

Rövid kezelési útmutató Áramlásmérő Proline 300


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 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
- 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	9
2.6	Informatikai biztonság	9
2.7	Eszközspecifikus informatikai biztonság	9
3	Termékleírás	11
4	Felszerelés	12
4.1	A távadóház elforgatása	12
4.2	A kijelzőmodul elforgatása	14
4.3	Fedél lezárása	15
4.4	A távadó beépítés utáni ellenőrzése	15
5	Elektromos csatlakozás	16
5.1	Elektromos biztonság	16
5.2	Csatlakozási követelmények	16
5.3	A mérőeszköz csatlakoztatása	19
5.4	Potenciálkiegyenlítés biztosítása	23
5.5	Hardverbeállítások	24
5.6	A védelmi fokozat biztosítása	25
5.7	Csatlakoztatás utáni ellenőrzés	26
6	Üzemelési lehetőségek	27
6.1	Az üzemelési lehetőségek áttekintése	27
6.2	A kezelőmenü szerkezete és funkciói	28
6.3	Hozzáférés a kezelőmenühöz a helyi kijelzőn keresztül	29
6.4	Belépés a kezelőmenübe a kezelőeszkővel	32
6.5	Hozzáférés a kezelőmenühöz a webszerveren keresztül	32
7	Rendszer-integráció	32
8	Üzembe helyezés	33
8.1	Funkció-ellenőrzés	33
8.2	A működési nyelv beállítása	33
8.3	A mérőeszköz konfigurálása	34
8.4	A beállítások védelme az illetéktelen hozzáférés ellen	34
9	Diagnosztikai információk	35

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
	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




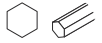

Szimbólum	Jelentés	Szimbólum	Jelentés
	Egyenáram		Váltakozó áram
	Egyenáram és váltakozó áram		Földcsatlakozás Földelt kapocs, amely a kezelőt illetően egy földelőrendszeren keresztül van földelve.

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>Vezeték nélküli helyi hálózat (WLAN) Kommunikáció egy vezeték nélküli helyi hálózaton keresztül.</p>		<p>Promass 10 Bluetooth Eszközök közötti kis távolságú, vezeték nélküli adatátvitel.</p>
	<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>		

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

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.



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

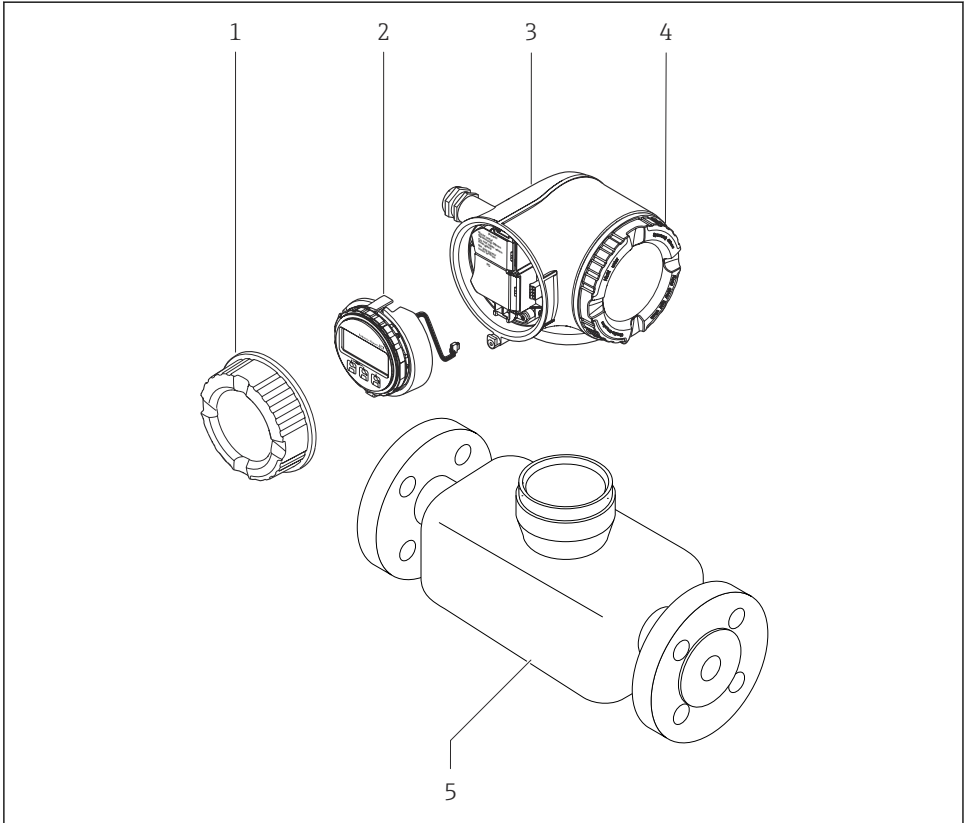
Rendelési kód a következőhöz: „Távadójóváhagyás + érzékelő”, opciók (Ex de): BA, BB, C1, C2, GA, GB, MA, MB, NA, NB

3 Termékleírás

Az eszköz egy Proline 300 távadót és egy Proline Promass vagy Cubemass Coriolis-érzékelőt tartalmaz.

Az eszköz kompakt változatban is elérhető:

A távadó és az érzékelő egy mechanikus egységet képez.



A0029586

- 1 Csatlakozódoboz fedele
- 2 Kijelzőmodul
- 3 Távadó burkolat
- 4 Elektronikadoboz fedele
- 5 Érzékelő





Az eszköz használata DKX001 távoli kijelző- és kezelőmodullal → 23.



