Rövid kezelési útmutató NRF81 Tartályfali mérőeszköz

Tartálymérés



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

A készülékre vonatkozó részletes információk megtalálhatók a Használati útmutatóban és a többi dokumentációban: Minden eszközverzióhoz elérhető innen:

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





1 Kapcsolódó dokumentáció

2 Néhány szó erről a dokumentumról

2.1 Szimbólumok

2.1.1 Biztonsági szimbólumok

VESZÉLY

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

A FIGYELMEZTETÉS

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

A 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.

2.1.2 Elektromos szimbólumok



Váltakozó áram

\sim

Egyenáram és váltakozó áram

Egyenáram

Ŧ

Földelő csatlakozás

Egy földelt csatlakozó, amely egy földelő rendszeren keresztül van földelve.

Uédőföldelés (PE)

Földelő csatlakozók, melyeket minden más csatlakozás kialakítása előtt földelni kell.

- A földelő csatlakozók a készülék belsejében és külsején helyezkednek el:
- Belső földelő csatlakozó: a védőföldelést a hálózati betáp földelőkábeléhez csatlakoztatja.
- Külső földelő csatlakozó: a készüléket az üzem földelő rendszeréhez csatlakoztatja.

2.1.3 Eszköz szimbólumok

● ← Phillips csavarhúzó

Lapos csavarhúzó

C C Torx csavarhúzó

⊖ ∉ Imbuszkulcs

ぼ Villáskulcs

2.1.4 Bizonyos típusú információkra és ábrákra vonatkozó szimbólumok

🖌 Megengedett

Megengedett eljárások, folyamatok vagy tevékenységek

🖌 🖌 Preferált

Előnyben részesített eljárások, folyamatok vagy tevékenységek

Tilos

Tiltott eljárások, folyamatok vagy tevékenységek

🚹 Tipp

További információkat jelez

Dokumentációra való hivatkozás

Ábrára való hivatkozás

Figyelmeztetés vagy betartandó egyedi lépés

1., 2., 3. Lépések sorrendje

L► Egy lépés eredménye

Szemrevételezés

Operációs eszközzel történő működtetés

Írásvédett paraméter

1, 2, 3, ... Tételszámok

A, B, C, ... Nézetek

📼 🦗 A csatlakozókábelek hőállósága

Megadja a csatlakozókábelek hőmérséklet-állóságának minimális értékét

3 Alapvető biztonsági utasítások

3.1 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.

3.2 Rendeltetésszerű használat

Alkalmazás és mért anyagok

Az ebben a Használati útmutatóban leírt eszköz egy monitoring egység az Endress+Hauser Micropilot M és Micropilot S-sorozatú radarokkal és egyéb HART-kompatibilis eszközökkel való használatra. A tartály oldalán van felszerelve, ez biztosítja a mért adatok kijelzését, lehetővé teszi a konfigurálást és gyújtószikramentes (i.s.) vagy robbanásbiztos (XP) energiaellátást biztosít a tartályon lévő csatlakoztatott érzékelők számára. Különféle szabványos iparági digitális mérési kommunikációs protokollok támogatják a nyílt architektúrájú tartálymérésbe és a nyilvántartási rendszerbe való integrációt.

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

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

- A mérőeszközt csak az adattáblán szereplő adatoknak és a Használati útmutatóban, valamint a kiegészítő dokumentációban felsorolt általános feltételeknek megfelelően használja.
- Az adattábla alapján győződjön meg arról, hogy a megrendelt eszköz engedélyköteles területen (pl. robbanásvédelem, nyomástartó edények biztonsága) rendeltetésszerűen használható-e.
- 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.
- ► Tartsa be a "Műszaki információk" részben megadott határértékeket.

A gyártó nem felel a nem megfelelő vagy nem rendeltetésszerű használatból eredő károkért.

3.3 Munkahelyi biztonság

Az eszközön és az eszközzel végzett munkák esetén:

► A szükséges személyi védőfelszerelést a szövetségi/nemzeti előírások szerint kell viselni.

