelentés	Szimbólum	Jelentés
	<p><b>Vezeték nélküli helyi hálózat (WLAN)</b> Kommunikáció egy vezeték nélküli helyi hálózaton keresztül.</p>		<p>Promass 10 <b>Bluetooth</b> Eszközök közötti kis távolságú, vezeték nélküli adatátvitel.</p>
	<p><b>LED</b> A fénykibocsátó dióda be van kapcsolva.</p>		<p><b>LED</b> A fénykibocsátó dióda ki van kapcsolva.</p>
	<p><b>LED</b> A fénykibocsátó dióda villog.</p>		

### 1.1.5 Eszköz szimbólumok

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

### 1.1.6 Az ábrákon lévő szimbólumok

Szimbólum	Jelentés	Szimbólum	Jelentés
1, 2, 3, ...	Tételszámok		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 Rendeltetésszerű használat

#### Alkalmazás és közeg

- A jelen útmutatóban leírt mérőeszköz kizárólag folyadékok és gázok áramlásmérésére szolgál.
- A jelen Használati útmutatóban leírt mérőeszköz kizárólag folyadékok áramlásának mérésére szolgál.

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

A higiéniai alkalmazásra, veszélyes vagy az üzemi nyomás miatti fokozott kockázati 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****Korozív 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 hozzárérés ellen.

Csak a következőkre vonatkozik: Proline Promass A, E, F, O, X és Cubemass C

**▲ FIGYELMEZTETÉS****A mérőcső csőtöréséből eredő burkolattörés veszélye!**

Ha egy mérőcső eltörik, akkor az érzékelőházon belüli nyomás az üzemi folyamatnyomás szintjére emelkedik.

- ▶ Használjon hasadótárcsát.

**▲ FIGYELMEZTETÉS****A közeg kijutásának veszélye!**

Hasadótárcsával ellátott eszközváltozatok esetén: a nyomás alatt kilépő közeg sérülést vagy anyagi kárt okozhat.

- ▶ Hasadótárcsa használata esetén tegyen óvintézkedéseket a sérülések és anyagi károk megelőzése érdekében.

## 2.3 Munkahelyi biztonság

Az eszközön és az eszközzel végzett munkák esetén:

- ▶ Viseljen a nemzeti előírásoknak megfelelő egyéni védőfelszerelést.

## 2.4 Üzembiztonság

Sérülésveszély!

- ▶ Csak akkor működtesse az eszközt, ha az megfelelő műszaki állapotban van és hibamentes.



- ▶ Az üzemeltető felel az eszköz zavartalan működéséért.

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

Ezenkívül a készülék megfelel az Egyesült Királyságban érvényes törvényi előírásoknak (törvényi szabályozás alá eső eszközök). Ezeket a UKCA megfeleléségi nyilatkozat tartalmazza a kijelölt szabványokkal együtt.

Az UKCA jelölés rendelési opciójának kiválasztása esetén az Endress+Hauser az UKCA jelzés elhelyezésével erősíti meg az eszköz sikeres kiértékelését és tesztelését.

Kapcsolattartási cím: Endress+Hauser UK:

Endress+Hauser Ltd.

Floats Road

Manchester M23 9NF

United Kingdom

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

## 2.6 Informatikai biztonság

A jótállásunk 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 végrehajtanuk.

## 2.7 Eszközspecifikus informatikai biztonság

Az eszköz számos sajátos funkciót biztosít a kezelő védelmét szolgáló intézkedések támogatására. Ezeket funkciókat a felhasználó beállíthatja, és megfelelő használatuk esetén szavatolják a fokozott üzembiztonságot.




Az eszközspecifikus informatikai biztonsággal kapcsolatos részletes információk az eszköz Használati útmutatójában található.

### 2.7.1 Szervizinterfészen keresztüli hozzáférés (CDI-RJ45)

Az eszköz a szervizinterfészen (CDI-RJ45) keresztül csatlakoztatható a hálózathoz. Az eszközspecifikus funkciók garantálják az eszköz biztonságos működését egy hálózatban.

Javasoljuk a nemzeti és nemzetközi biztonsági bizottságok, például az IEC/ISA62443 vagy az IEEE által meghatározott vonatkozó ipari szabványok és iránymutatások alkalmazását. Ezek

szervezeti biztonsági intézkedéseket tartalmaznak, mint például a hozzáférési engedélyek kiosztása, valamint műszaki intézkedéseket, mint a hálózat szegmentálása.

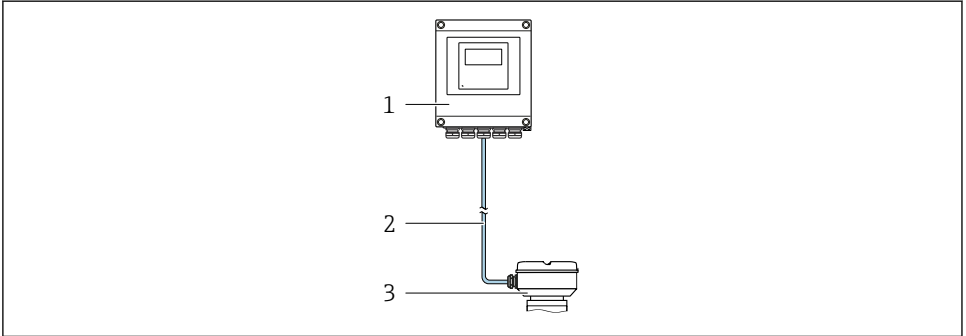
 Ex de jóváhagyással rendelkező távadók nem csatlakoztathatók a szervizinterfészen keresztül (CDI-RJ45)!

Rendelési kód a következőhöz: „Távadójóváhagyás + érzékelő”, opciók (Ex de): BA, BB, C1, C2, GA, GB, MA, MB, NA, NB

### 3 Termékleírás

A mérőrendszer az alábbiakból áll: egy Proline 500 - digitális távadó és egy Proline Promass vagy Cubemass Coriolis érzékelő.

A távadó és az érzékelő fizikailag különálló helyeken vannak felszerelve. Ezek egy csatlakozókábellel vannak összekötve.



- 1 Jeladó
- 2 Összekötőkábel: kábel, különálló, szabványos
- 3 Érzékelő csatlakozóháza integrált ISEM-mel (intelligens érzékelőelektronikai modul)



A termék leírásával kapcsolatos részletes információk az eszköz Használati útmutatójában található →  3

## 4 Felszerelés



Az érzékelő felszerelésével kapcsolatos részletes információk az érzékelő Rövid használati útmutatójában találhatóak → 3

### ⚠ 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.

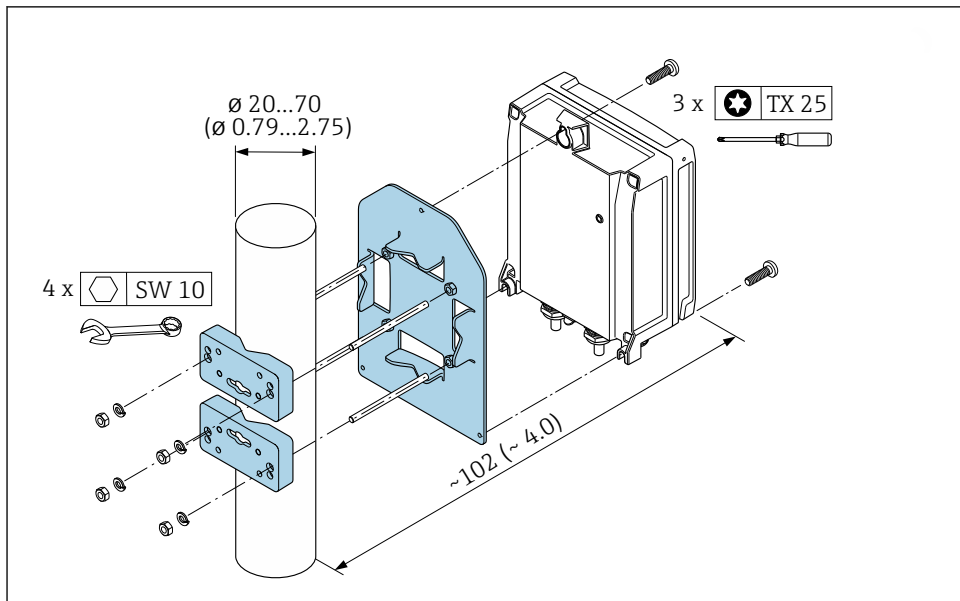
### 4.1 Oszlopra történő szerelés

#### ⚠ FIGYELMEZTETÉS

#### Kerülje a rögzítőcsavarok túlzott nyomatékkal történő meghúzását!

A műanyag távadó károsodásának veszélye.