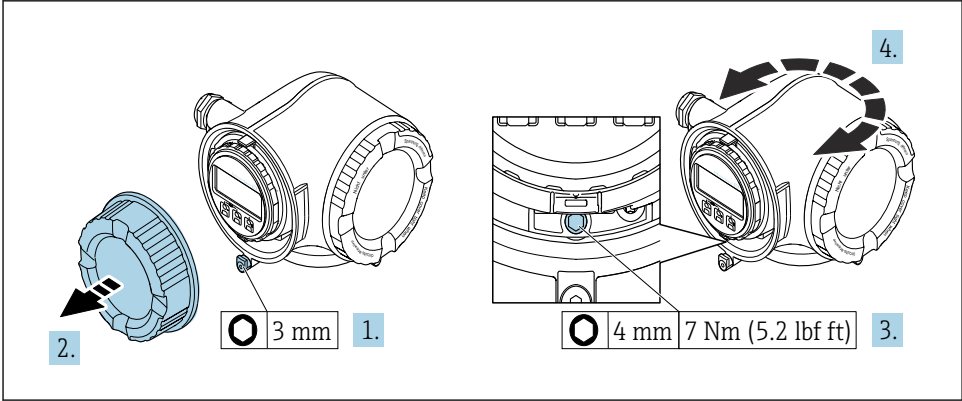
A termék leírásával kapcsolatos részletes információk az eszköz Használati útmutatójában található → 3

4 Felszerelés

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

4.1 A távadóház elforgatása

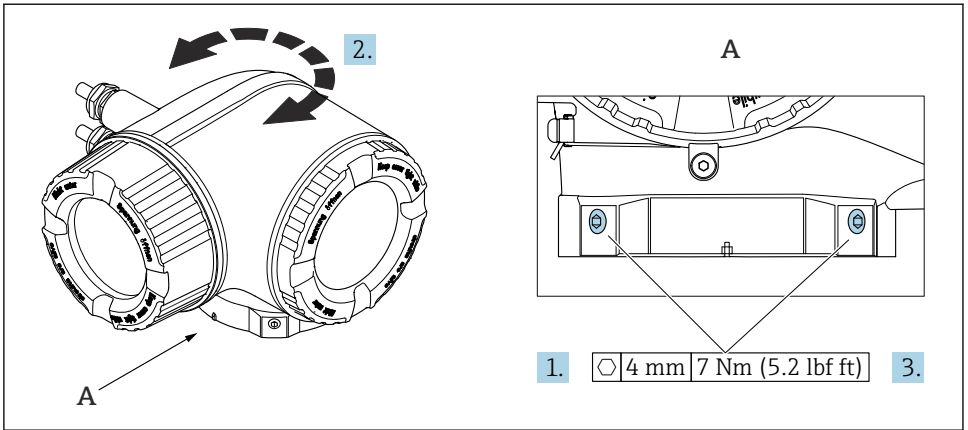
A kapcsolódobozhoz vagy a kijelzőmodulhoz való könnyebb hozzáférés érdekében a távadó házát el lehet fordítani.



A0029993

 1 *Nem Ex ház*

1. Az eszköz változatától függően: lazítsa meg a csatlakozódoboz fedelének rögzítőbilincset.
2. Csavarozza le a csatlakozórekesz fedelét.
3. Lazítsa meg a rögzítőcsavart.
4. Forgassa a házát a kívánt helyzetbe.
5. Húzza meg a rögzítőcsavart.
6. Csavarozza fel a csatlakozódoboz fedelét.
7. Az eszköz változatától függően: szerelje fel a csatlakozódoboz fedelének rögzítőbilincset.



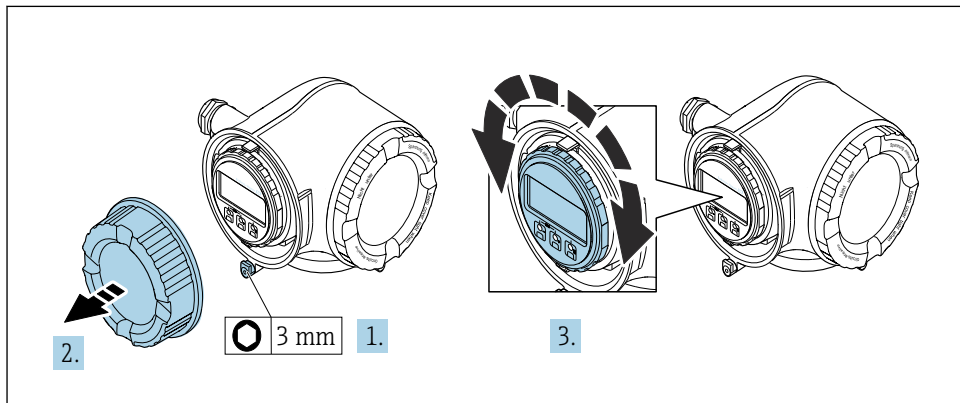
A0043150

2 Ex ház

1. Lazítsa meg a rögzítőcsavarokat.
2. Forgassa a házat a kívánt helyzetbe.
3. Húzza meg a rögzítőcsavarokat.

4.2 A kijelzőmodul elforgatása

Az olvashatóság és a kezelhetőség optimalizálása érdekében a kijelzőmodult el lehet forgatni.



A0030035

1. Az eszköz változtatától függően: lazítsa meg a csatlakozódoboz fedelének rögzítőbilincset.
2. Csavarozza le a csatlakozórekesz fedelét.
3. Forgassa el a kijelzőmodult a kívánt helyzetbe: max. $8 \times 45^\circ$ minden irányban.
4. Csavarozza fel a csatlakozódoboz fedelét.
5. Az eszköz változtatától függően: szerelje fel a csatlakozódoboz fedelének rögzítőbilincset.