3.4 Üzembiztonság

Sérülésveszély!

- ► Csak akkor működtesse az eszközt, ha az megfelelő műszaki állapotban van és hibamentes.
- ► Az üzemeltető felel a készülék zavartalan működéséért.

Veszélyes terület

Az eszköz veszélyes területen történő használatakor a személyek vagy a létesítmények veszélyeztetésének kiküszöbölése érdekében (pl. robbanásvédelem):

- Az adattábla alapján győződjön meg arról, hogy a megrendelt eszköz veszélyes területen rendeltetésszerűen használható-e.
- Tartsa be az ezen Útmutató szerves részét képező, különálló kiegészítő dokumentációban szereplő előírásokat.

3.5 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.

ÉRTESÍTÉS

Az eszköz védettségi fokozatvesztése az eszköz nedves környezetben való kinyitásakor

 Ha a készüléket nedves környezetben nyitják fel, az adattáblán feltüntetett védettségi fokozat már nem érvényes. Ez szintén hátrányosan befolyásolhatja az eszköz biztonságos működését.

3.5.1 CE-jelölés

A mérőrendszer megfelel a vonatkozó EU-irányelvek jogszabályi előírásainak. Ezeket a megfelelő EU-megfelelőségi nyilatkozat tartalmazza az alkalmazott szabványokkal együtt.

A gyártó a CE-jelölés feltüntetésével erősíti meg az eszköz sikeres tesztelését.

3.5.2 EAC megfelelőség

A mérőrendszer megfelel az érvényes EAC irányelvek jogi követelményeinek. Ezek, valamint az alkalmazott szabványok a vonatkozó EAC-megfelelőségi nyilatkozatban vannak felsorolva.

A gyártó az EAC-jelölés feltüntetésével erősíti meg az eszköz sikeres tesztelését.

4 Átvétel és termékazonosítás

4.1 Átvétel

Az áruk átvételekor a következőket ellenőrizze:

- Megegyeznek a szállítási bizonylaton és a termék matricáján található rendelési kódok?
- Sértetlenek az áruk?
- Az adattábla adatai megegyeznek a szállítási bizonylaton szereplő rendelési adatokkal?
- Szükség esetén (lásd az adattáblát): mellékelve lettek a Biztonsági utasítások (XA)?



Ha ezen feltételek egyike nem teljesül, forduljon az Endress+Hauser értékesítési központjához.

4.2 Termékazonosítás

Az eszköz azonosításához az alábbi lehetőségek állnak rendelkezésre:

- Az adattáblán feltüntetett jellemzők
- Írja be az eszköz adattábláján található sorozatszámot a *Device Viewer* alkalmazásba (www.endress.com/deviceviewer): megjelenítésre kerül az eszközzel kapcsolatos minden adat, valamint az eszközhöz mellékelt Műszaki dokumentáció áttekintése.
- Írja be az adattáblán feltüntetett sorozatszámot az Endress+Hauser Operations alkalmazásba, vagy az Endress+Hauser Operations alkalmazás segítségével olvassa be az adattáblán lévő 2-D mátrix kódot (QR-kód): megjelenik az eszközre és az eszközhöz tartozó műszaki dokumentációra vonatkozó összes információ.

A kapcsolódó műszaki dokumentáció alkalmazási területének áttekintéséhez olvassa el az alábbiakat:

- Device Viewer (www.endress.com/deviceviewer): adja meg az adattáblán szereplő sorozatszámot
- Endress+Hauser Operations app: adja meg az adattáblán szereplő sorozatszámot, vagy olvassa be az adattáblán lévő mátrix kódot.

4.2.1 Gyártó címe

Endress+Hauser SE+Co. KG Hauptstraße 1 79689 Maulburg, Germany Gyártási hely: Lásd az adattáblát.

4.3 Tárolás és szállítás

4.3.1 Tárolási feltételek

- Tárolási hőmérséklet: -50 ... +80 °C (-58 ... +176 °F)
- Az eszközt az eredeti csomagolásában tárolja.

