

Rövid kezelési útmutató Áramlásmérő Proline 500 – digitális


Modbus RS485 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 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 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
- 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	Szimbólumok	5
2	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	8
2.7	Eszközspecifikus informatikai biztonság	8
3	Termékleírás	9
4	Szerelés	10
4.1	Az érzékelő felszerelése	10
4.2	A távadóház felszerelése: Proline 500 – digitális	10
4.3	A távadó beépítés utáni ellenőrzése	11
5	Elektromos csatlakoztatás	12
5.1	Elektromos biztonság	12
5.2	Csatlakozási követelmények	12
5.3	A mérőeszköz csatlakoztatása	16
5.4	Potenciálkiegyenlítés biztosítása	20
5.5	Hardverbeállítások	21
5.6	Védelmi fokozat biztosítása	23
5.7	Csatlakoztatás utáni ellenőrzés	23
6	Kezelési lehetőségek	24
6.1	A kezelési lehetőségek áttekintése	24
6.2	A kezelőmenü szerkezete és működése	25
6.3	Hozzáférés a kezelőmenühöz a helyi kijelzőn keresztül	26
6.4	Belépés a kezelőmenübe a kezelőeszkővel	29
6.5	Hozzáférés a kezelőmenühöz a webszerveren keresztül	29
7	Rendszer-integráció	30
8	Üzembe helyezés	30
8.1	Beépítés és a működés ellenőrzése	30
8.2	A működési nyelv beállítása	30
8.3	A mérőeszköz konfigurálása	31
8.4	A beállítások illetéktelen hozzáféréssel szembeni védelme	32
9	Diagnosztikai információk	32

1 Néhány szó erről a dokumentumról

1.1 Szimbólumok

1.1.1 Biztonsági szimbólumok

VESZÉLY

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

FIGYELMEZTETÉS

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










VIGYÁZAT

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





ÉRTESÍTÉS


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

1.1.2 Bizonyos típusú információkra vonatkozó szimbólumok





Szimbólum	Jelentés	Szimbólum	Jelentés
	Megengedett Megengedett eljárások, folyamatok vagy tevékenységek.		Előnyben részesített Előnyben részesített eljárások, folyamatok vagy tevékenységek.
	Tilos Tiltott eljárások, folyamatok vagy tevékenységek.		Tipp További információkat jelez.
	Dokumentációra való hivatkozás		Oldalra való hivatkozás
	Ábrára való hivatkozás	1, 2, 3...	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
	<p>Potenciálkiegyenlítő csatlakozás (PE: védőföldelés) 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"> ■ Belső földelő csatlakozó: a potenciálkiegyenlítés a táphálózathoz van csatlakoztatva. ■ Külső földelő csatlakozó: a készüléket az üzem földelő rendszeréhez csatlakoztatja.





1.1.4 Kommunikáció-specifikus szimbólumok

Szimbólum	Jelentés	Szimbólum	Jelentés
	<p>LED A fénykibocsátó dióda be van kapcsolva.</p>		<p>LED A fénykibocsátó dióda ki van kapcsolva.</p>
	<p>LED A fénykibocsátó dióda villog.</p>		<p>Vezeték nélküli helyi hálózat (WLAN) Kommunikáció egy vezeték nélküli helyi hálózaton keresztül.</p>

1.1.5 Eszköz szimbólumok

Szimbólum	Jelentés	Szimbólum	Jelentés
	Torx csavarhúzó		Lapos csavarhúzó
	Phillips csavarhúzó		Imbuszkulcs
	Nyitott végű 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 Rendeltetészerű használat

Alkalmazás és közeg

A jelen Használati útmutatóban leírt mérőeszköz kizárólag folyadékok áramlásának mérésére szolgál.

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

- ▶ A mérőműszert csak az adattáblán szereplő adatoknak és a Használati útmutatóban, valamint a kiegészítő dokumentációban felsorolt általános feltételeknek megfelelően használja.
- ▶ 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 rendeltetészerű használat veszélyeztetheti a biztonságot. A gyártó nem felel a nem megfelelő vagy nem rendeltetészerű használatból eredő károkért.

FIGYELMEZTETÉS

Korrózív 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.

2.3 Munkahelyi biztonság

Az eszközön és az eszközzel végzett munkák esetén:

- ▶ Viseljen a nemzeti előírásoknak megfelelő egyéni védőfelszerelést.

2.4 Üzembiztonság

Az eszköz károsodása!

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

2.5 Termékbiztonság

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 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 végrehajtaniuk.

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.