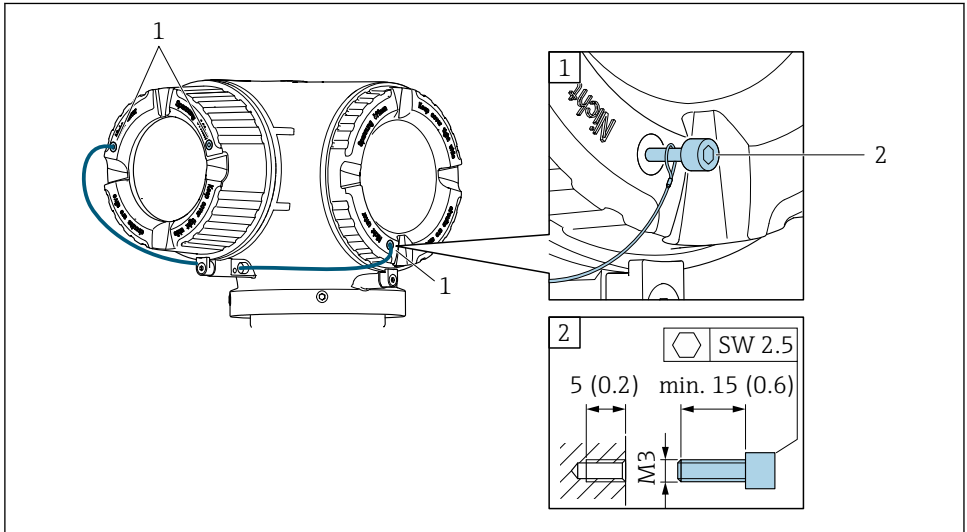
4.3 Fedél lezárása

ÉRTESÍTÉS

Rendelési kód „Házhoz”, L opció, „Öntvény, rozsdamentes”: a távadóház fedelei egy furattal vannak ellátva a fedél lezárásához.

A fedél a vevő által biztosított csavarokkal és egy lánccal, illetve kábellel zárható le.

- ▶ Javasoljuk, hogy rozsdamentes acél kábeleket vagy láncokat használjon.
- ▶ Védőbevonat alkalmazása esetén ajánlatos hőre zsugorodó csövet használni a ház festésének védelmére.



- 1 Furat a fedélen a rögzítőcsavar részére
2 Rögzítőcsavar a fedél lezárásához

4.4 A távadó beépítés utáni ellenőrzése

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

- A távadóház elforgatása
- A kijelzőmodul elforgatása

Az eszköz sértetlen (szemrevételezés ellenőrzés)?	<input type="checkbox"/>
A távadóház elforgatása: <ul style="list-style-type: none"> ■ A rögzítőcsavar erősen meg van húzva? ■ A csatlakozódoboz fedele erősen le van csavarozva? ■ A rögzítőbilincs erősen meg van húzva? 	<input type="checkbox"/>
A kijelzőmodul elforgatása: <ul style="list-style-type: none"> ■ A csatlakozódoboz fedele erősen le van csavarozva? ■ A rögzítőbilincs erősen meg van húzva? 	<input type="checkbox"/>

5 Elektromos csatlakozás

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 érvéghüvelyekhez
- Kábelek kiszerezéséhez a terminálból: 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 $< 2.1 \text{ mm}^2$ (14 AWG)

A kábelsaru használata nagyobb keresztmetszetek csatlakoztatását teszi lehetővé.

A földelési impedanciának kisebbnek kell lennie, mint 2Ω .

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.

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
- Elszámolási mérés esetén árnyékolt kábelt használjon: óozott rézfonat, optikai burkolat $\geq 85\%$

Pulse (impulzus) /frekvencia /kapcsolókimenet

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

Dupla impulzus kimenet

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

Állapotbemenet

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

Kábel átmérője

- Mellékelt tömszelencék:
M20 \times 1,5 \varnothing 6 ... 12 mm (0.24 ... 0.47 in)kábellel
- Rugós terhelésű terminálok: sodrott, valamint érvéghüvellyel ellátott sodrott kábelekhez alkalmas.
A vezető keresztmetszete 0.2 ... 2.5 mm² (24 ... 12 AWG).

Csatlakozókábel követelményei – DKX001 távkijelző és kezelőmodul

Optionálisan használható összekötőkábel

Normál kábel	2 × 2 × 0,34 mm ² (22 AWG) PVC kábel közös árnyékolással (2 érpár, páronként csavart)
Lángállóság	DIN EN 60332-1-2 szerint
Olajállóság	DIN EN 60811-2-1 szerint
Árnyékolás	Ónozott rézfonat, optikai burkolat ≥ 85 %
Kapacitancia: mag/árnyékolás	≤ 200 pF/m
L/R	≤ 24 μH/Ω
Elérhető kábelhossz	5 m (15 ft)/10 m (35 ft)/20 m (65 ft)/30 m (100 ft)
Üzemi hőmérséklet	Rögzített helyzetű kábelek esetén: -50 ... +105 °C (-58 ... +221 °F); szabadon mozgó kábelek esetén: -25 ... +105 °C (-13 ... +221 °F)

Normál kábel – ügyfélspecifikus kábel

A következő rendelési opció esetén az eszkozhöz nem tartozik kábel, azt a vevőnek kell biztosítania:

A DKX001 rendelés kódja: **040** rendelési kód „Kábel”, **1** „Nincs, ügyfél által biztosítva 300 m” opcióhoz

Csatlakozókábelként a következő minimális követelményekkel rendelkező szabványos kábel használható, még veszélyes területen is (2. zóna, I. osztály, 2. alosztály és 1. zóna, I. osztály, 1. alosztály):

Normál kábel	4 vezeték (2 pár); párban sodrott közös árnyékolással, minimális vezeték-keresztmetszet 0,34 mm ² (22 AWG)
Árnyékolás	Ónozott rézfonat, optikai burkolat ≥ 85 %
Kábel impedancia (pár)	Minimum 80 Ω
Kapacitancia: mag/árnyékolás	Maximum 1000 nF 1. zóna, I. osztály, 1. alosztály esetén
L/R	Maximum 24 μH/Ω 1. zóna, I. osztály, 1. alosztály esetén

5.2.3 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 / 1. kimenet		Bemenet / 2. kimenet		Bemenet / 3. kimenet	
1 (+)	2 (-)	26 (B)	27 (A)	24 (+)	25 (-)	22 (+)	23 (-)
Eszközszepecifikus kapocskiosztás: öntapadó címke a kapocsfedélben.							



A távoli kijelző és a kezelőmodul terminálkiosztása → 23.

5.2.4 A mérőeszköz előkészítése

ÉRTEŚÍTÉS

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 → 16.