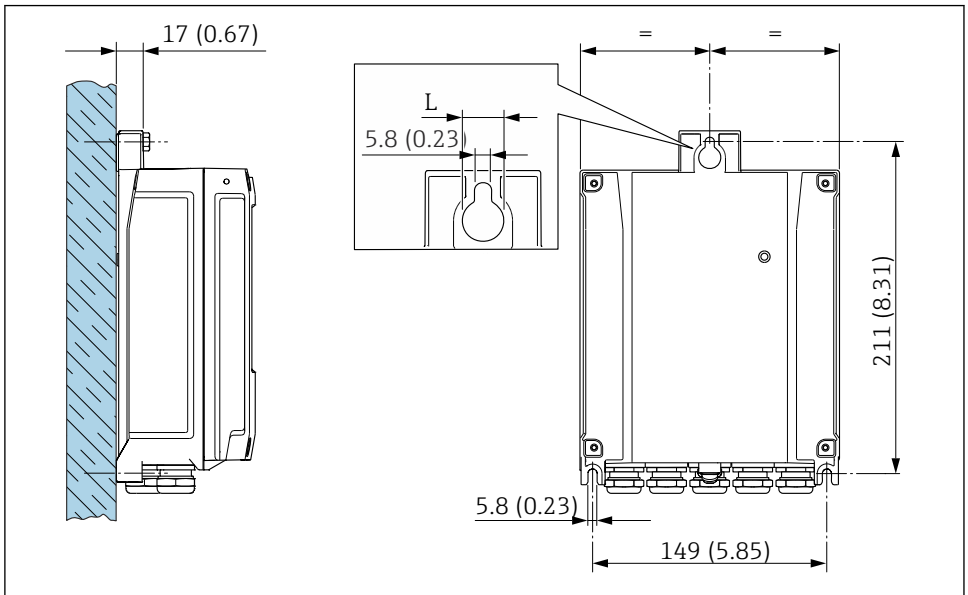
- ▶ A következő nyomatékkal húzza meg a rögzítőcsavarokat: 2 Nm (1.5 lbf ft)



A0029051

1 Műszaki mértékegység mm (in)

## 4.2 Falra történő szerelés



2 Műszaki mértékegység mm (in)

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)

## 4.3 Távodó beépítés utáni ellenőrzése

Az alábbi műveleteket követően minden esetben el kell végezni a beépítés utáni ellenőrzést:

A távodóház felszerelése:

- Oszlopra történő szerelés
- Falra történő szerelés

Az eszköz sértetlen-e (szemrevételezéses ellenőrzés)?	<input type="checkbox"/>
Oszlopra történő szerelés: A rögzítőcsavarok megfelelő nyomatékkal lettek meghúzva?	<input type="checkbox"/>
Falra történő szerelés: A rögzítő csavarok megfelelően meg vannak húzva?	<input type="checkbox"/>

## 5 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. 10 A) az üzemi rendszerbe.

### 5.1 Elektromos biztonság

A vonatkozó nemzeti előírásoknak megfelelően.

### 5.2 Csatlakozási követelmények

#### 5.2.1 Szükséges eszközök

- Kábelek bevezetéséhez: Használja a megfelelő szerszámokat
- Rögzítőbilincshez: imbuszkulcs 3 mm
- Vezetékcsupaszoló
- Sodrott kábelek használata esetén: krimpelő fogó az érvég hüvelyekhez
- Kábelek terminálból való kiszerezéséhez: lapos végű csavarhúzó  $\leq 3$  mm (0.12 in)

#### 5.2.2 A csatlakozókábel követelményei

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

#### Védő földelő kábel a külső földelőkapocshoz

Vezető keresztmetszete  $< 2.1 \text{ mm}^2$  (14 AWG)

A kábelsaru használata nagyobb keresztmetszetek csatlakoztatását teszi lehetővé.

A földelési impedanciának kisebbnek kell lennie, mint  $2 \Omega$ .

#### Megengedett hőmérséklet-tartomány

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

#### Tápkábel (a belső földelőkapocs vezetékével együtt)

Normál szerelőkábel használata elegendő.

#### Kábel átmérője

- Mellékelt tömszelencék:  $M20 \times 1,5 \text{ } \varnothing 6 \dots 12 \text{ mm}$  (0.24 ... 0.47 in) kábelrel
- Rugós terhelésű terminálok: sodrott, valamint érvég hüvellyel ellátott sodrott kábelekhez alkalmas.  
A vezető keresztmetszete  $0.2 \dots 2.5 \text{ mm}^2$  (24 ... 12 AWG).

## Jelkábel

4 ... 20 mA HART áramkimenet

Árnyékolt kábel ajánlott. Vegye figyelembe az üzem földelési koncepcióját.

0/4 ... 20 mA

- Normál szerelőkábel használata elegendő
- Elszámolási mérés esetén árnyékolt kábelt használjon: ónozott rézfonat, optikai burkolat  $\geq 85\%$

*Pulse (impulzus) /frekvencia /kapcsolókimenet*

- Normál szerelőkábel használata elegendő
- Elszámolási mérés esetén árnyékolt kábelt használjon: ónozott rézfonat, optikai burkolat  $\geq 85\%$

*Dupla impulzus kimenet*

- Normál szerelőkábel használata elegendő
- Elszámolási mérés esetén árnyékolt kábelt használjon: ónozott rézfonat, optikai burkolat  $\geq 85\%$

*Relékimenet*

Normál szerelőkábel használata elegendő.

0/4 ... 20 mA árambemenet

- Normál szerelőkábel használata elegendő
- Elszámolási mérés esetén árnyékolt kábelt használjon: ónozott rézfonat, optikai burkolat  $\geq 85\%$

*Állapotbemenet*

- Normál szerelőkábel használata elegendő
- Elszámolási mérés esetén árnyékolt kábelt használjon: ónozott rézfonat, optikai burkolat  $\geq 85\%$

### 5.2.3 Összekötőkábel

#### Nem veszélyes terület, Ex 2 zóna, I. osztály, 2. alosztály

##### Normál kábel

Egy normál kábel használható összekötő kábelként.

<b>Normál kábel</b>	4 ér (2 pár); páronként csavart közös árnyékolással
<b>Árnyékolás</b>	Őnbevonatos rézsodrat, optikai bevonat $\geq 85\%$
<b>Hurokellenállás</b>	Tápvezeték (+, -): maximum $10\ \Omega$
<b>Kábel hossza</b>	Maximum 300 m (1000 ft), lásd a következő táblázatot.

Keresztmetszet	Kábel hossza
0.34 mm <sup>2</sup> (AWG 22)	80 m (270 ft)
0.50 mm <sup>2</sup> (AWG 20)	120 m (400 ft)
0.75 mm <sup>2</sup> (AWG 18)	180 m (600 ft)
1.00 mm <sup>2</sup> (AWG 17)	240 m (800 ft)
1.50 mm <sup>2</sup> (AWG 15)	300 m (1000 ft)

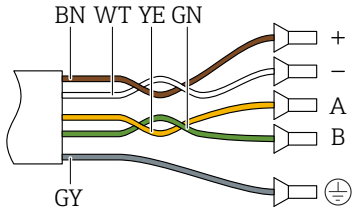
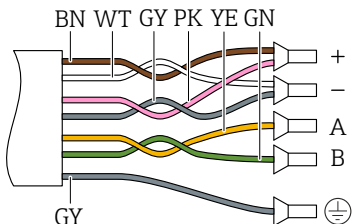
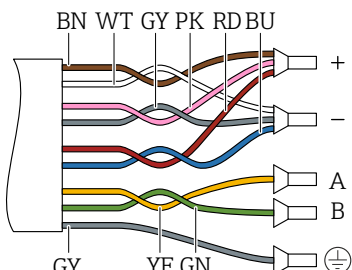
#### Veszélyes terület, Ex 1 zóna, I. osztály, 1. alosztály

##### Normál kábel

Egy normál kábel használható összekötő kábelként.