4.3.2 Szállítás

A VIGYÁZAT

Sérülésveszély!

- A mérőeszközt az eredeti csomagolásában szállítsa a mérési ponthoz.
- Vegye figyelembe az eszköz tömegközéppontját, hogy elkerülhető legyen a nem szándékos elbillenés.
- Tartsa be a biztonsági utasításokat, valamint a 18 kg (39.6 lb) feletti eszközök szállítási feltételeit (IEC 61010).

5 Felszerelés

5.1 Felszerelési követelmények

5.1.1 Falra történő szerelés



🖻 1 🛛 A Tartályfali mérőeszköz falra történő szerelése

5.1.2 Csőre történő szerelés

Termékszerkezet: 620-as jellemző "Mellékelt tartozékok"	Szerelőkészlet
PV	Szerelőkészlet, cső, DN32-50 (1-1/4" - 2")
PW	Szerelőkészlet, cső, DN80 (3")



2 A Tartályfali mérőeszköz függőleges csőre történő szerelése



Image: A Tartályfali mérőeszköz vízszintes csőre történő szerelése

6 Elektromos csatlakoztatás

6.1 Csatlakozási követelmények

6.1.1 Vezeték jellemzői

Kapcsok

Kábel keresztmetszete: 0.2 ... 2.5 mm² (24 ... 13 AWG)

Funkciókkal rendelkező kapcsokhoz használható: Jel és áramellátás

- Rugós kapcsok (NRF81-xx1...)
- Csavaros kapcsok (NRF81-xx2...)

Huzal keresztmetszete: max. 2.5 mm² (13 AWG)

Funkcióval rendelkező kapcsokra vonatkozóan: földelje a kapcsot a csatlakozódobozban

Huzal keresztmetszete: max. 4 mm² (11 AWG)

Funkcióval rendelkező kapcsokra vonatkozóan: földelje a kapcsot a háznál

Energiaellátó vonal

Az energiaellátó vonalhoz elegendő egy szabványos eszközkábel.

HART kommunikációs vonal

- A szabványos eszközkábel elegendő, ha csak az analóg jel van használatban.
- A HART protokoll használata esetén árnyékolt kábel használata javasolt. Tartsa be az üzem földelési koncepcióját.

Modbus kommunikációs vonal

- Tartsa be a TIA-485-A (Telecommunications Industry Association, Távközlési Iparági Szövetség) kábelekre vonatkozó feltételeit.
- További feltételek: használjon árnyékolt kábelt.

V1 kommunikációs vonal

- Kétvezetékes sodrott érpár, árnyékolt vagy árnyékolatlan kábel
- Az ellenállás a kábelen: ≤ 120 Ω
- A vonalak közötti kapacitancia: $\leq 0.3~\mu F$

WM550 kommunikációs vonal

- Kétvezetékes sodrott érpár, árnyékolatlan kábel
- Keresztmetszet: minimum 0.5 mm² (20 AWG)
- Maximális teljes kábelellenállás: $\leq 250 \Omega$
- Alacsony kapacitású kábel

6.2 Az eszköz csatlakoztatása

6.2.1 Kapocskiosztás



🖻 4 Csatlakozódoboz (tipikus példa) és földelőkapcsok



Házmenet

Az elektronika és a csatlakozódoboz menetei súrlódásgátló bevonattal vonhatók be. Az alábbiak minden házanyagra érvényesek:

🔀 Ne kenje meg a ház meneteit.

A/B/C/D kapocsterület (bővítőhelyek I/O modulokhoz)

Modul: legfeljebb négy I/O modul, a rendelési kódtól függően

- A négy kapoccsal rendelkező modulok bármelyik ilyen modulfoglalatban lehetnek.
- A nyolc kapoccsal rendelkező modulok a B vagy a C modulfoglalatban lehetnek.



A modulok modulfoglalathoz való pontos hozzárendelése az eszköz verziójától függ $\rightarrow \ \textcircled{}$ 17.