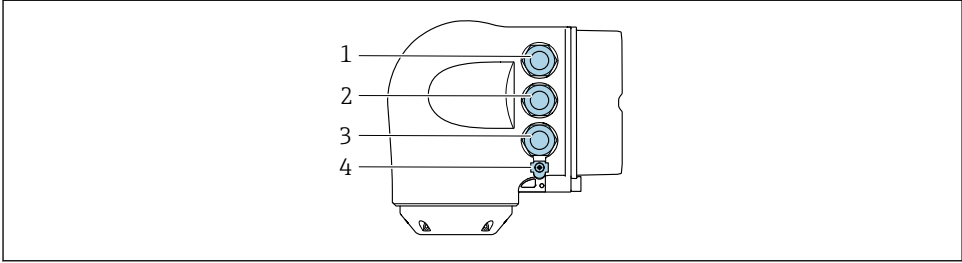
5.3 A mérőeszköz csatlakoztatása

ÉRTEŚÍTÉS

Az elektromos biztonság korlátozása a helytelen bekötés következtében!

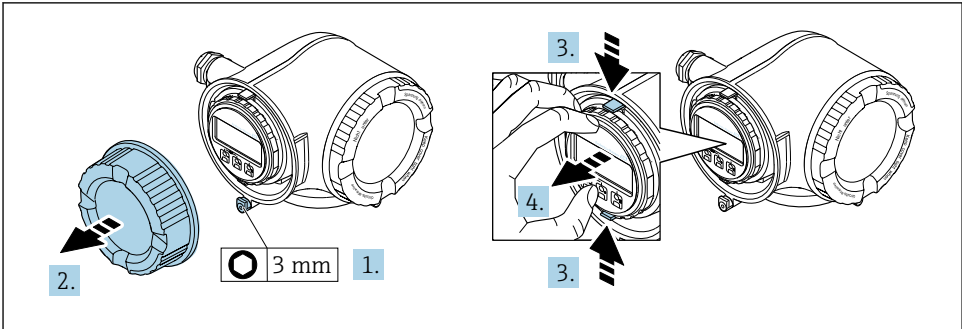
- ▶ Az elektromos bekötést csak megfelelő képesítéssel rendelkező szakemberek végezhetik.
- ▶ Vegye figyelembe a szövetségi/országos beépítési szabályokat és előírásokat.
- ▶ Tartsa be a munkahelyre vonatkozó helyi biztonsági szabályokat.
- ▶ Minden esetben kösse be a védőföldelés kábelét , mielőtt a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

5.3.1 A távadó csatlakoztatása



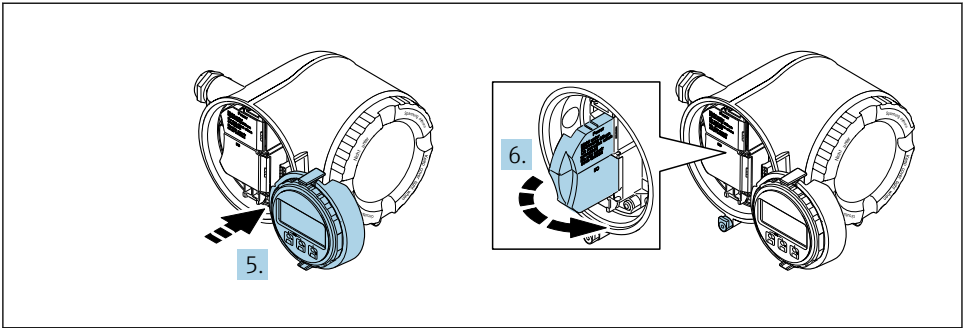
A0026781

- 1 Kapcsolás csatlakozás a tápfeszültséghez
- 2 Kapcsolás csatlakozás a jelátvitel, bemenet/kimenet számára
- 3 Kapcsolás csatlakozás a jelátvitel, bemenet/kimenet számára vagy kapcsolás csatlakozás a szervizinterfészen (CDI-RJ45) keresztüli hálózati kapcsolathoz; opcionális: csatlakozás külső WLAN antennához vagy távoli kijelzőhöz és DKX001 kezelőmodulhoz
- 4 Védőföldelés (PE, Protective Earth)



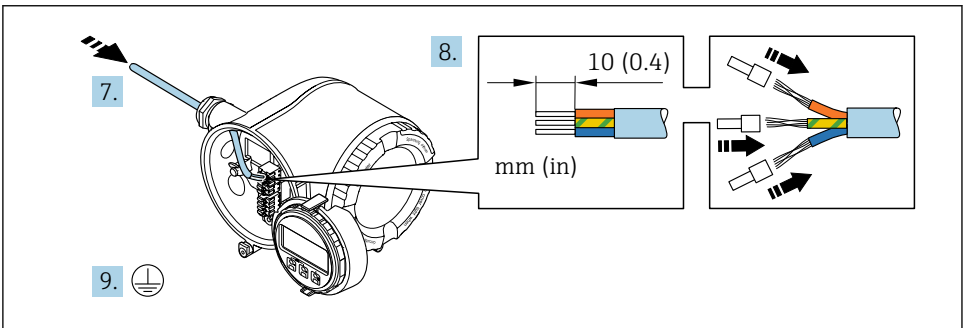
A0029813

1. Lazítsa meg a csatlakozórekesz fedelének rögzítőbilincseit.
2. Csavarozza le a csatlakozórekesz fedelét.
3. Nyomja össze a kijelzőmodul tartójának füleit.
4. Távolítsa el a kijelzőmodul tartóját.