<b>Normál kábel</b>	4, 6, 8 ér (2, 3, 4 pár); páronként csavart közös árnyékolással
<b>Árnyékolás</b>	Őnbevonatos rézsodrat, optikai bevonat $\geq 85\%$
<b>Kapacitancia C</b>	Maximum 760 nF IIC, maximum 4.2 $\mu\text{F}$ IIB
<b>Induktivitás L</b>	Maximum 26 $\mu\text{H}$ IIC, maximum 104 $\mu\text{H}$ IIB
<b>Induktivitás/ellenállás arány (L/R)</b>	Maximum 8.9 $\mu\text{H}/\Omega$ IIC, maximum 35.6 $\mu\text{H}/\Omega$ IIB (az IEC 60079-25 szabványnak megfelelően)
<b>Hurokellenállás</b>	Tápvezeték (+, -): maximum $5\ \Omega$
<b>Kábel hossza</b>	Maximum 150 m (500 ft), lásd az alábbi táblázatot.



Keresztmetszet	Kábel hossza	Lezárás
2 x 2 x 0.50 mm <sup>2</sup> (AWG 22)	50 m (165 ft)	 <ul style="list-style-type: none"> <li>■ +, - = 0.5 mm<sup>2</sup></li> <li>■ A, B = 0.5 mm<sup>2</sup></li> </ul>
3 x 2 x 0.50 mm <sup>2</sup> (AWG 22)	100 m (330 ft)	 <ul style="list-style-type: none"> <li>■ +, - = 1.0 mm<sup>2</sup></li> <li>■ A, B = 0.5 mm<sup>2</sup></li> </ul>
4 x 2 x 0.50 mm <sup>2</sup> (AWG 22)	150 m (500 ft)	 <ul style="list-style-type: none"> <li>■ +, - = 1.5 mm<sup>2</sup></li> <li>■ A, B = 0.5 mm<sup>2</sup></li> </ul>

### 5.2.4 Kapocskiosztás

#### Távodó: tápfeszültség, bemenet/kimenetek

A bemenetek és kimenetek terminálkiosztása az eszköz egyedi rendelési változatától függ. Az eszközszepecifikus terminálkiosztás a terminálfedélen lévő öntapadó címkén található.

Tápfeszültség		Bemenet/kimenet 1		Bemenet/kimenet 2		Bemenet/kimenet 3		Bemenet/kimenet 4	
1 (+)	2 (-)	26 (+)	27 (-)	24 (+)	25 (-)	22 (+)	23 (-)	20 (+)	21 (-)
Eszközspecifikus kapocsiosztás: öntapadó címke a kapcsolófedélben.									

### Távadó és érzékelő csatlakozóháza: kábel csatlakoztatása

A külön helyszínekre felszerelt érzékelőt és távadót egy csatlakozókábel köti össze. A kábel csatlakoztatása az érzékelő csatlakozóháza és a távadó csatlakozóháza segítségével történik.



Az összekötő kábel terminálkiosztása és csatlakoztatása → 19.

#### 5.2.5 A mérőeszköz előkészítése

Végezze el az alábbi lépéseket a megadott sorrendben:

1. Szerelje fel az érzékelőt és a távadót.
2. Érzékelő-csatlakozóház: Csatlakoztassa a csatlakozókábelt.
3. Távadó: Csatlakoztassa a csatlakozókábelt.
4. Távadó: Csatlakoztassa a jelkábelt és a tápfeszültség kábelét.

#### ÉRTESÍTÉS

##### A ház nem megfelelő tömítése!

Veszélyeztetheti a mérőeszköz működésének megbízhatóságát.

► Használjon a védelmi fokozatnak megfelelő tömszelencéket.

1. Vegye ki a vakdugót, ha van.
2. Ha a mérőeszköz tömszelencék nélkül lett szállítva:  
Biztosítsa a megfelelő tömszelencét az összekötőkábelhez.
3. Ha a mérőeszköz tömszelencékkel lett szállítva:  
Vegye figyelembe az összekötőkábelekre vonatkozó követelményeket → 14.

## 5.3 A mérőeszköz csatlakoztatása

### ÉRTESÍTÉS

**Az elektromos biztonság korlátozása a helytelen bekötés következtében!**

- ▶ Az elektromos bekötést csak megfelelő képesítéssel rendelkező szakemberek végezhetik.
- ▶ Vegye figyelembe a szövetségi/országos beépítési szabályokat és előírásokat.
- ▶ Tartsa be a munkahelyre vonatkozó helyi biztonsági szabályokat.
- ▶ Minden esetben kösse be a védőföldelés kábelét ⊕, mielőtt a további kábeleket csatlakoztatná.
- ▶ Robbanásveszélyes légkörben történő alkalmazás esetén vegye figyelembe az eszközre vonatkozó Robbanásvédelmi dokumentáció előírásait.

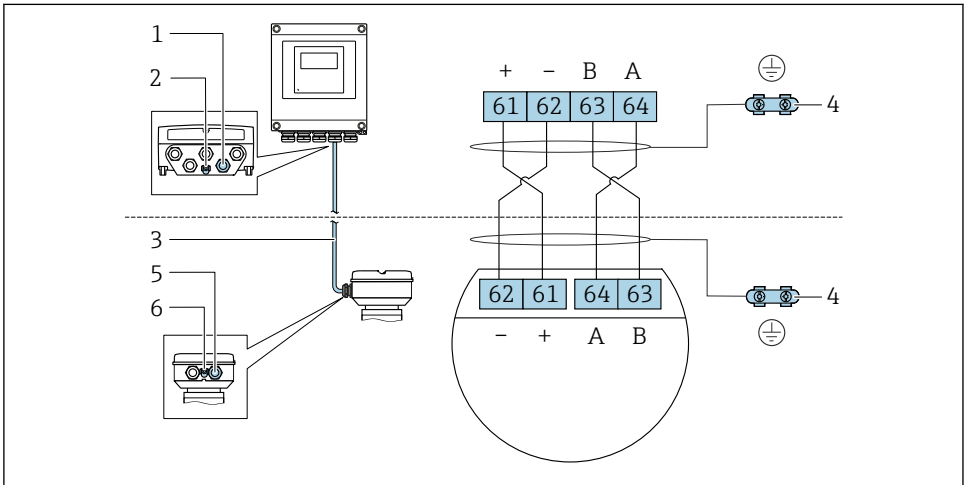
### 5.3.1 Az összekötőkábel csatlakoztatása

#### ⚠ FIGYELMEZTETÉS

**Fennáll az elektronikus alkatrészek rongálódásának veszélye!**

- ▶ Az érzékelőt és a távadót ugyanahhoz a potenciálszintre csatlakoztassa.
- ▶ Az érzékelőt csak vele azonos sorozatszámú távadóhoz csatlakoztassa.




#### Csatlakozókábel kapocskiosztás




A0028198

- 1 Kábelbevezetés a távadóházon lévő kábelhez
- 2 Védőföldelés (PE, Protective Earth)
- 3 ISEM kommunikáció csatlakozókábel
- 4 Földelés földelőcsatlakozással; a dugaszolható eszközváltozatoknál a földelés a dugón keresztül valósul meg
- 5 Kábelbevezetés a kábel számára vagy az eszköz dugójának az érzékelő csatlakozóházához történő csatlakoztatása
- 6 Védőföldelés (PE, Protective Earth)

## A csatlakozókábel bekötése az érzékelő csatlakozóházba

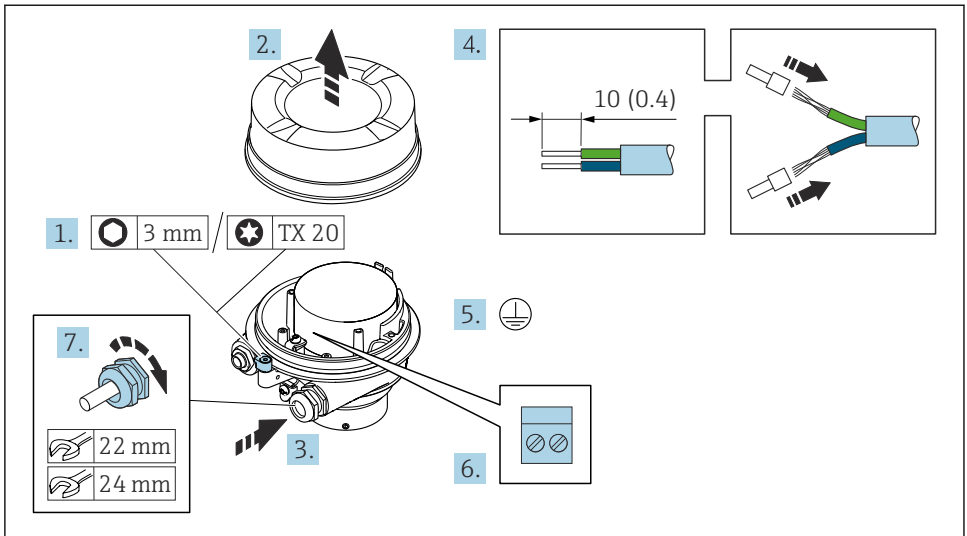
Csatlakoztatás a „Housing” (Ház) rendelési kódhoz tartozó kapcsolókkal		A következő érzékelőkhöz
A opció „Alumínium, bevonatos”	→  21	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Promass A, E, F, H, I, O, P, Q, S</li> <li>▪ Cubemass C</li> </ul>
B opció „Rozsdamentes”	→  22	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Promass A, E, F, H, I, O, P, Q, S</li> <li>▪ Cubemass C</li> </ul>
L opció „Öntvény, rozsdamentes”	→  21	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Promass F, H, I, O, Q, X</li> <li>▪ Cubemass C</li> </ul>