E kapocsterület

Modul: HART Ex i/IS interfész

- E1:H+
- E2:H-

F kapocsterület

Távoli kijelző

- F1: V_{CC} (csatlakoztassa a távoli kijelző 81-es kapcsához)
- F2: B jel (csatlakoztassa a távoli kijelző 84-es kapcsához)
- F3: A jel (csatlakoztassa a távoli kijelző 83-as kapcsához)
- F4: Föld (csatlakoztassa a távoli kijelző 82-es kapcsához)

G kapocsterület (nagyfeszültségű váltóáramú és kisfeszültségű váltóáramú áramellátáshoz)

- G1: N
- G2: nincs csatlakoztatva
- G3:L

G kapocsterület (kisfeszültségű egyenáramú áramellátáshoz)

- G1: L-
- G2: nincs csatlakoztatva
- G3: L+

Kapocsterület: védőföldelés

Modul: védőföldelés-csatlakozó (M4 csavar)



5 Kapocsterület: védőföldelés

Tápellátás



G1 N

- G2 nincs csatlakoztatva
- G3 L
- 4 Zöld LED: a tápellátást jelzi



A tápfeszültség az adattáblán is fel van tüntetve.

Tápfeszültség

Nagyfeszültségű váltóáramú áramellátás:

Üzemi érték: 100 ... 240 V_{AC} (- 15 % + 10 %) = 85 ... 264 V_{AC} , 50/60 Hz

Kisfeszültségű váltóáramú áramellátás:

Üzemi érték: 65 V_{AC} (- 20 % + 15 %) = 52 ... 75 V_{AC} , 50/60 Hz

Kisfeszültségű egyenáramú áramellátás:

Üzemi érték: 24 ... 55 V_{DC} (- 20 % + 15 %) = 19 ... 64 V_{DC}

Energiafogyasztás

A maximális teljesítmény a modulok konfigurációjától függően változik. Az érték a maximális látszólagos teljesítményt mutatja, az alkalmazandó kábeleket ennek megfelelően válassza ki. A ténylegesen felhasznált effektív teljesítmény 12 W.

Nagyfeszültségű váltóáramú áramellátás: 28.8 VA

Kisfeszültségű váltóáramú áramellátás: 21.6 VA

Kisfeszültségű egyenáramú áramellátás:

13.4 W

Távoli kijelző és DKX001 kezelőmodul



- 6 A távoli kijelző és a DKX001 kezelőmodul csatlakoztatása a tartálymérő eszközhöz (NMR8x, NMS8x vagy NRF8x)
- 1 Távoli kijelző és kezelőmodul
- 2 Összekötőkábel
- 3 Tartálymérő eszköz (NMR8x, NMS8x vagy NRF8x)

A távoli kijelző és a DKX001 kezelőmodul tartozékként kapható. A részleteket lásd: SD01763D.

- A mért érték a DKX001-en, a helyi kijelzőn és a kezelőmodulon egyidejűleg látható.
- A kezelőmenü nem érhető el egyszerre mindkét modulon. Ha az egyik modulban belép a kezelőmenübe, akkor a másik modul automatikusan zárolásra kerül. Ez a zárolás mindaddig aktív marad, amíg a menü be nincs zárva az első modulban (vissza a mért érték kijelzésre).

HART Ex i/IS interfész

- E1 H+
- E2 H-

3 Narancssárga LED: az adatkommunikációt jelzi

Ez az interfész mindig a csatlakoztatott HART slave jeladók fő HART mastereként üzemel. Az analóg I/O modulok viszont HART masterként vagy slave-ként konfigurálhatók → 🗎 20 → 🗎 23.

Modulfoglalatok I/O modulokhoz

A csatlakozódoboz négy modulfoglalatot tartalmaz (A, B, C és D) az I/O modulokhoz. Az eszköz verziójától függően (040, 050 és 060 rendelési jellemzők) ezek a modulfoglalatok különböző I/O modulokat tartalmaznak. A kézi eszköz modulfoglalat-kiosztása szintén fel van tüntetve a kijelzőmodul hátlapján lévő címkén.