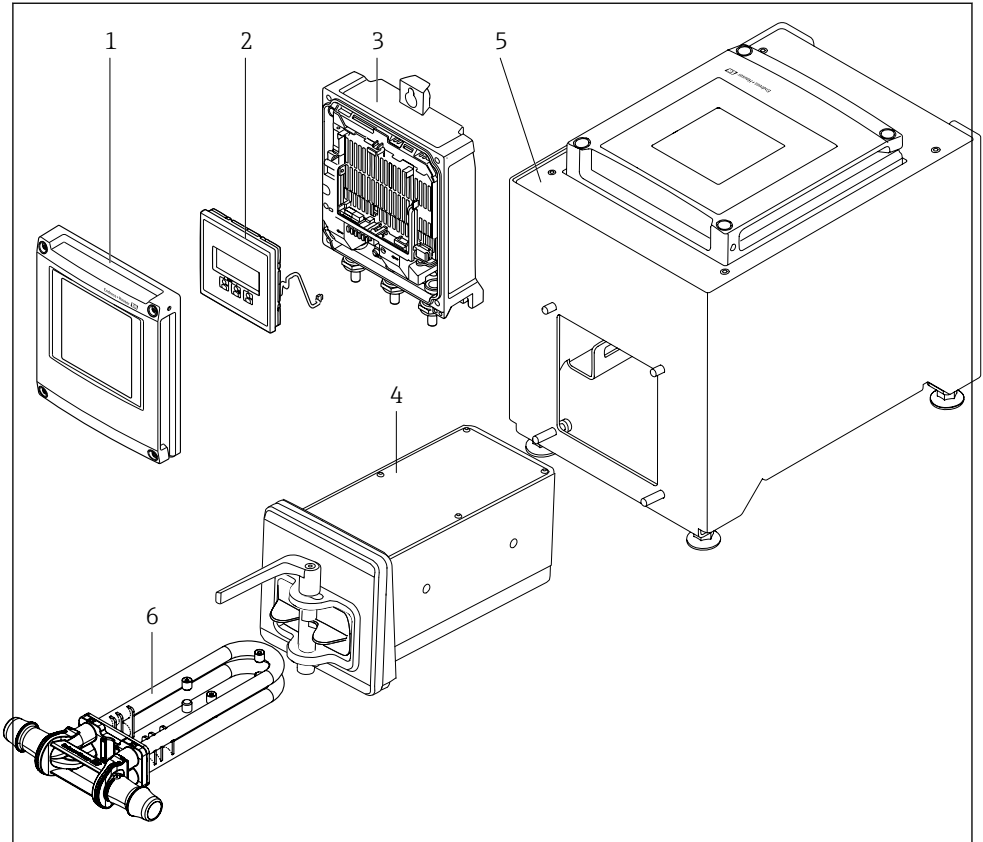
Az eszközspecifikus informatikai biztonsággal kapcsolatos részletes információk az eszköz Használati útmutatójában található.

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.

3 Termékleírás



A0053177

1 A mérőműszer fontos alkatrészei



- 1 Elektronikadoboz fedele
- 2 Kijelzőmodul
- 3 Távadóház
- 4 Érzékelő beépített ISEM elektronikával
- 5 Asztali verzió beépített távadóval
- 6 Eldobható mérőcső



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

4 Szerelés

4.1 Az érzékelő felszerelése

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

4.2 A távadóház felszerelése: Proline 500 – digitális

VIGYÁZAT

Környezeti hőmérséklet túl magas!

Fennáll az elektronika túlmelegedésének és a burkolat deformációjának veszélye.

► Ne lépje túl a megengedett maximális környezeti hőmérsékletet.

VIGYÁZAT

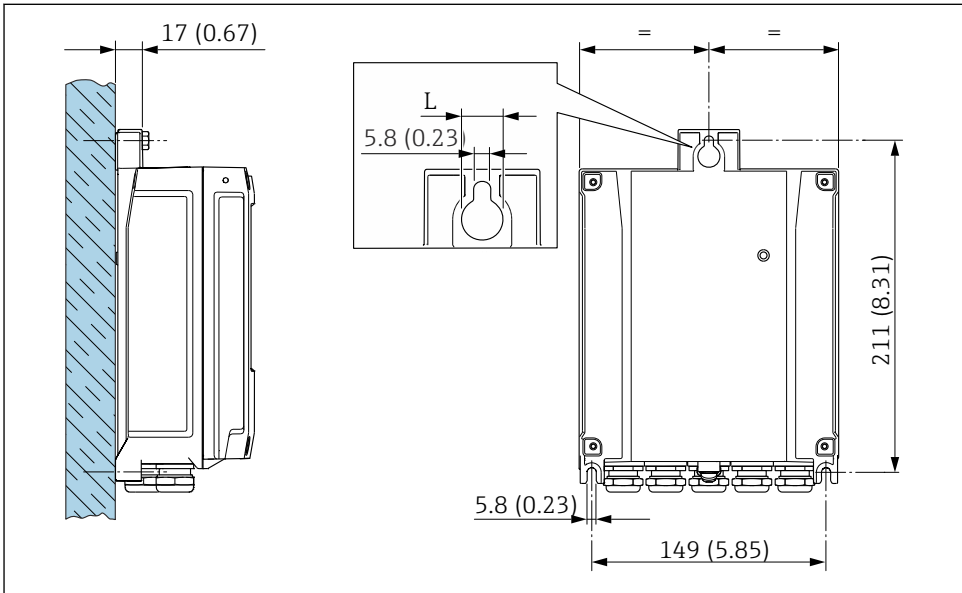
A túlzott erő kárt okozhat a burkolatban!

► Kerülje el a túlzott mechanikus igénybevételt.

4.2.1 Falra történő szerelés

Szükséges eszközök:

Ø 6.0 mm-es fúróbittel fúrjon



A0029054

 2 *Műszaki mértékegység mm (in)*

L *A „Távadóház” rendelési kódjától függ*

A „Távadóház” rendelési kódja

A opció, alumínium, bevonatos: L = 14 mm (0.55 in)

4.3 A távadó beépítés utáni ellenőrzése

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

A távadóház felszerelése:

Falra történő szerelés

A mérőműszer sértetlen (szemrevételezéses ellenőrzés)?	<input type="checkbox"/>
Oszlopra történő szerelés: A rögzítőcsavarok megfelelő nyomatékkal lettek meghúzva?	<input type="checkbox"/>
Falra történő szerelés: A rögzítőcsavarok 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

- Kábelbevezetésekhez: használja a megfelelő szerszámot
- Vezetékcsupaszoló
- Sodrott kábelek használata esetén: krimpelő fogó az érvéghüvelyekhez
- Kábelek kiszerezéséhez a kapocsból: lapos pengéjű csavarhúzó ≤ 3 mm (0.12 in)

5.2.2 Az összekötőkábelre vonatkozó követelmények

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

Védő földelő kábel a külső földelőkapocshoz

Vezető keresztmetszete < 2.1 mm² (14 AWG)

A kábelsaru használata nagyobb keresztmetszetek csatlakoztatását teszi lehetővé.

A földelési impedanciának kisebbnek kell lennie, mint 2 Ω .