Csatlakoztatás a „Sensor connection housing” (érezékelő-csatlakozóház) rendelési kódhoz tartozó csatlakozókkal		A következő érzékelőkhöz
C opció „Ultra-kompakt higiéniai, rozsdamentes”	→  23	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Promass A, E, F, H, I, O, P, Q, S</li> <li>▪ Cubemass C</li> </ul>

## A csatlakozókábel csatlakoztatása a távadóhoz

A kábel kapcsolókon keresztül csatlakozik a távadóhoz →  24.

## Az érzékelő csatlakozóházának kapcsokkal történő bekötése



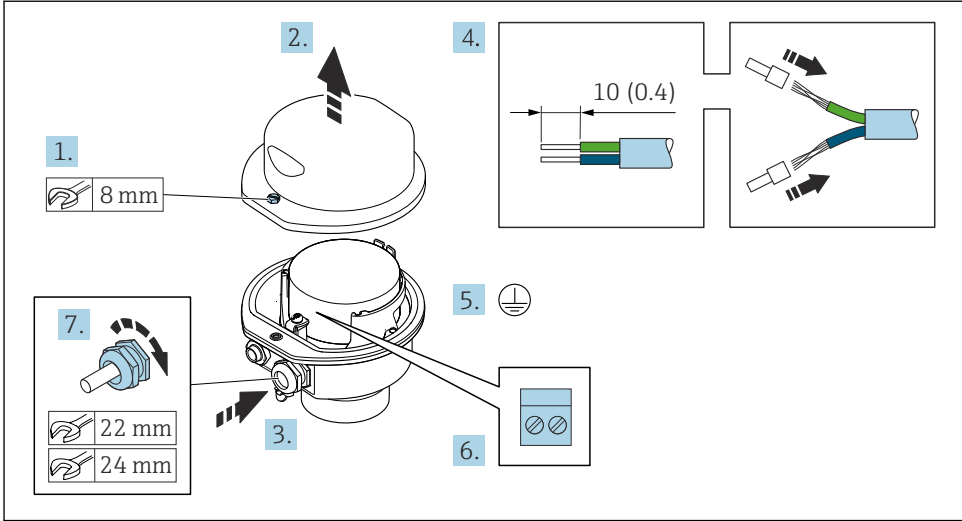
A0029616

1. Lazítsa meg a házfedél rögzítőbilincset.
2. Csavarozza le a burkolat fedelét.
3. Tolja be a kábelt a kábelbevezetésen keresztül. A szoros tömítés biztosítása érdekében ne távolítsa el a tömítőgyűrűt a kábelbevezetésből.
4. Csupaszolja le a kábelt és a vezetékek végeit. Sodrott kábelek esetén használjon érvég hüvelyeket.
5. Csatlakoztassa a védőföldelést.
6. A kábelt a csatlakozókábelre vonatkozó kapocskiosztás szerint csatlakoztassa → 19.
7. Erősen húzza meg a kábel tömszelencéket.
  - ↳ Ezzel fejeződik be a csatlakozókábel csatlakoztatási folyamata.

**⚠ FIGYELMEZTETÉS****A burkolat nem megfelelő szigetelése érvényteleníti annak védelmi fokozatát.**

- ▶ A fedélen lévő menetet kenőanyag használata nélkül csavarozza be. A fedélen lévő menetet száraz kenőanyaggal vonták be.
8. Csavarozza fel a ház fedelét.
  9. Húzza meg a házfedél rögzítőbilincset.

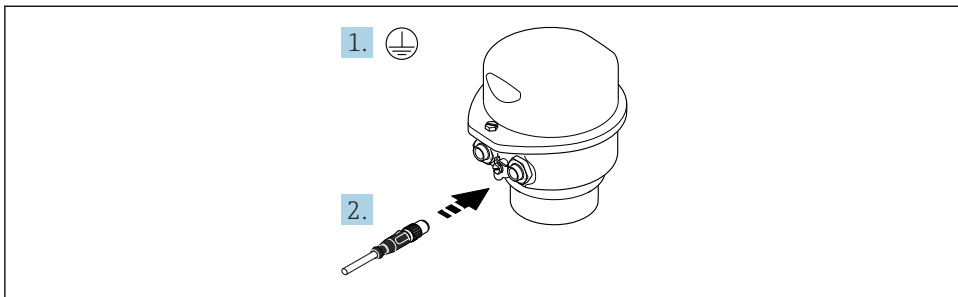
## Az érzékelő csatlakozóházának terminálokkal történő bekötése



A0029613

1. Hajtsa ki a házfedelő rögzítőcsavarját.
2. Nyissa fel a házfedelet.
3. Tolja be a kábelt a kábelbevezetésen keresztül. A szoros tömítés biztosítása érdekében ne távolítsa el a tömítőgyűrűt a kábelbevezetéséből.
4. Csupaszolja le a kábelt és a vezetékek végeit. Sodrott kábelek esetén használjon érvéghüvelyeket.
5. Csatlakoztassa a védőföldelést.
6. A kábelt a csatlakozókábelre vonatkozó terminálkiosztás szerint csatlakoztassa → 19.
7. Erősen húzza meg a kábeltömszelencét.
  - ↳ Ezzel fejeződik be a csatlakozókábel csatlakoztatási folyamata.
8. Zárja le a házfedelet.
9. Húzza meg a házfedelő rögzítőcsavarját.

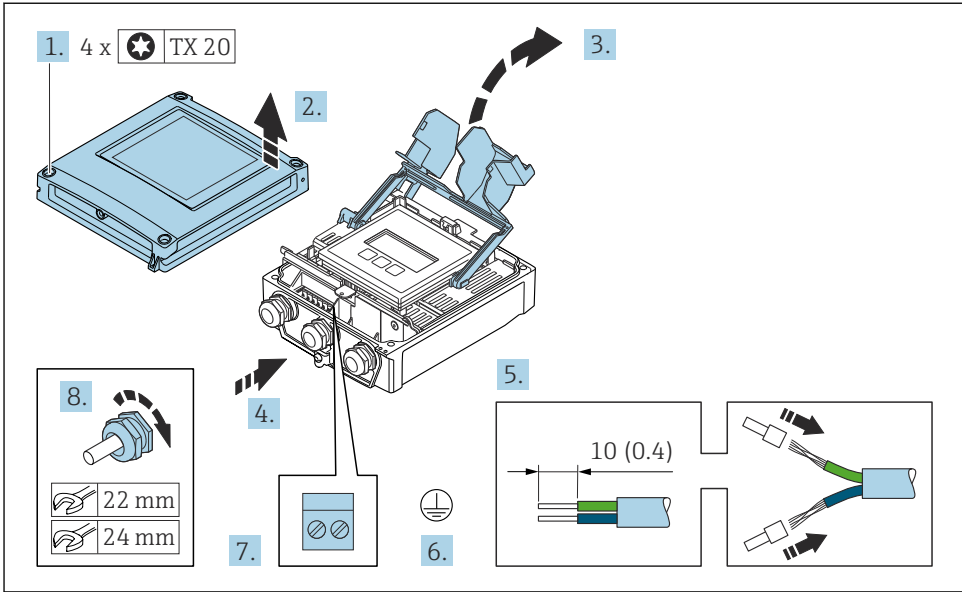
## Az érzékelő csatlakozóházának bekötése a csatlakozó segítségével