- 1 Címke, amely (többek között) mutatja az A-D modulfoglalatokban lévő modulokat.
- A Kábelbevezetés az A modulfoglalathoz
- B Kábelbevezetés a B modulfoglalathoz
- C Kábelbevezetés a C modulfoglalathoz
- D Kábelbevezetés a D modulfoglalathoz

A "Modbus" modul, a "V1" modul vagy a "WM550" modul kapcsai

A "Modbus", "V1" vagy "WM550" modulok helye (példák); a készülék verziójától függően ezek a modulok a B vagy a C foglalatban is lehetnek.

A készülék verziójától függően a "Modbus" és/vagy a "V1" vagy "WM550" modul a csatlakozódoboz eltérő modulfoglalataiban lehetnek. A kezelőmenüben a "Modbus" és a "V1" vagy "WM550" interfészeket a megfelelő modulfoglalat és a modulfoglalat kapcsai jelölik: **A1-4**, **B1-4**, **C1-4**, **D1-4**.

A "Modbus" modul kapcsai

A modul megnevezése a kezelőmenüben: **Modbus X1-4**; (X = A, B, C vagy D) • X1¹⁾

- Kapocs neve: S
- Leírás: kábelárnyékolás egy kondenzátorral a FÖLDELÉS-hez kötve
- X2 ¹⁾
 - Kapocs neve: 0V
 - Leírás: közös referencia
- X3 ¹⁾
 - Kapocs neve: B-
 - Leírás: Nem invertáló jelvezeték
- X4 ¹⁾
 - Kapocs neve: A+
 - Leírás: a jelvezeték invertálása

¹⁾ Itt "X" az "A", "B", "C" vagy "D" modulfoglalatok egyikét jelenti.

A "V1" és "WM550" modul kapcsai

A modul megnevezése a kezelőmenüben: V1 X1-4 vagy WM550 X1-4; (X = A, B, C vagy D) X1²⁾

- - Kapocs neve: S
 - Leírás: kábelárnyékolás egy kondenzátorral a FÖLDELÉS-hez kötve
- X2¹⁾
 - Kapocs neve: -
 - Leírás: nincs csatlakoztatva
- X3¹⁾
 - Kapocs neve: B-
 - Leírás: Protokoll hurokjel -
- X4¹⁾
 - Kapocs neve: A+
 - Leírás: Protokoll hurokjel +

Itt "X" az "A", "B", "C" vagy "D" modulfoglalatok egyikét jelenti. 2)

f

Az "Analóg I/O" modul csatlakoztatása passzív használathoz

- Passzív használat esetén a kommunikációs vonal tápfeszültségét külső forrásnak kell biztosítania.
 - A kábelezésnek összhangban kell lennie az analóg I/O modul tervezett működési módjával; lásd az alábbi rajzokat.

", "Operating mode" = ",4..20mA output" vagy ",HART slave +4..20mA output"

🗷 8 Az analóg I/O modul passzív használata kimeneti módban

- a Tápellátás
- b HART jelkimenet
- c Analóg jelkiértékelés

", "Operating mode" = ",4..20mA input" vagy ",HART master+4..20mA input"

- 🖻 9 🛛 Az analóg I/O modul passzív használata bemeneti módban
- a Tápellátás
- b Külső eszköz 4 ... 20mA és/vagy HART jelkimenettel

"Operating mode" = "HART master"

🖻 10 🛛 Az analóg I/O modul passzív használata a HART master módban

- a Tápellátás
- b Akár 6 külső eszköz HART jelkimenettel

Az "analóg I/O" modul csatlakoztatása aktív használathoz

- Az aktív használat során a kommunikációs vonal tápfeszültségét maga a készülék biztosítja. Nincs szükség külső tápegységre.
 - A kábelezésnek összhangban kell lennie az analóg I/O modul tervezett működési módjával; lásd az alábbi rajzokat.
- A csatlakoztatott HART eszközök maximális áramfelvétele: 24 mA (azaz 4 mA eszközönként, ha 6 készülék van csatlakoztatva).
 - Az Ex-d modul kimeneti feszültsége: 17.0 V@4 mA 10.5 V@22 mA
 - Az Ex-ia modul kimeneti feszültsége: 18.5 V@4 mA 12.5 V@22 mA