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 \varnothing 6 ... 12 mm (0.24 ... 0.47 in) kábelrel
- Rugós terhelésű terminálok: sodrott, valamint érvéghüvellyel ellátott sodrott kábelekhez alkalmas.
A vezető keresztmetszete 0.2 ... 2.5 mm² (24 ... 12 AWG).

Jelkábel

Modbus RS485

Az EIA/TIA-485 szabvány kétféle kábelt (A és B) határoz meg a buszvezetékhez, amelyek minden átviteli sebességhez használhatók. „A” típusú kábel ajánlott.



Az összekötő kábel részletes specifikációira vonatkozóan lásd az eszköz Használati útmutatóját.

0/4 ... 20 mA

Normál szerelőkábel használata elegendő

Pulse (impulzus) /frekvencia /kapcsolókimenet

Normál szerelőkábel használata elegendő

Dupla impulzus kimenet

Normál szerelőkábel használata elegendő

Relékimenet

Normál szerelőkábel használata elegendő.

0/4 ... 20 mA árambemenet

Normál szerelőkábel használata elegendő

Állapotbemenet

Normál szerelőkábel használata elegendő

5.2.3 Kapocskiosztás

Távadó: tápfeszültség, bemenet/kimenetek

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

Tápfeszültség		Bemenet/kimenet 1		Bemenet/kimenet 2		Bemenet/kimenet 3		Bemenet/kimenet 4	
1 (+)	2 (-)	26 (B)	27 (A)	24 (+)	25 (-)	22 (+)	23 (-)	20 (+)	21 (-)
Eszközspezifikus kapocskiosztás: öntapadó címke a kapocsfedélben.									

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.

A csatlakozókábel kapocskiosztása és csatlakoztatása:

Proline 500 – digitális → 16

5.2.4 Árnyékolás és földelés

Árnyékolási és földelési koncepció

1. Az elektromágneses kompatibilitás (EMC) fenntartása.
2. Vegye figyelembe a robbanásvédelmet.
3. Ügyeljen a személyek védelmére.
4. Tartsa be a nemzeti szerelési szabályokat és irányelveket.
5. Vegye figyelembe a kábelspecifikációkat .
6. A kábelárnyékolás lecsupaszolt és a földelőkapocshoz hajlított vége a lehető legrövidebb legyen.
7. A kábeleket teljes mértékben árnyékolja le.

A kábelárnyékolás földelése

ÉRTESÍTÉS

A potenciálkiegyenlítés nélküli rendszerek esetén a kábelárnyékolások többpontos földelése a hálózati frekvenciának megfelelő áramokat okoz!

A buszkábel-árnyékolás károsodása.

- ▶ A buszkábel-árnyékolás egyik végét csak a helyi földelésre vagy egy védőföldeléshez csatlakoztassa.
- ▶ Szigetelje le a nem csatlakoztatott árnyékolást.

Az EMC követelményeinek való megfelelés érdekében:

1. Győződjön meg róla, hogy a kábel árnyékolása több ponton le van földelve a potenciálkiegyenlítő vonalra.
2. Az összes helyi földelőkapcsot csatlakoztassa a potenciálkiegyenlítő vonalhoz.

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 tömszelencét.

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 →  12.

5.3 A mérőeszköz csatlakoztatása

ÉRTESETÉS

A helytelen csatlakozás veszélyezteti az elektromos biztonságot!

- ▶ Csak megfelelően képzett szakember végezhet elektromos csatlakoztatási munkákat.
- ▶ Vegye figyelembe a szövetségi/országos beépítési szabályokat és előírásokat.
- ▶ Tartsa be a munkahelyre vonatkozó helyi biztonsági szabályokat.
- ▶ Minden esetben kösse be a védőföldelés kábelét ⊕, mielőtt a további kábeleket csatlakoztatná.

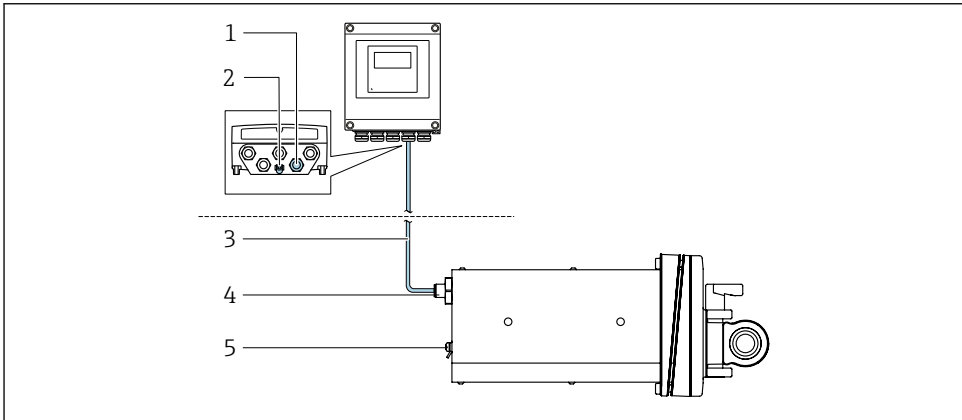
5.3.1 A csatlakozókábel felszerelése

⚠ FIGYELMEZTETÉS

Fennáll az elektronikus alkatrészek rongálódásának veszélye!