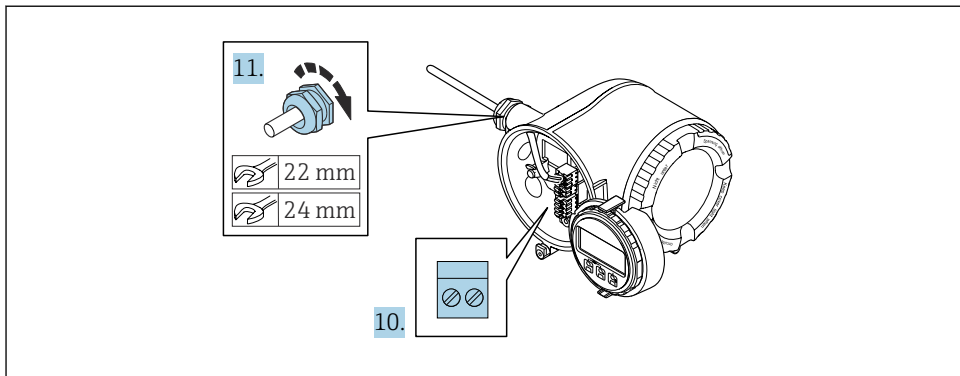
A0029814

5. Csatlakoztassa a tartót az elektronikadoboz széléhez.
6. Nyissa fel a kapcsfedelel.




A0029815

7. Tolja be a kábelt a kábelbevezetésen keresztül. A szoros tömítés biztosítása érdekében ne távolítsa el a tömítőgyűrűt a kábelbevezetésből.
8. Csupaszolja le a kábelt és a vezetékek végeit. Sodrott kábelek esetén használjon érvég hüvelyeket.
9. Csatlakoztassa a védőföldelést.



A0029816

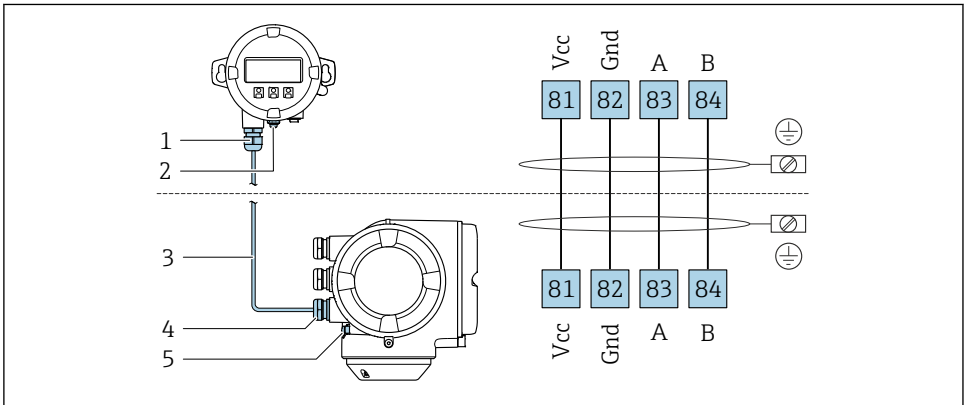
10. A kábelt a kapocskiosztásnak megfelelően csatlakoztassa.
 - ↳ **Jelkábel kapocskiosztása:** az eszközspecifikus kapocskiosztás a kapocsfedélben található öntapadó címkén látható.
 - Tápfeszültség kapocskiosztása:** öntapadó címke a kapocsfedélben vagy →  19.
11. Erősen húzza meg a kábeltömszelencéket.
 - ↳ Ezzel befejeződött a kábelcsatlakoztatási folyamat.
12. Zárja le a kapocsfedelet.
13. Szerelje be a kijelzőmodul tartóját az elektronikadobozba.
14. Csavarozza fel a csatlakozódoboz fedelét.
15. Húzza meg a csatlakozódoboz fedelének rögzítőbilincset.

5.3.2 A DKX001 távoli kijelző- és kezelőmodul csatlakoztatása



A DKX001 távoli kijelző- és kezelőmodul opcionális kiegészítőként kapható.

- A DKX001 távoli kijelző- és kezelőmodul csak a következő burkolatváltozattal kapható: a „Burkolat”: A opció „Alumínium, bevonatos” rendelési kódja
- A DKX001 távoli kijelző- és kezelőmodul csak a következő burkolatváltozattal kapható: a „Burkolat” rendelési kódja:
 - A opció „Alumínium, bevonatos”
 - L opció „Öntött, rozsdamentes”
- A mérőberendezés minden esetben egy vakfedéllel kerül szállításra, ha a DKX001 távoli kijelző- és kezelőmodult közvetlenül a mérőberendezéssel rendelték meg. A távadónál történő kijelzés és kezelés ebben az esetben nem lehetséges.
- Utólagos rendelés esetén a DKX001 távoli kijelző- és kezelőmodul nem csatlakoztatható egyidejűleg a berendezés meglévő kijelzőmoduljával. A távadóhoz egyidejűleg csak egy kijelző- vagy kezelőegység csatlakoztatható.



A0027518

- 1 DKX001 távoli kijelző- és kezelőmodul
- 2 Kapcsos csatlakozás a potenciálkiegyenlítéshez (PE)
- 3 Csatlakozókábel
- 4 Mérőeszköz
- 5 Kapcsos csatlakozás a potenciálkiegyenlítéshez (PE)

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.

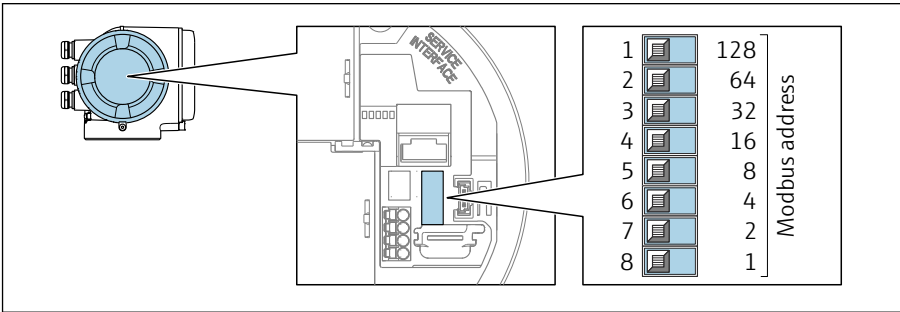
5.5 Hardverbeállítások

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

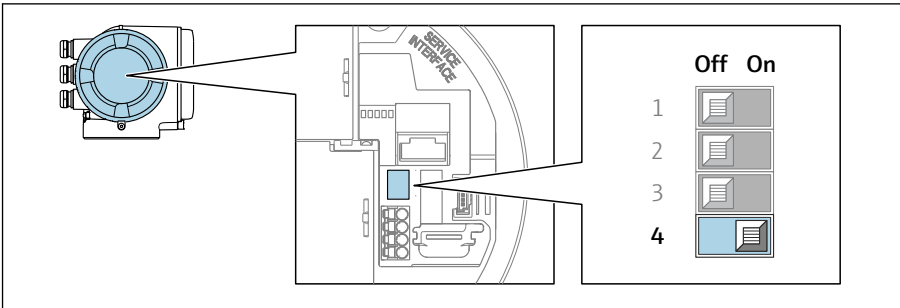
1.