"Operating mode" = "4..20mA output" vagy "HART slave +4..20mA output"

🖻 11 🛛 Az analóg I/O modul aktív használata kimeneti módban

- a HART jelkimenet
- b Analóg jelkiértékelés

🖻 12 Az analóg I/O modul aktív használata bemenet módban

a Külső eszköz 4 ... 20mA és/vagy HART jelkimenettel

"Operating mode" = "HART master"

🖻 13 🛛 Az analóg I/O modul aktív használata HART master módban

a Akár 6 külső eszköz HART jelkimenettel

A csatlakoztatott HART eszközök maximális áramfelvétele 4 mA (azaz 24 mA eszközönként, ha 6 készülék van csatlakoztatva).

Egy RTD csatlakoztatása

1

A 4 vezetékes RTD kapcsolat

B 3 vezetékes RTD kapcsolat

C 2 vezetékes RTD kapcsolat

Egy Micropilot S FMR5xx csatlakoztatása

- Egy Micropilot S FMR5xx csatlakoztatása az NRF81 Tartályfali mérőeszköz analóg input moduljához
- A NRF81 Tartályfali mérőeszköz
- B Micropilot S FMR5xx
- 1 Földelés
- 2 Tápellátás (az NRF81-ről az FMR5xx-re)
- 3 4–20mA/HART jel (az FMR5xx-ről az NRF81-re)

Ha ilyen módon csatlakozik, a Micropilot S FMR5xx a tápfeszültséget a NRF81 Tartályfali mérőeszközről kapja.

A "digitális I/O" modul kapcsai

🖻 15 A digitális bemenetek vagy kimenetek kijelölése (példák)

- Minden digitális IO modul két digitális bemenetet vagy kimenetet biztosít.
- A kezelőmenüben minden bemenetet vagy kimenetet a megfelelő modulfoglalat és a modulfoglalaton belüli két kapocs jelöl ki. A1-2, például az A modulfoglalat 1. és 2. kapcsát jelöli. Ugyanez érvényes a B, C és D modulfoglalatokra is, ha digitális IO modult tartalmaznak.
- Ezen kapocspárok mindegyikére vonatkozóan a kezelőmenüben az alábbi működési módok valamelyike választható ki:
 - Letiltás
 - Passzív kimenet
 - Passzív bemenet
 - Aktív bemenet

6.3 Védelmi fokozat biztosítása

A megadott védelmi fokozat garantálása érdekében az elektromos csatlakoztatás után hajtsa végre az alábbi lépéseket:

- 1. Ellenőrizze, hogy a burkolat minden tömítése tiszta és megfelelően illeszkedik. Szükség esetén szárítsa meg, tisztítsa meg vagy cserélje ki a tömítéséket.
- 2. Húzza meg az összes házcsavart és a csavarborítást.
- 3. Erősen húzza meg a kábeltömszelencéket.
- 4. Annak érdekében, hogy a nedvesség ne jusson be a kábelbevezetésbe, a kábelt úgy vezesse, hogy az lefelé "ívelődjön" a bevezetés előtt ("vízcsapda").

5. Helyezzen be a készülék biztonsági fokozatának megfelelő vakdugókat (pl. Ex d/XP).

7 Üzembe helyezés

7.1 Működtetési módozatok

7.1.1 Működtetés a helyi kijelzőn keresztül

🗷 16 Kijelző és kezelőelemek

- 1 Folyadékkristályos kijelző (LCD)
- 2 Optikai gombok; a fedőüvegen keresztül működtethető. Fedőüveg nélküli használat esetén, finoman helyezze az ujját az optikai érzékelő elé az aktiváláshoz. Ne nyomja meg erősen.