A0029615

1. Csatlakoztassa a védőföldelést.
2. Csatlakoztassa a csatlakozót.

## A csatlakozókábel csatlakoztatása a távadóhoz

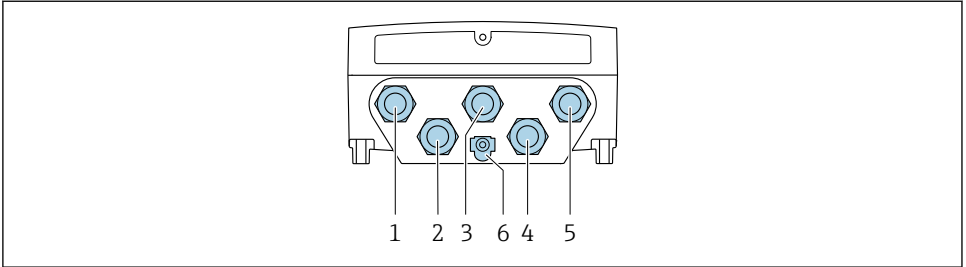


A0029597

1. Lazítsa meg a ház fedelén lévő 4 rögzítőcsavart.
2. Nyissa fel a burkolat fedelét.
3. Hajtsa fel a kapocsfedelelet.
4. Tolja be a kábelt a kábelbevezetésen keresztül. A szoros tömítés biztosítása érdekében ne távolítsa el a tömítőgyűrűt a kábelbevezetéséből.
5. Csupaszolja le a kábelt és a vezetékek végeit. Sodrott kábelek esetén használjon érvéghüvelyeket.
6. Csatlakoztassa a védőföldelést.
7. A kábelt az összekötőkábel kapocsiosztása szerint csatlakoztassa → 19.
8. Erősen húzza meg a kábeltömszelencéket.
  - ↳ Ezzel fejeződik be a csatlakozókábel csatlakoztatási folyamata.
9. Zárja le a házfedelet.
10. Húzza meg a házfedelő rögzítőcsavarját.
11. A csatlakozó kábel csatlakoztatása után: Csatlakoztassa a jelkábel és a tápkábelt → 25.

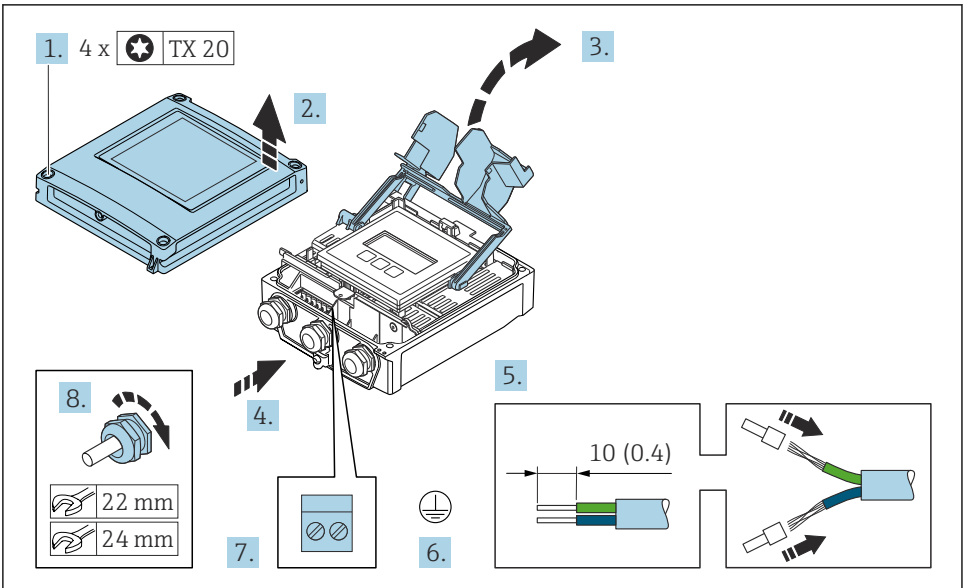


### 5.3.2 A jelkábel és a tápkábel csatlakoztatása



A0028200

- 1 Kapcsos csatlakozás a tápfeszültséghez
- 2 Kapcsos csatlakozás a jelátvitel, bemenet/kimenet számára
- 3 Kapcsos csatlakozás a jelátvitel, bemenet/kimenet számára
- 4 Az érzékelő és a távadó közötti kábel bekötésére szolgáló kapcsos csatlakozó
- 5 Kapcsos csatlakozás a jelátvitel vagy a bemenet/kimenet számára; opcionális: csatlakozó külső WLAN antennához
- 6 Védőföldelés (PE, Protective Earth)



A0029597

1. Lazítsa meg a ház fedelén lévő 4 rögzítőcsavart.
2. Nyissa fel a házfedelet.
3. Hajtsa fel a kapocsfedelet.

4. Tolja be a kábelt a kábelbevezetésen keresztül. A szoros tömítés biztosítása érdekében ne távolítsa el a tömítőgyűrűt a kábelbevezetéséből.
5. Csupaszolja le a kábelt és a vezetékek végeit. Sodrott kábelek esetén használjon érvéghüvelyeket.
6. Csatlakoztassa a védőföldelést.
7. A kábelt a kapocskiosztás szerint csatlakoztassa.
  - ↳ **Jelkábel kapocskiosztása:** az eszközspecifikus kapocskiosztás a kapocsfedélben található öntapadó címkén látható.
  - Tápfeszültség kapocskiosztása:** öntapadó címke a kapocsfedélben vagy .
8. Erősen húzza meg a kábeltömszelencéket.
  - ↳ Ezzel befejeződött a kábelcsatlakoztatási folyamat.
9. Zárja le a kapocsfedeleket.
10. Zárja le a házfedelet.

### FIGYELMEZTETÉS

A burkolat nem megfelelő szigetelése érvénytelenítheti annak védelmi fokozatát.

- ▶ A csavart kenőanyag használata nélkül csavarja be.

### FIGYELMEZTETÉS

**Kerülje a rögzítőcsavarok túlzott nyomatékkal történő meghúzását!**

A műanyag távadó károsodásának veszélye.

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

11. Húzza meg a házfedél 4 rögzítőcsavarját.

## 5.4 Potenciálkiegyenlítés biztosítása

### 5.4.1 Követelmények

Nincs szükség potenciálkiegyenlítő speciális intézkedésekre.



Veszélyes területen használt eszközök esetén vegye figyelembe a Robbanásvédelmi dokumentációban (XA) ismertetett utasításokat.

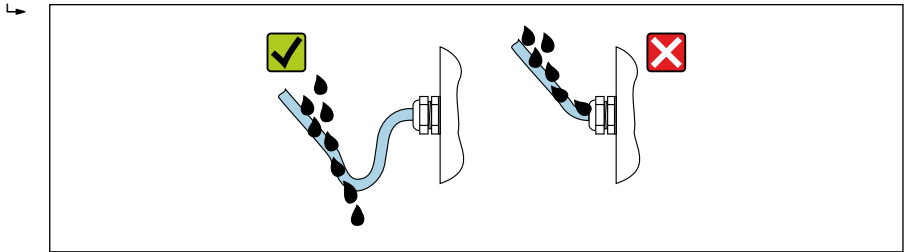
## 5.5 A védelmi fokozat biztosítása

A mérőeszköz teljesíti az IP66/67 védelmi fokozat (4X típusú tokozás) összes követelményét.

Az IP66/67, 4X típusú tokozás védelmi fokozat garantálása érdekében végezze el az alábbi lépéseket az elektromos bekötést követően:

1. Ellenőrizze, hogy a burkolat minden tömítése tiszta és megfelelően illeszkedik.
2. Szükség esetén szárítsa meg, tisztítsa meg vagy cserélje ki a tömítéseket.
3. Húzza meg a burkolatok csavarjait és a felcsavarozható fedeleket.
4. Erősen húzza meg a kábeltömszelencéket.

5. Biztosítsa, hogy a nedvesség ne juthasson be a kábelek bevezetésénél:  
 Úgy vezesse a kábelt, hogy azon képződjön egy hurok lefelé a bevezetés előtt („vízcsapda”).