A0029634

A kívánt eszközcímet a csatlakozódobozban található DIP-kapcsolók segítségével állítsa be.

2.



A0029633

A címzés szoftveres címzésről hardveres címzésre való átállításához: állítsa a DIP-kapcsolót **On** állásba.

↳ Az eszközcím megváltoztatása 10 másodpercet vesz igénybe.

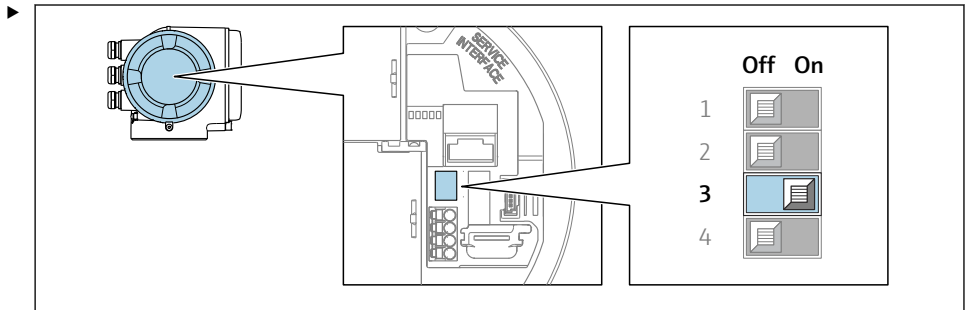
Szoftver címzés

▶ A címzési mód átváltásához hardveres címzésről szoftveres címzésre: állítsa a DIP-kapcsolót **Ki** állásba.

↳ A **Device address** paraméterben konfigurált eszközcím 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.



A0029632

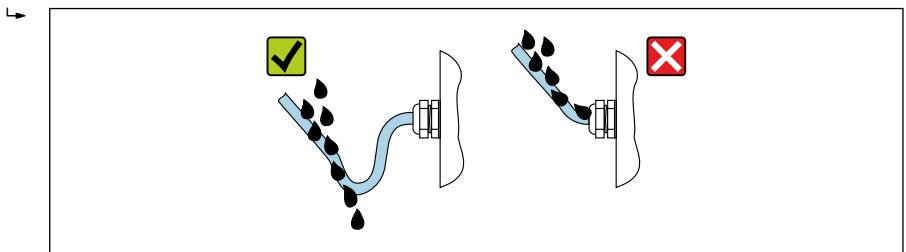
Állítsa a 3-as sz. DIP-kapcsolót **On** állásba.

5.6 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

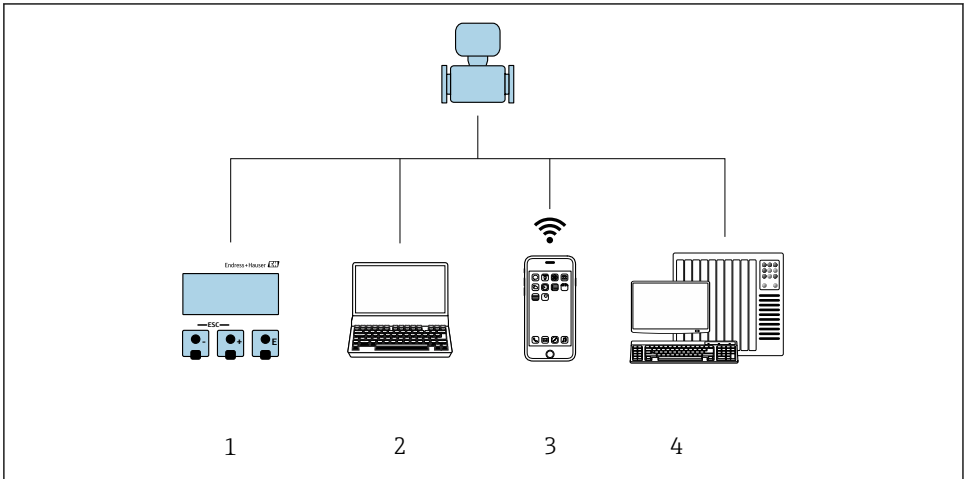
6. Helyezzen (a ház védelmi fokozatának megfelelő) vakdugókat a használaton kívüli kábelbemenetekbe.

5.7 Csatlakoztatás utáni ellenőrzés

A kábelek és az eszköz sértetlenek? (vizuális ellenőrzés)	<input type="checkbox"/>
A védőföldelés megfelelően van kialakítva?	
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 szivárgásmentes? A kábelek „vízcsapdával” lettek bevezetve →  25?	<input type="checkbox"/>
A kapocselosztás helyes ?	<input type="checkbox"/>
Van tápfeszültség, megjelennek az értékek a kijelzőmodulon?	<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