Standard nézet (mért érték kijelzés)

I7 A standard nézet tipikus megjelenése (mért érték kijelzés)

- 1 Kijelzőmodul
- 2 Eszközcímke
- 3 Állapotjelző terület
- 4 Megjelenítési terület a mért értékekhez
- 5 Megjelenítési terület a mért értékhez és állapotszimbólumokhoz
- 6 Mért érték állapotszimbólum

A kijelző szimbólumainak jelentését lásd az eszköz Használati útmutatójában (BA).

Navigációs nézet (kezelőmenü)

A kezelőmenü (navigációs nézet) eléréséhez az alábbiak szerint járjon el:

- 1. A normál nézetben legalább két másodpercig nyomja meg az **E** gombot.
 - ← Megjelenik egy háttérmenü.
- 2. Válassza ki a **Keylock off** elemet a háttérmenüből és az **E** gomb megnyomásával erősítse meg.
- 3. Nyomja meg ismét az **E** gombot az operációs menü eléréséhez.

A0047013

- I8 Navigációs nézet
- 1 Aktuális almenü vagy varázsló
- 2 Gyors hozzáférési kód
- 3 Megjelenítési terület a navigációhoz

7.1.2 Működés szervizinterfészen és FieldCare/DeviceCare-en keresztül

I9 Működés szervizinterfészen keresztül

- 1 Szervizinterfész (CDI = Endress+Hauser közös adatinterfész)
- 2 Commubox FXA291
- 3 Számítógép "FieldCare" vagy "DeviceCare" kezelőeszközzel és "CDI Communication FXA291" COM DTM-mel

7.2 Kezdeti beállítások

7.2.1 A kijelző nyelvének beállítása

A kijelző nyelvének beállítása a kijelzőmodul segítségével

- 1. A normál nézetben () nyomja meg az "E" gombot. Ha szükséges, válassza **Keylock off** a háttérmenüből és ismét nyomja meg az "E" gombot.
 - ← A Language elem jelenik meg.
- 2. Nyissa meg a Language elemet és válassza ki a kijelzési nyelvet.

A kijelző nyelvének beállítása egy kezelőeszköz segítségével (pl. FieldCare)

- **1.** Lépjen ide: Setup \rightarrow Advanced setup \rightarrow Display \rightarrow Language
- 2. Válassza ki a kijelzési nyelvet.

Ez a beállítás csak a kijelzőmodul nyelvét érinti. A nyelv kezelőeszközbeli beállításához használja a FieldCare vagy DeviceCare nyelvbeállítási funkcióját.

7.2.2 A valós idejű óra beállítása

A valós idejű óra beállítása a kijelzőmodulon keresztül

1. Lépjen ide: Setup \rightarrow Advanced setup \rightarrow Date / time \rightarrow Set date

2. A következő paraméterekkel állítsa be a valós idejű órát az aktuális dátumra és időre: Year, Month, Day, Hour, Minutes.

A valós idejű óra beállítása egy kezelőeszközzel (pl. FieldCare)

1. Lépjen ide: Setup \rightarrow Advanced setup \rightarrow Date / time

Lépjen a Set date elemre, és válassza a Start lehetőséget.

3.	Date/time: 🗘	2016-04-20 09:34:25
	Set date: ?	Please select
	Year:	2016
	Month:	4
	Day:	20
	Hour:	9
	Minute:	34

A következő paraméterekkel állítsa be a dátumot és az időt: **Year**, **Month**, **Day**, **Hour**, **Minutes**.

4.	Date/time: 🛟	2016-04-20 09:35:49
	Set date: ? 🕨	Please select
	Year:	Please select Abort
	Month:	Start
	Day:	Confirm time
	Hour:	9
	Minute:	34

Lépjen a Set date elemre, és válassza a Confirm time lehetőséget.

← A valós idejű óra az aktuális dátumra és időre van beállítva.

7.3 Kalibráció és konfigurálás

A bemenetek és a jelkimenet kalibrációja és konfigurálása, lásd a Használati útmutatót.

www.addresses.endress.com