A0029278

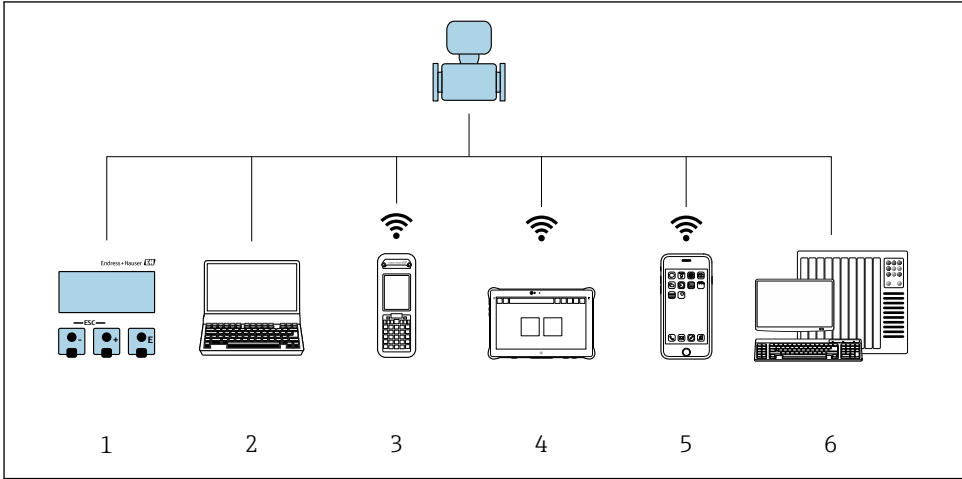
6. Helyezzen (a ház védelmi fokozatának megfelelő) vakdugókat a használaton kívüli kábelbemenetekbe.

## 5.6 Csatlakoztatás utáni ellenőrzés

A kábelek és az eszköz sértetlenek? (vizuális ellenőrzés)	<input type="checkbox"/>
A védőföldelés megfelelően van kialakítva?	<input type="checkbox"/>
A felhasznált kábelek megfelelnek a követelményeknek ?	<input type="checkbox"/>
A felszerelt kábelek nincsenek megfeszítve?	<input type="checkbox"/>
Minden kábeltömszelence fel van szerelve, biztonságosan meg van húzva és szívárgásmentes? A kábelek „vízcsapdával” lettek bevezetve → 26?	<input type="checkbox"/>
A kapcsolókiosztás helyes ?	<input type="checkbox"/>
A használaton kívüli kábelbemenetekbe vakdugók vannak behelyezve, és a szállítási dugókat vakdugókra cserélték?	

## 6 Üzemelési lehetőségek

### 6.1 Az üzemelési lehetőségek áttekintése

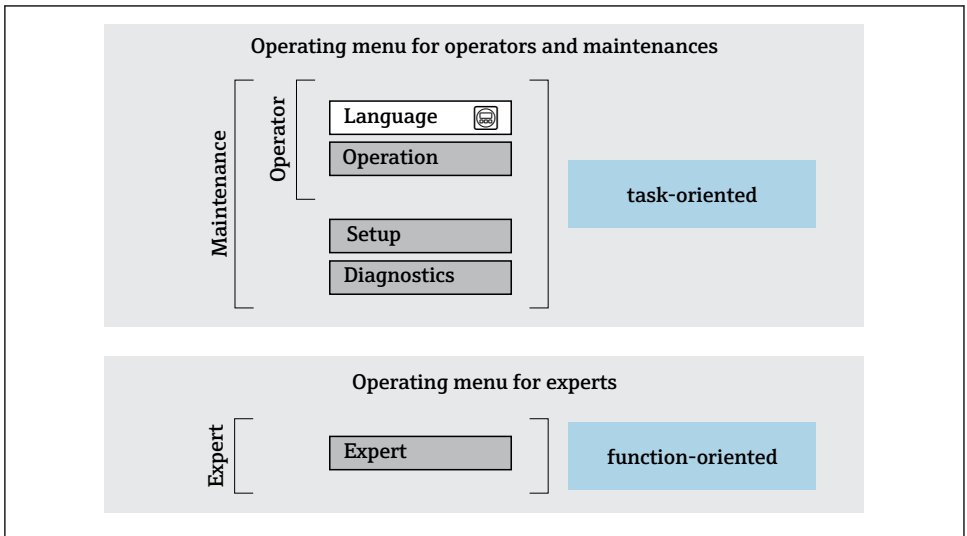


A0034513

- 1 Helyi kezelés a kijelzőmodulon keresztül
- 2 Számítógép webböngészővel (pl. Internet Explorer) vagy operációs eszközzel (pl. FieldCare, DeviceCare, AMS Device Manager, SIMATIC PDM)
- 3 Field Xpert SFX350 vagy SFX370
- 4 Field Xpert SMT70
- 5 Mobil kézi terminál
- 6 Vezérlőrendszer (pl. PLC)

## 6.2 A kezelőmenü szerkezete és funkciói

### 6.2.1 A kezelőmenü szerkezete



A0014058-HU

3 A kezelőmenü vázlatos szerkezete

### 6.2.2 Kezelési filozófia

A kezelőmenü egyes részei egy-egy adott felhasználói szerephez kapcsolódnak (kezelő, karbantartó stb.). Mindegyik felhasználói szerep jellemző feladatokat tartalmaz az eszköz életciklusán belül.



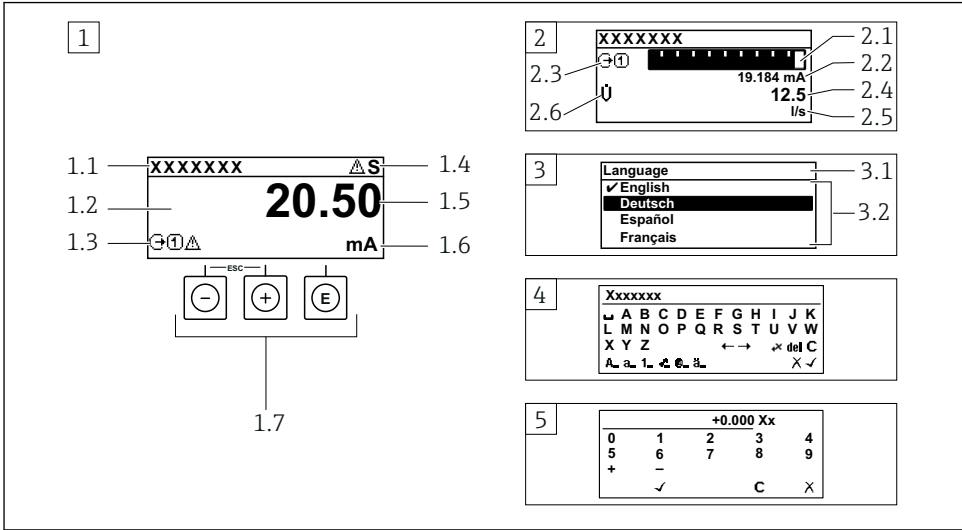
A kezelési filozófiával kapcsolatos részletes információk az eszköz Használati útmutatójában találhatóak.



*Kizárólag Proline Promass F, O, Q és X esetén*

Amennyiben az eszköz már forgalomba lett helyezve vagy le lett plombálva, kezelése az elszámolási mérésnél korlátozott.

## 6.3 Hozzáférés a kezelőmenühöz a helyi kijelzőn keresztül



A0014013

- 1 Üzemi kijelző a mért értékkel „1 érték, max.” formában megjelenítve (példa)
  - 1.1 Eszközcímke
  - 1.2 Kijelzőterület a mért értékek részére (4 soros)
  - 1.3 Magyaró jelzések a mért értékhez: Mért érték típusa, mérőcsatorna száma, diagnosztikai viselkedés szimbóluma
  - 1.4 Állapotjelző terület
  - 1.5 Mért érték
  - 1.6 Mértékegység a mért értékhez
  - 1.7 Kezelőelemek
- 2 Üzemi kijelző a mért értékkel „1 mérősáv + 1 érték” formában megjelenítve (példa)
  - 2.1 Mérősáv kijelző az 1. mért értékhez
  - 2.2 1. mért érték mértékegységgel
  - 2.3 Magyaró jelzések az 1. mért értékhez: mért érték típusa, mérőcsatorna száma
  - 2.4 2. mért érték
  - 2.5 Mértékegység a 2. mért értékhez
  - 2.6 Magyaró jelzések az 2. mért értékhez: mért érték típusa, mérőcsatorna száma
- 3 Navigációs nézet: egy paraméter kiválasztási listája
  - 3.1 Navigációs útvonala és állapotjelző terület
  - 3.2 Navigáció kijelzőterülete: ✓ a paraméter jelenlegi értékét jelöli
  - 3.3 Szerkesztési nézet: szövegszerkesztő beviteli maszkkal
  - 3.4 Szerkesztési nézet: számszerkesztő beviteli maszkkal