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

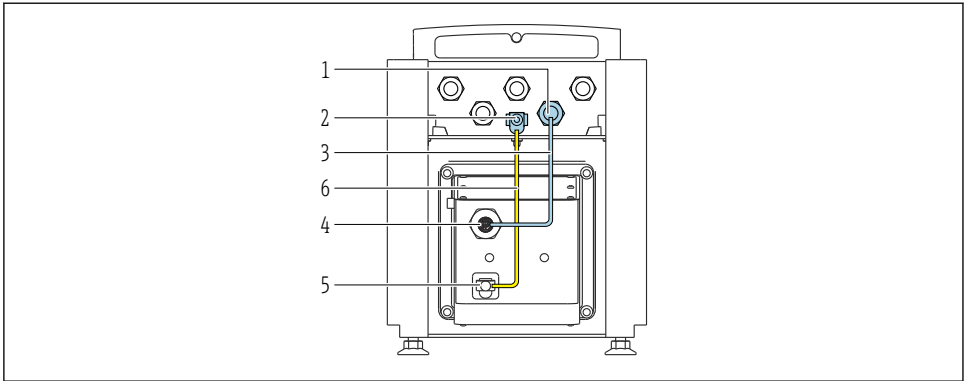
A csatlakozókábel csatlakoztatása: Proline 500 - digitális



A0053068

☒ 3 „Eszközverzió” rendelési kód, NE „Elülső panel szerelés” opció

- 1 M12 aljzat a csatlakozókábel távadóházhoz való csatlakoztatásához
- 2 Kapcsos csatlakozás a potenciálkiegyenlítéshez (PE)
- 3 Csatlakozókábel M12 csatlakozóval és M12 aljzattal
- 4 M12 csatlakozó a csatlakozókábel érzékelőhöz való csatlakoztatásához
- 5 Kapcsos csatlakozás a potenciálkiegyenlítéshez (PE)



A0053744

4 „Eszközverzió” rendelési kód, NE „Asztali verzió” opció

- 1 M12 aljzat a csatlakozókábel távadóházhoz való csatlakoztatásához
- 2 Kapcsos csatlakozás a potenciálkiegyenlítéshez (PE)
- 3 Csatlakozókábel M12 csatlakozóval és M12 aljzattal
- 4 M12 csatlakozó a csatlakozókábel érzékelőhöz való csatlakoztatásához
- 5 Kapcsos csatlakozás a potenciálkiegyenlítéshez (PE)
- 6 Fix csatlakozás a potenciálkiegyenlítés (PE) között

Kapocskiosztás, eszközdugó

Csatlakozás a jeladónál

	Tű	Szín ¹⁾	Kiosztás		Csatlakozás a következő kaphoz:
	1	Barna	+	Tápfeszültség	
2	Fehér	-	62		
3	Kék	B	ISEM kommunikáció		63
4	fekete	A			64
5	-		-		-
Kódolás			Dugó/aljzat		
A			Aljzat		

1) A csatlakozókábel színei

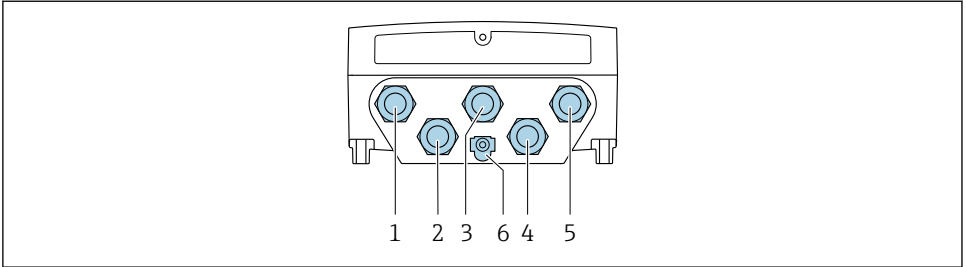
Csatlakozás az érzékelőnél

	Tű	Szín ¹⁾	Kiosztás	
	1	Barna	+	Tápfeszültség
2	Fehér	-		
3	Kék	B	ISEM kommunikáció	
4	fekete	A		
5	-		-	

	Kódolás	Dugó/aljzat
	A	Dugó

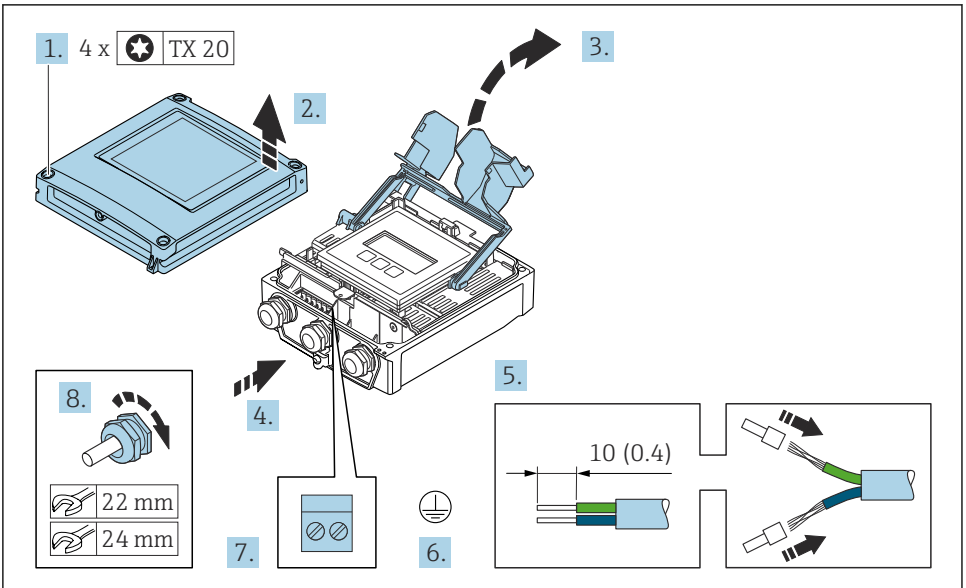
- 1) A csatlakozókábel színei

5.3.2 A jelkábel és a tápkábel csatlakoztatása




A0028200

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



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 kapocskiosztásnak megfelelően csatlakoztassa.
 - ↳ **Jelkábel kapocskiosztása:** az eszközspecifikus kapocskiosztás a kapocsfedélben található öntapadó címkén látható.
 - Tápfeszültség kapocskiosztása:** öntapadó címke a kapocsfedélben vagy →  13.
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.