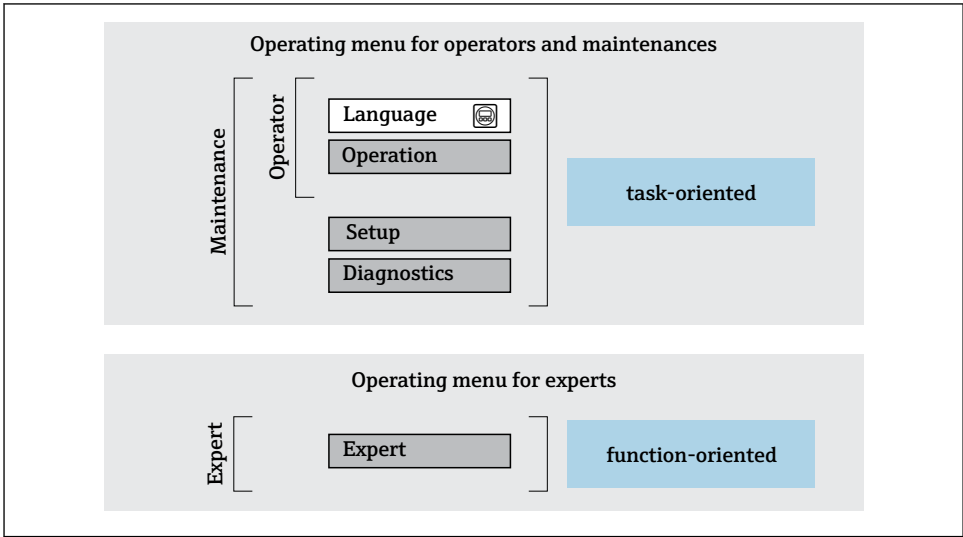


A0030213

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

6.2 A kezelőmenü szerkezete és funkciói

6.2.1 A kezelőmenü szerkezete




A0014050-HU

3 A kezelőmenü vázlatos szerkezete

6.2.2 Kezelési filozófia

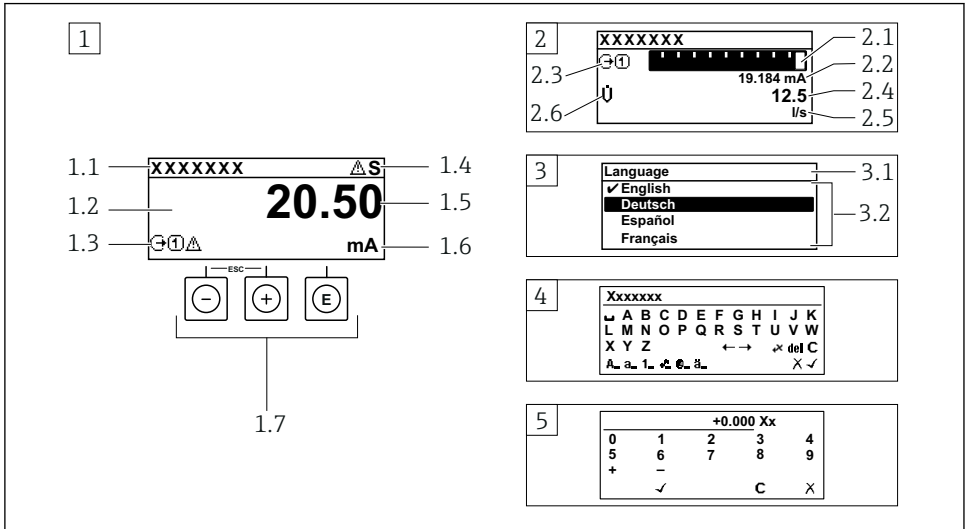
A kezelőmenü egyes részei egy-egy adott felhasználói szerephez kapcsolódnak (kezelő, karbantartó stb.). Mindegyik felhasználói szerep jellemző feladatokat tartalmaz az eszköz életciklusán belül.

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

 **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 kijelzón 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 Magyarózó 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 Magyarózó jelzések az 1. mért értékhez: mért érték típusa, mérőcsatorna száma
 - 2.4 2. mért érték
 - 2.5 Mértékegység a 2. mért értékhez
 - 2.6 Magyarózó jelzések az 2. mért értékhez: mért érték típusa, mérőcsatorna száma
- 3 Navigációs nézet: egy paraméter kiválasztási listája
 - 3.1 Navigációs útvonal és állapotjelző terület
 - 3.2 Navigáció kijelzőterülete: ✓ a paraméter jelenlegi értékét jelöli
- 4 Szerkesztési nézet: szövegszerkesztő beviteli maszkkal
- 5 Szerkesztési nézet: számszerkesztő beviteli maszkkal

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 ▪ : Összesítő ▪ : Kimenet ▪ : Bemenet ▪ : Mérőcsatorna száma ¹⁾ ▪ Diagnosztikai viselkedés ²⁾ ▪ : 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:
A kiválasztás megerősítése.	Törli az összes bevitt karaktert.
Kilép a bevitelből a módosítások alkalmazása nélkül.	A beviteli pozíciót eggyel jobbra mozgatja.
Törli az összes bevitt karaktert.	A beviteli pozíciót eggyel balra mozgatja.
Átvált a korrekciós eszközök kiválasztására.	Balra haladva egy karaktert töröl a beviteli pozícióból.
Váltás <ul style="list-style-type: none"> ▪ Nagybetűk és kisbetűk között ▪ Számok beírásához ▪ Speciális karakterek beírásához 	

Numerikus szerkesztő	
<input type="checkbox"/> ✓ A kiválasztás megerősítése.	<input type="checkbox"/> ← A beviteli pozíciót eggyel balra mozgatja.
<input type="checkbox"/> ✕ Kilép a bevitelből a módosítások alkalmazása nélkül.	<input type="checkbox"/> . Tizedes elválasztót szúr be a kurzor helyén.
<input type="checkbox"/> - Minusz jelet szúr be a kurzor helyén.	<input type="checkbox"/> C Törli az összes bevitt karaktert.