### 6.3.1 Üzemi kijelző

Magyarázó jelzések a mért értékekhez	Állapotjelző terület
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Az eszköz változatától függ, pl.:               <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ : Térfogatáram</li> <li>▪ : Tömegáramlás</li> <li>▪ : Sűrűség</li> <li>▪ : Vezetőképesség</li> <li>▪ : Hőmérséklet</li> </ul> </li> <li>▪ <math>\Sigma</math>: Összesítő</li> <li>▪ : Kimenet</li> <li>▪ : Bemenet</li> <li>▪  ... : Mérőcsatorna száma <sup>1)</sup></li> <li>▪ Diagnosztikai viselkedés <sup>2)</sup> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ : Riasztás</li> <li>▪ : Figyelmeztetés</li> </ul> </li> </ul>	<p>A következő jelzések jelennek meg az üzemi kijelző állapotjelző területén, a jobb felső részen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Állapotjelek</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>F</b>: Hiba</li> <li>▪ <b>C</b>: Működés ellenőrzése</li> <li>▪ <b>S</b>: Specifikáción kívül</li> <li>▪ <b>M</b>: Karbantartás szükséges</li> </ul> </li> <li>▪ <b>Diagnosztikai viselkedés</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ : Riasztás</li> <li>▪ : Figyelmeztetés</li> <li>▪ : Zárolás (hardverrel zárva))</li> <li>▪ : Kommunikáció a távoli kezeléssel aktív.</li> </ul> </li> </ul>

- 1) Ha egynél több csatorna van egy adott változó típus méréséhez (összegző, kimenet stb.).  
 2) A megjelenített mért változót érintő diagnosztikai eseményhez.

### 6.3.2 Navigációs nézet

Állapotjelző terület	Kijelző terület
<p>Az alábbiak a navigációs nézet állapotjelző területén jelennek meg, a jobb felső sarokban:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Az almenüben               <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ A paraméter közvetlen hozzáférési kódja, amely felé lép (pl. 0022-1)</li> <li>▪ Egy diagnosztikai esemény megjelenése esetén a diagnosztika viselkedés és az állapot jelzése</li> </ul> </li> <li>▪ A varázslóban Egy diagnosztikai esemény megjelenése esetén a diagnosztika viselkedés és az állapot jelzése</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ikonok a menük részére               <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ : Kezelés</li> <li>▪ : Beállítás</li> <li>▪ : Diagnosztika</li> <li>▪ : Szakértői</li> </ul> </li> <li>▪ : Almenük</li> <li>▪ : Varázslók</li> <li>▪ : Paraméterek egy varázslón belül</li> <li>▪ : Paraméter zárva</li> </ul>

### 6.3.3 Nézet szerkesztése

Szövegszerkesztő	Szövegjavító szimbólumok itt:
<input checked="" type="checkbox"/> A kiválasztás megerősítése.	Törli az összes bevitt karaktert.
<input type="checkbox"/> Kilép a bevittelől a módosítások alkalmazása nélkül.	A beviteli pozíciót eggyel jobbra mozgatja.
<input type="checkbox"/> Törli az összes bevitt karaktert.	A beviteli pozíciót eggyel balra mozgatja.
Átvált a korrekciós eszközök kiválasztására.	Balra haladva egy karaktert töröl a beviteli pozícióból.
<input checked="" type="checkbox"/> <b>Aa1@</b> Váltás <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Nagybetűk és kisbetűk között</li> <li>▪ Számok beírásához</li> <li>▪ Speciális karakterek beírásához</li> </ul>	



Numerikus szerkesztő	
A kiválasztás megerősítése.	A beviteli pozíciót eggyel balra mozgatja.
Kilép a bevitelből a módosítások alkalmazása nélkül.	Tizedes elválasztót szűr be a kurzor helyén.
Minusz jelet szűr be a kurzor helyén.	Törli az összes bevitt karaktert.

### 6.3.4 Kezelőelemek

Gombok és jelentésük
<p> <b>Enter gomb</b></p> <p><i>Egy üzemi kijelzőn</i> A gomb rövid megnyomásával megnyílik az operációs menü.</p> <p><i>Egy menüben, almenüben</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>A gombot röviden megnyomva: <ul style="list-style-type: none"> <li>Megnyílik a kiválasztott menü, almenü vagy paraméter.</li> <li>Elindítja a varázslót.</li> <li>Ha a súgószöveg meg lett nyitva: Bezárja a paraméterhez tartozó súgószöveget.</li> </ul> </li> <li>Ha egy paraméter esetében 2 s ideig megnyomja a gombot: Ha van, megnyitja a paraméter funkciójára vonatkozó súgót.</li> </ul> <p><i>Egy varázslóban:</i> megnyitja a paraméter szerkesztési nézetét.</p> <p><i>Szöveg- és számszerkesztőben</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>A gomb rövid lenyomása megerősíti a kiválasztást.</li> <li>A gomb 2 s ideig történő lenyomása megerősíti a bejegyzést.</li> </ul>
<p> <b>Mínusz gomb</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><i>Egy menüben, almenüben:</i> A kiválasztósávot felfelé mozgatja egy kiválasztó listában.</li> <li><i>Egy varázslóban:</i> megerősíti a paraméter értékét és átlép az előző paraméterre.</li> <li><i>Egy szöveg- és számszerkesztőben:</i> Balra lépteti a kurzor pozícióját.</li> </ul>
<p> <b>Plusz gomb</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><i>Egy menüben, almenüben:</i> A kiválasztósávot lefelé mozgatja egy kiválasztó listában.</li> <li><i>Egy varázslóban:</i> Jóváhagyja a paraméter értékét és átlép a következő paraméterre.</li> <li><i>Egy szöveg- és számszerkesztőben:</i> Jobbra lépteti a kurzor pozícióját.</li> </ul>
<p> +  <b>Kilépési gomb kombináció (egyszerre nyomja meg a gombokat)</b></p> <p><i>Egy menüben, almenüben</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>A gombot röviden megnyomva: <ul style="list-style-type: none"> <li>Kilép az aktuális menüszintről, és eggyel magasabb menüszintre lép. <ul style="list-style-type: none"> <li>Ha a súgószöveg nyitva van, bezárja a paraméter súgószövegét.</li> </ul> </li> <li>Ha egy paraméter esetén 2 s ideig megnyomja a gombot: Visszalép az üzemelési kijelzéshez („home position”).</li> </ul> </li> </ul> <p><i>Egy varázslóban:</i> Kilép a varázslóból és a következő, eggyel magasabb szintre lép.</p> <p><i>Egy szöveg- vagy számszerkesztőben:</i> Bezárja a szerkesztési nézetet a módosítások alkalmazása nélkül.</p>



**Gombok és jelentésük**

 +  **Mínusz/Enter gomb kombináció (egyszerre nyomja meg a gombokat)**

*Egy üzemi kijelzőn:*


- Ha a billentyűzár aktív:  
A gomb 3 s ideig történő lenyomása feloldja a billentyűzárát.
- Ha a billentyűzár nem aktív:  
A gomb 3 s ideig való megnyomásával megnyílik a háttérmenü, valamint a billentyűzár aktiválási lehetősége.

**6.3.5 További információk**

Az alábbi témákkal kapcsolatos részletes információk az eszköz Használati útmutatójában található

- A súgószöveg előhívása
- Felhasználói szerepek és az ahhoz tartozó hozzáférési jogok
- Az írásvédelem letiltása belépési kóddal
- A billentyűzet zárolásának engedélyezése és letiltása


**6.4 Belépés a kezelőmenübe a kezelőeszkővel**

A FieldCare és DeviceCare segítségével történő hozzáférésről szóló részletes információkért lásd az eszköz Használati útmutatóját →  3

**6.5 Hozzáférés a kezelőmenühöz a webszerveren keresztül**

A kezelőmenü a webszerveren keresztül is elérhető. Lásd az eszköz Használati útmutatójában.