ÉRTESÍTÉS

Kerülje a rögzítőcsavarok túlzott nyomatékkal történő meghúzását!

A műanyag távadó károsodásának veszélye.

- ▶ A következő nyomatékkal húzza meg a rögzítőcsavarokat: 2.5 Nm (1.8 lbf ft)

11. Húzza meg a házfedél 4 rögzítőcsavarját.

5.4 Potenciálkiegyenlítés biztosítása

5.4.1 Követelmények

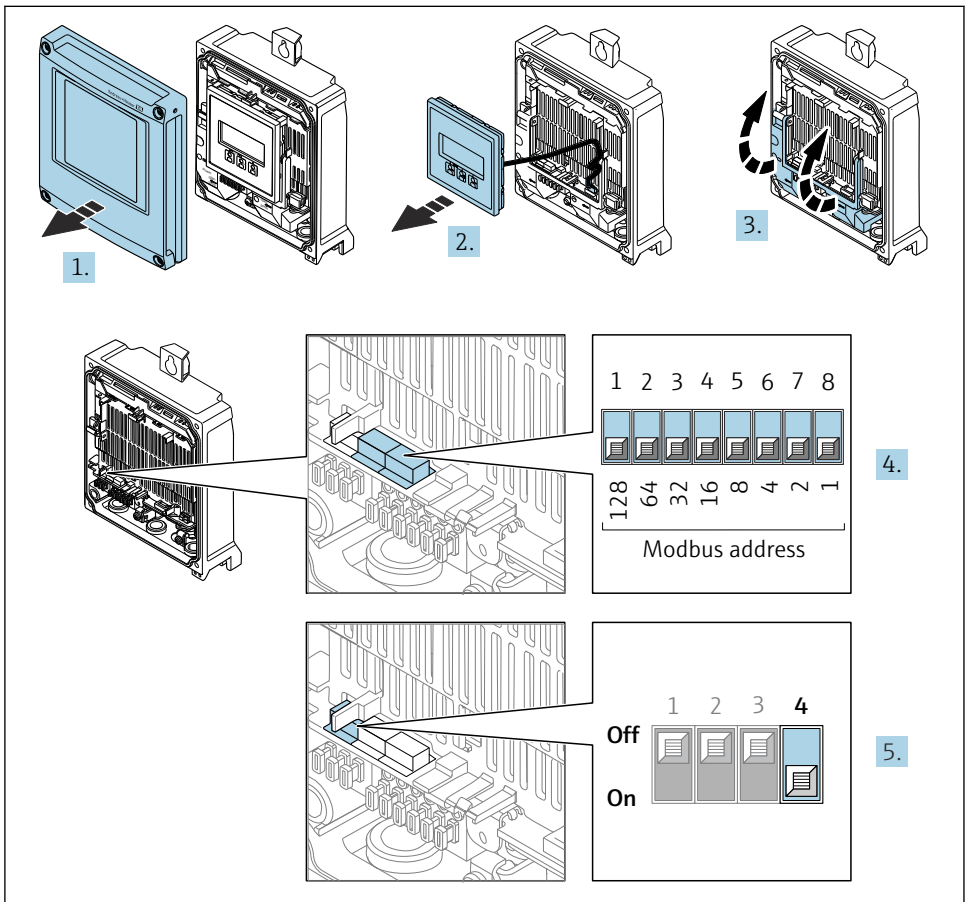
Nincs szükség speciális potenciálkiegyenlítő intézkedésekre.

5.5 Hardverbeállítások

5.5.1 Az eszköz címének beállítása

Az eszköz címét mindig egy Modbus küldő (slave) eszközhöz kell konfigurálni. Az érvényes eszközcímek tartománya 1 ... 247. Egy Modbus RS485 hálózatban minden címet csak egyszer lehet kiosztani. Ha a cím nem lett megfelelően konfigurálva, a Modbus fogadó (master) nem ismeri fel a mérőberendezést. Minden mérőberendezés gyárilag beállított 247-es eszközcímmel és „szoftveres címzés” címzési móddal kerül szállításra.

Hardveres címzés



A0029677

1. Nyissa fel a burkolat fedelét.
2. Távolítsa el a kijelzőmodult.
3. Hajtsa fel a kapocsfedelet.

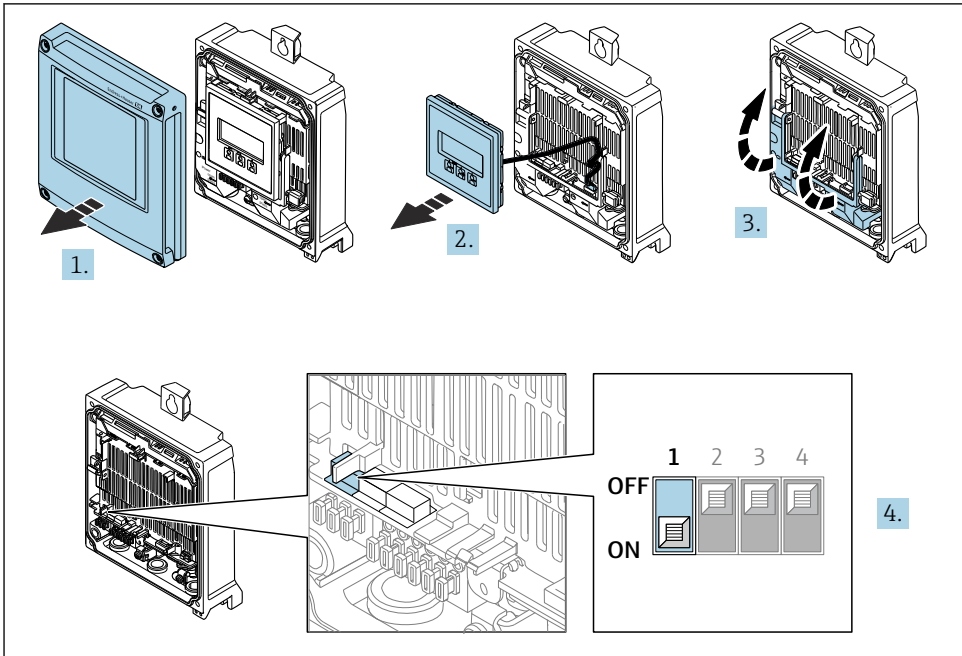
4. Állítsa be a kívánt eszközcímet a DIP-kapcsolók használatával.
5. A címzés szoftveres címzésről hardveres címzésre való átállításához: állítsa a DIP-kapcsolót **On** állásba.
 - ↳ Az eszköz cím módosítása 10 másodpercet vesz igénybe.