6.3.4 Kezelőelemek


Gombok és jelentésük
<p> Enter gomb</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"> A gombot röviden megnyomva: <ul style="list-style-type: none"> Megnyílik a kiválasztott menü, almenü vagy paraméter. Elindítja a varázslót. Ha a súgószöveg meg lett nyitva: <ul style="list-style-type: none"> Bezárja a paraméterhez tartozó súgószöveget. Ha egy paraméter esetében 2 s ideig megnyomja a gombot: <ul style="list-style-type: none"> Ha van, megnyitja a paraméter funkciójára vonatkozó súgót. <p><i>Egy varázslóban:</i> megnyitja a paraméter szerkesztési nézetét.</p> <p><i>Szöveg- és számszerkesztőben</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.
<p> Mínusz gomb</p> <ul style="list-style-type: none"> <i>Egy menüben, almenüben:</i> A kiválasztósávot felfelé mozgatja egy kiválasztó listában. <i>Egy varázslóban:</i> megerősíti a paraméter értékét és átlép az előző paraméterre. <i>Egy szöveg- és számszerkesztőben:</i> Balra lépteti a kurzor pozícióját.
<p> Plusz gomb</p> <ul style="list-style-type: none"> <i>Egy menüben, almenüben:</i> A kiválasztósávot lefelé mozgatja egy kiválasztó listában. <i>Egy varázslóban:</i> Jóváhagyja a paraméter értékét és átlép a következő paraméterre. <i>Egy szöveg- és számszerkesztőben:</i> Jobbra lépteti a kurzor pozícióját.
<p> Kilépési gomb kombináció (egyszerre nyomja meg a gombokat)</p> <p><i>Egy 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 menüsintre lép. <ul style="list-style-type: none"> Ha a súgószöveg nyitva van, bezárja a paraméter súgószövegét. Ha egy paraméter esetén 2 s ideig megnyomja a gombot: Visszalép az üzemeselési kijelzéshez („home position”). <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
- Kompatibilitás korábbi modellel
- Modbus RS485 információk
 - Funkciókódok
 - Válaszidő
 - Modbus adatleképezés

8 Üzembe helyezés

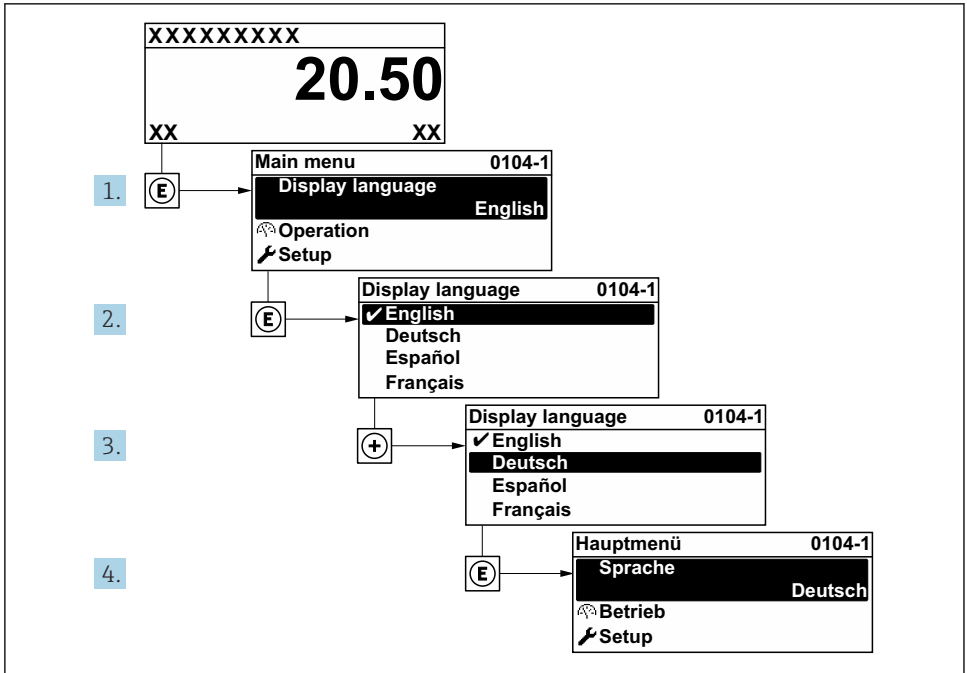
8.1 Funkció-ellenőrzés

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” → 📄 15
- Ellenőrzőlista a „Csatlakoztatás utáni ellenőrzéshez” → 📄 26

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 almenüivel 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
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	
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 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



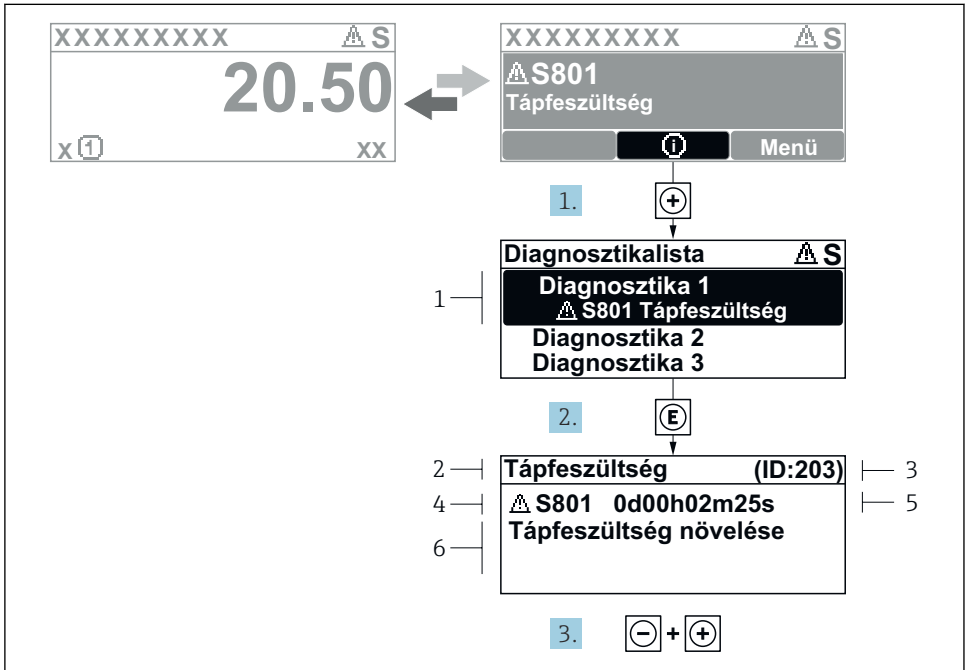
A beállítások illetéktelen módosítások elleni védelmével kapcsolatos részletes információk az eszköz Használati útmutatójában találhatók.



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 Javító intézkedésekre vonatkozó üzenet

- 1 Diagnosztikai információk
- 2 Rövid szöveg
- 3 Szervizazonosító
- 4 Diagnosztikai viselkedés a diagnosztikai kód esetén
- 5 Üzemidő a hiba bekövetkezésekor
- 6 Javító 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 **E** 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.



71581935

www.addresses.endress.com