**7 Rendszer-integráció**

A rendszer-integrációval kapcsolatos részletes információk az eszköz Használati útmutatójában található →  3

- Az eszközeirő fájlok áttekintése:
  - Az eszköz jelenlegi verzióadatai
  - Kezelőeszközök
- Mért változók a HART protokollal
- Folyamatos üzemmód funkció, a HART 7 specifikációnak megfelelően

## 8 Üzembe helyezés

### 8.1 Funkció-ellenőrzés

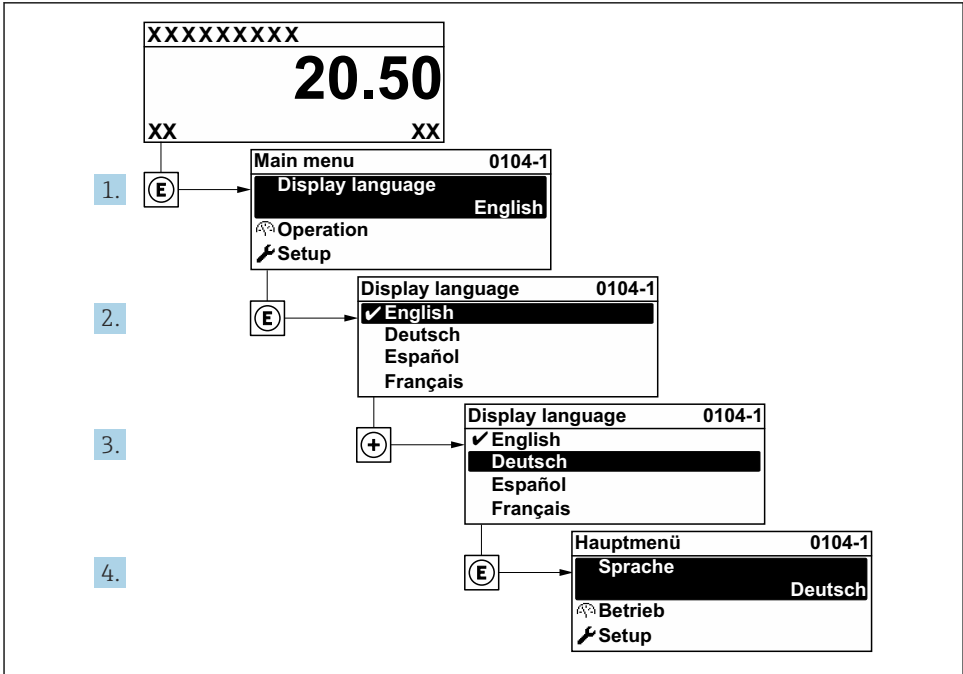
A mérőeszköz üzembe helyezése előtt:

- ▶ Győződjön meg arról, hogy a beépítés utáni és a csatlakoztatás utáni ellenőrzések el lettek végezve.

- Ellenőrzőlista a „Felszerelés utáni ellenőrzéshez” → 13
- Ellenőrzőlista a „Csatlakoztatás utáni ellenőrzéshez” → 27

### 8.2 A működési nyelv beállítása

Gyári beállítás: angol vagy megrendelt helyi nyelv



A0029420

4 A helyi kijelző példájával

### 8.3 A mérőeszköz konfigurálása

A **Setup** menü az almenüvel és különféle irányított varázslóival biztosítja a mérőeszköz gyors üzembe helyezését. Ezekben megtalálható a konfiguráláshoz szükséges minden paraméter, mint például a mérésre és a kommunikációra vonatkozóan.



Az almenük és a paraméterek száma az eszközváltozattól függően változhat. A kiválasztás a rendelési kódtól függően változhat.

Példa: elérhető almenük, varázslók	Jelentés
Rendszermértékegységek	A mértékegységek konfigurálása az összes mért értékhez
Közeg kiválasztása	A közeg meghatározása
I/O konfiguráció	Felhasználó által konfigurálható I/O modul
Árambemenet	A bemenet/kimenet típusának konfigurálása
Állapotbemenet	
Áramkimenet 1-től n-ig	
Impulzus/frekvencia/kapcsolókimenet 1-től n-ig	
Relékimenet	
Dupla impulzus kimenet	
Kijelző	A megjelenítési formátum konfigurálása a helyi kijelzőn
Alsó áramlási küszöb	Az alsó áramlási küszöb konfigurálása
Cső résztöltöttség észlelése	Részleges töltöttségű és üres csövek észlelésének konfigurálása
Advanced setup (Speciális beállítás)	További paraméterek a konfiguráláshoz: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Számított folyamatváltozók</li> <li>▪ Érzékelő beállítása</li> <li>▪ Összesítő (Totalizer)</li> <li>▪ Kijelző</li> <li>▪ WLAN beállítások</li> <li>▪ Adatmentés</li> <li>▪ Adminisztráció</li> </ul>

### 8.4 A beállítások védelme az illetéktelen hozzáférés ellen

Az alábbi írásvédelmi lehetőségek használhatók a mérőeszköz konfigurációjának védelmére a nem szándékos módosítás ellen:

- A paraméterekhez való hozzáférés védelme egy belépési kóddal
- A helyi kezeléshez való hozzáférés védelme a gombok lezárásával
- A mérőeszközhöz való hozzáférés védelme írásvédő kapcsoló segítségével



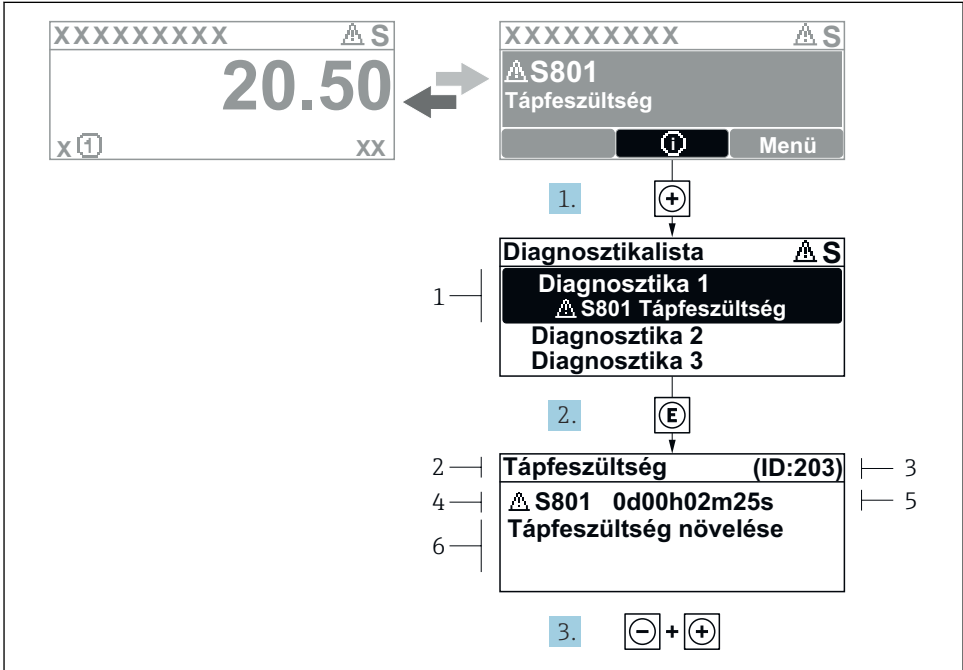
A beállítások illetéktelen módosítások elleni védelmével kapcsolatos részletes információk az eszköz Használati útmutatójában található.



Részletes információ a beállítások védelméről az illetéktelen módosítások ellen elszámolási mérés alkalmazások esetén az eszköz Speciális dokumentációjában található.

## 9 Diagnosztikai információk

A mérőeszköz önellenőrző rendszere által észlelt hibák diagnosztikai üzenetként kerülnek kijelzésre, váltakozva az üzemi kijelzővel. Az elhárítási teendőkről szóló üzenet a diagnosztikai üzenetből előhívható, és a hibával kapcsolatos fontos információkat tartalmaz.



A0029431-HU

### 5 Javitó intézkedésekre vonatkozó üzenet

- 1 Diagnosztikai információk
- 2 Rövid szöveg
- 3 Szervizazonosító
- 4 Diagnosztikai viselkedés a diagnosztikai kód esetén
- 5 Üzemidő a hiba bekövetkezésekor
- 6 Javitó intézkedések

1. A felhasználó a diagnosztikai üzenetben van.  
Nyomja meg a **+** gombot (Ⓢ szimbólum).  
↳ Megnyílik a **Diagnostic list** almenü.
2. Válassza ki a kívánt diagnosztikai eseményt a(z) **+** vagy **□** gomb segítségével, majd nyomja meg a(z) **E** gombot.  
↳ Megnyílik az elhárítási teendőkről szóló üzenet.
3. Nyomja meg egyszerre a(z) **□** + **+** gombokat.  
↳ Bezárul a javító intézkedésekről szóló üzenet.









71581992

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

---