Szoftver címzés

- ▶ A címzési mód átváltásához hardveres címzésről szoftveres címzésre: állítsa a DIP-kapcsolót **Ki** állásba.
 - ↳ A **Device address** paraméterben konfigurált eszköz cím módosítása 10 másodpercet vesz igénybe.

5.5.2 A lezáró ellenállás aktiválása

Az impedanciák eltérése által okozott kommunikációs hibák elkerülése érdekében helyesen zárja le a Modbus RS485 kábelt, a vezetékszakaszc elejére és végére helyezett lezáró ellenállással.



A0029675

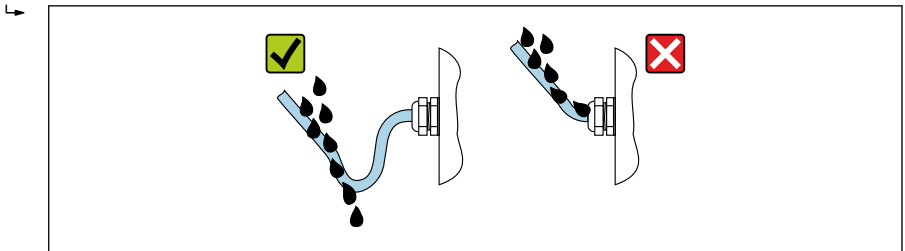
1. Nyissa fel a burkolat fedelét.
2. Távolítsa el a kijelzőmodult.
3. Hajtsa fel a kapocsfedeleket.
4. Állítsa a 3-as sz. DIP-kapcsolót **On** állásba.

5.6 Védelmi fokozat biztosítása

A mérőműszer teljesíti az IP66/67 védelmi fokozat 4X típusú tokozás védelmi fokozatra vonatkozó összes követelményt.

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 tömitése tiszta és megfelelően illeszkedik.
2. Szükség esetén szárítsa meg, tisztítsa meg vagy cserélje ki a tömitéseket.
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

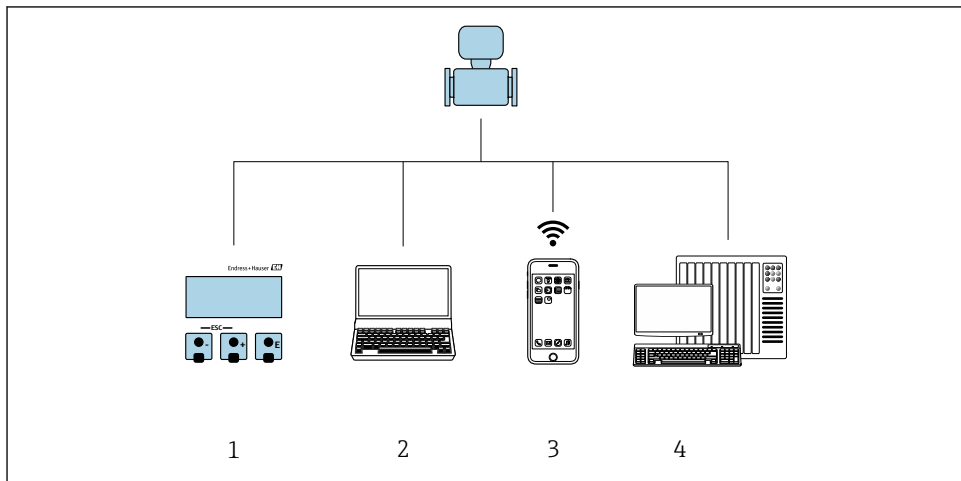
6. A mellékelt tömszelencék nem biztosítják a ház védelmét használaton kívül. Ezért ezeket a ház védelmének megfelelő vakdugókra kell cserélni.

5.7 Csatlakoztatás utáni ellenőrzés

A kábelek és az eszköz sértetlenek? (vizuális ellenőrzés)	<input type="checkbox"/>
A védőföldelés megfelelően kialakítva?	<input type="checkbox"/>
A felhasznált kábelek megfelelnek a követelményeknek ?	<input type="checkbox"/>
A csatlakoztatott kábelek nincsenek megfeszülve?	<input type="checkbox"/>
Minden kábeltömszelence fel van szerelve, biztonságosan meg van húzva és szivárgásmentes? A kábelek „vízcsapdával” lettek bevezetve → 23?	<input type="checkbox"/>
A kapocsiosztás helyes ?	<input type="checkbox"/>
A használaton kívüli kábelbemenetekbe vakdugók vannak behelyezve, és a szállítási dugókat vakdugókra cserélték?	<input type="checkbox"/>

6 Kezelési lehetőségek

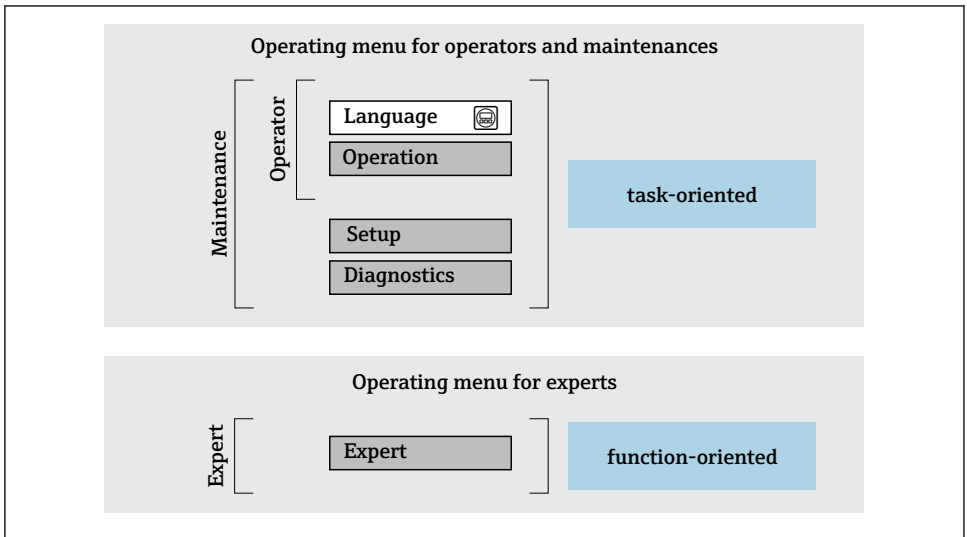
6.1 A kezelési lehetőségek áttekintése



- 1 *Helyi kezelés a kijelzőmodulon keresztül*
- 2 *Számítógép webböngészővel vagy kezelőszókkal (pl. FieldCare, DeviceCare, AMS Device Manager, SIMATIC PDM)*
- 3 *Mobil kézi terminál SmartBlue alkalmazással*
- 4 *Automatizálási rendszer (pl. PLC)*

6.2 A kezelőmenü szerkezete és működése

6.2.1 A kezelőmenü szerkezete



A0014058-HU

5 A kezelőmenü vázlatos szerkezete

6.2.2 Kezelési filozófia

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



A kezelési filozófiával kapcsolatos részletes információk az eszköz Használati útmutatójában található. → 3

6.3.1 Üzemi kijelző

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







- 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"> ▪ Az almenüben <ul style="list-style-type: none"> ▪ A paraméter közvetlen hozzáférési kódja, amely felé lép (pl. 0022-1) ▪ Egy diagnosztikai esemény megjelenése esetén a diagnosztika viselkedés és az állapot jelzése ▪ A varázslóban Egy diagnosztikai esemény megjelenése esetén a diagnosztika viselkedés és az állapot jelzése 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ikonok a menük részére <ul style="list-style-type: none"> ▪ : Kezelés ▪ : Beállítás ▪ : Diagnosztika ▪ : Szakértői ▪ : Almenük ▪ : Varázslók ▪ : Paraméterek egy varázslón belül ▪ : Paraméter zárva



6.3.3 Nézet szerkesztése

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

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

Kezelőgomb	Jelentés
	<p>Mínusz gomb</p> <p><i>Menüben, almenüben</i> A kiválasztósávot felfelé mozgatja egy kiválasztási listában</p> <p><i>A varázslókban</i> Ugrás az előző paraméterre</p> <p><i>A szöveg- és numerikus szerkesztőben</i> A beviteli pozíciót balra mozgatja.</p>
	<p>Plusz gomb</p> <p><i>Menüben, almenüben</i> A kiválasztósávot lefelé mozgatja egy kiválasztási listában</p> <p><i>A varázslókban</i> Ugrás a következő paraméterre</p> <p><i>A szöveg- és numerikus szerkesztőben</i> A beviteli pozíciót jobbra mozgatja.</p>
	<p>Enter gomb</p> <p><i>Az üzemi kijelzőn</i> A gomb rövid megnyomásával megnyílik a kezelőmenü.</p> <p><i>Menüben, almenüben</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ A gombot röviden megnyomva: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Megnyílik a kiválasztott menü, almenü vagy paraméter. ▪ Elindítja a varázslót. ▪ Ha a sűgőszöveg nyitva van, bezárja a paraméter sűgőszövegét. ▪ A gomb 2 s ideig történő megnyomása egy paraméterben: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Ha van, megnyitja a paraméter funkciójára vonatkozó sűgőt. <p><i>A varázslókban</i> Megnyitja a paraméter szerkesztési nézetét, és megerősíti a paraméter értékét</p> <p><i>A szöveg- és numerikus szerkesztőben</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ A gomb rövid lenyomása megerősíti a kiválasztást. ▪ A gomb 2 s ideig történő lenyomása megerősíti a bejegyzést.


Kezelőgomb	Jelentés
	<p>Kilépési gomb kombináció (egyszerre nyomja meg a gombokat)</p> <p><i>Menüben, almenüben</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ A gombot röviden megnyomva: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Kilép az aktuális menüszintről, és eggyel magasabb menüsziintre lép. ▪ Ha a súgószöveg nyitva van, bezárja a paraméter súgószövegét. ▪ A gomb 2 s ideig való megnyomásával visszatér az üzemi kijelzésre („alaphelyzet”). <p><i>A varázslókban</i> Kilép a varázslóból, és eggyel magasabb menüsziintre lép</p> <p><i>A szöveg- és numerikus szerkesztőben</i> A módosítások alkalmazása nélkül kilép a Szerkesztés nézetből.</p>
	<p>Mínusz/Enter billentyűkombináció (egyszerre nyomja meg és tartsa lenyomva a gombokat)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 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




További információk az alábbi témákban:

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

Az eszköz Használati útmutatója →  3


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. →  3

7 Rendszer-integráció



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

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

8 Üzembe helyezés

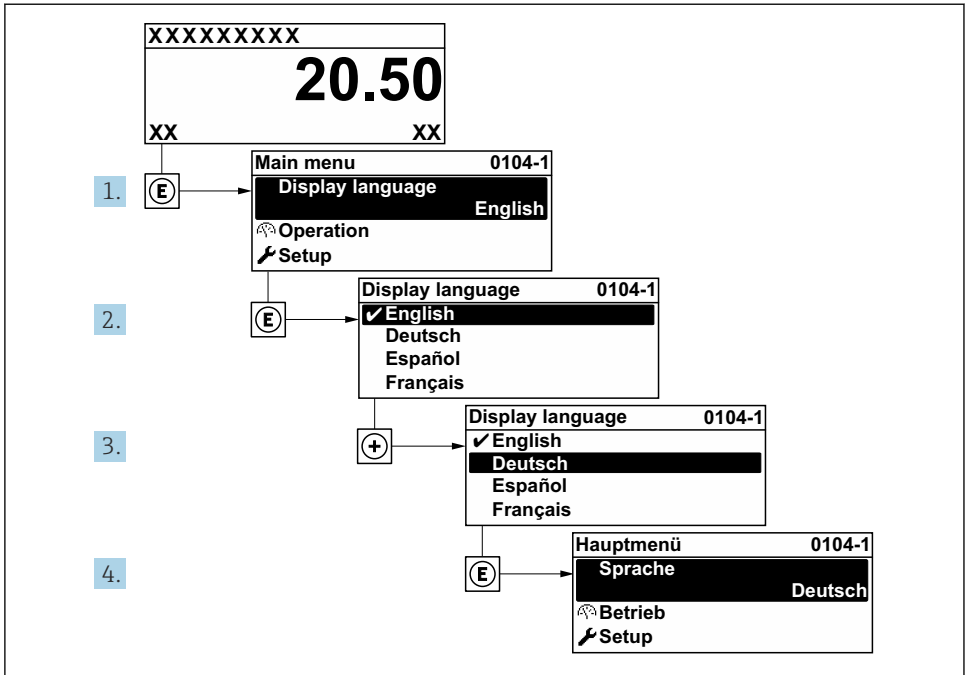
8.1 Beépítés és a működés ellenőrzése

A készülék üzembe helyezése előtt:

- ▶ Győződjön meg arról, hogy a beépítés utáni és a csatlakoztatás utáni ellenőrzések sikeresen el lettek végezve.
- „Beépítés utáni ellenőrzés” ellenőrzőlista →  11
- „Csatlakoztatás utáni ellenőrzés” ellenőrzőlista →  23

8.2 A működési nyelv beállítása

Gyári beállítás: angol vagy megrendelt helyi nyelv



A0029420

6 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.

i 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
Kommunikáció	A kommunikációs interfész konfigurálása
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	

Példa: elérhető almenük, varázslók	Jelentés
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"> ■ Számított folyamatváltozók ■ Érzékelő beállítása ■ Összesítő (Totalizer) ■ Kijelző ■ WLAN beállítások ■ Adatmentés ■ Adminisztráció

8.4 A beállítások illetéktelen hozzáféréssel szembeni védelme

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



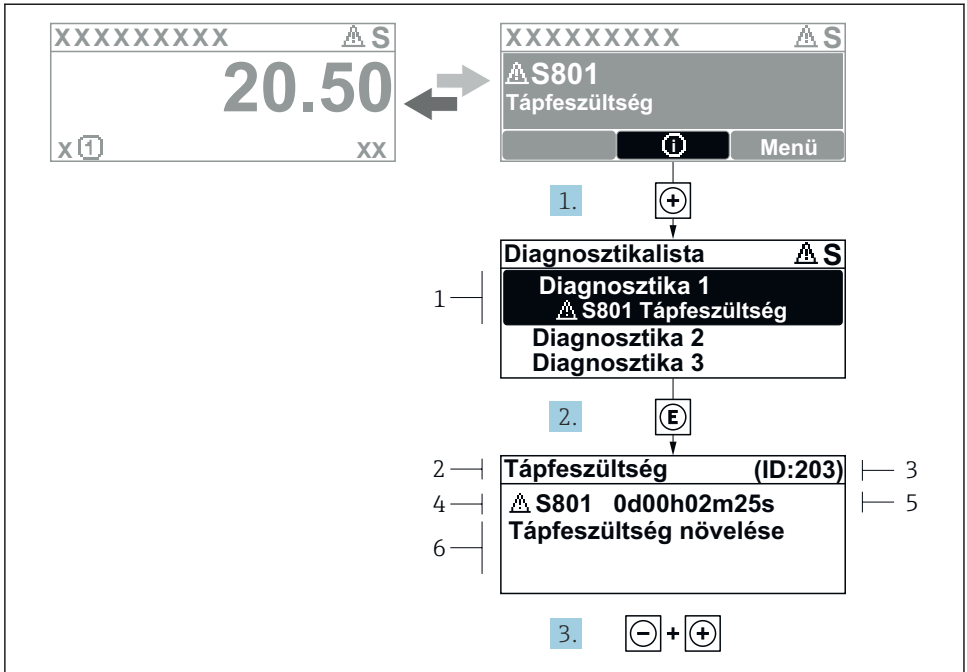
A beállítások illetéktelen módosítások elleni védelmével kapcsolatos részletes információk az eszköz Használati útmutatójában található. → 3



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

7 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 \oplus gombot ($\text{\textcircled{+}}$ szimbólum).
↳ Megnyílik a **Diagnostic list** almenü.
2. Válassza ki a kívánt diagnosztikai eseményt a(z) \oplus vagy $\text{\textcircled{E}}$ gomb segítségével, majd nyomja meg a(z) $\text{\textcircled{E}}$ gombot.
↳ Megnyílik az elhárítási teendőkről szóló üzenet.
3. Nyomja meg egyszerre a(z) \ominus + \oplus gombokat.
↳ Bezárul a javító intézkedésekről szóló üzenet.



71676238

www.addresses.endress.com
