

Rövid kezelési útmutató

FlexView FMA90

Vezérlőegység színes kijelzővel és érintésvezérléssel maximálisan 2 ultrahangos, radaros, hidrosztatikus vagy univerzális 4–20 mA/ HART® szintérzékelőhöz



Ez a Rövid használati útmutató nem helyettesíti a Használati útmutatót. A termékkel kapcsolatos további információkért lásd:

- www.endress.com/deviceviewer
- Okostelefon/táblagép:
Endress+Hauser
Operations alkalmazás



Tartalomjegyzék

1	Néhány szó erről a dokumentumról	3
1.1	Szimbólumok	3
2	Alapvető biztonsági utasítások	4
2.1	A személyzetre vonatkozó követelmények	4
2.2	Rendeltetésszerű használat	4
2.3	Munkahelyi biztonság	5
2.4	Üzembiztonság	5
2.5	Termékbiztonság	5
3	Átvétel és termékazonosítás	5
3.1	Átvétel	5
3.2	Termékazonosítás	6
3.3	Tárolás és szállítás	6
4	Szerelés	7
4.1	Szerelési követelmények	7
4.2	A polikarbonát terepi burkolat felszerelése	7
4.3	DIN-sines eszköz felszerelése	8
4.4	Panelbe történő szerelés	10
4.5	Felszerelés utáni ellenőrzés	11
5	Elektromos csatlakoztatás	12
5.1	Csatlakozási követelmények	12
5.2	Az eszköz csatlakoztatása	13
5.3	Speciális csatlakoztatási utasítások	24
5.4	Hardverbeállítások	27
5.5	Védelmi fokozat biztosítása	28
5.6	Csatlakoztatás utáni ellenőrzés	29
6	Kezelési lehetőségek	30
6.1	A kezelőmenü szerkezete és működése	30
6.2	Hozzáférés a kezelőmenühöz a helyi kijelzőn keresztül	32
6.3	Hozzáférés a kezelőmenühöz webböngészőn keresztül	36
7	Rendszer-integráció	36
7.1	A mérőműszer integrálása a rendszerbe	36
8	Üzembe helyezés	36
8.1	Beépítés utáni ellenőrzés	36
8.2	Az eszköz bekapcsolása	36
8.3	Az eszköz kezelési nyelvének beállítása	37
8.4	Az eszköz konfigurálása	37
9	Karbantartás	41
9.1	Tisztítás	41

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.

ℹ 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		Lépések sorrendje
	Egy lépés eredménye		Szemrevételezés

1.1.3 Elektromos szimbólumok

	Egyenáram		Váltakozó áram		Egyenáram és váltakozó áram
	Földelőcsatlakozás		Védőföldelés (PE)		

1.1.4 Az ábrákon lévő szimbólumok

1, 2, 3,...	Tételszámok	A, B, C, ...	Nézetek
-------------	-------------	--------------	---------

1.1.5 Az eszközön lévő szimbólumok

	Figyelmeztetés Tartsa be a vonatkozó Használati útmutatóban található biztonsági utasításokat
	KETTŐS SZIGETELÉSSSEL vagy MEGERŐSÍTETT SZIGETELÉSSSEL teljes egészében védett eszköz

2 Alapvető biztonsági utasítások

2.1 A személyzetre vonatkozó követelmények

A személyzetnek az alábbi követelményeket kell teljesítenie a feladatai elvégzése érdekében:

- Szakképzett szakemberek, akik az adott feladathoz megfelelő szakképesítéssel rendelkeznek.
- Rendelkeznek az üzem tulajdonosának/üzemeltetőjének engedélyével.
- Ismerik a szövetségi/nemzeti szabályozásokat.
- A munka megkezdése előtt elolvassák és értelmezik az útmutató, a kiegészítő dokumentáció, valamint a tanúsítványok szerinti utasításokat (az alkalmazástól függően).
- Betartják az utasításokat és az alapvető feltételeket.

2.2 Rendeltetésszerű használat

Az eszközt a víz- és szennyvízipar számára tervezték a mért értékek és az eszköz állapotának kiértékelésére, valamint a következő Endress+Hauser érzékelők konfigurálására:

- Radaros time-of-flight módszer: csak Micropilot FMR10B¹⁾, FMR20B, FMR30B
- Ultrahangos time-of-flight módszer: Prosonic FMU20B; FMU30B
- Hidrosztatikus szintmérés: Waterpilot FMX11¹⁾, FMX21

Univerzális szintérzékelők is csatlakoztathatók a 4–20 mA/HART bemenetekhez.

Tipikus mérési feladatok

- Szintmérés és linearizáció
- Áramlásmérés nyílt mérőcsatornák és bukóélek esetében
- Szivattyúvezérlés
- Simításos vezérlés

2.2.1 Termékszavatosság

A gyártó nem vállal felelősséget a nem rendeltetésszerű használatból és a jelen kézikönyvben leírt utasítások be nem tartásából eredő károkért.

1) 4 ... 20 mA, HART-on keresztüli konfiguráció nem lehetséges

2.3 Munkahelyi biztonság

Az eszközön és az eszközzel végzett munkák esetén:

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

2.4 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.

2.5 Termékbiztonság

Ez a termék 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.

3 Átvétel és termékazonosítás

3.1 Átvétel

A szállítmány átvételekor:

1. Ellenőrizze a csomagolást, hogy nem sérült-e meg.
 - ↳ Az összes sérülést azonnal jelentse a gyártónak.
Ne szereljen be sérült alkatrészeket.
2. Ellenőrizze a csomag tartalmát a szállítólevél segítségével.
3. Hasonlítsa össze az adattáblán szereplő adatokat a szállítólevélen található rendelési adatokkal.
4. Ellenőrizze a műszaki dokumentációt és minden egyéb szükséges dokumentumot, pl. tanúsítványokat, hogy megbizonyosodjon azok teljességéről.



Ha valamelyik feltétel nem teljesül, forduljon a gyártóhoz.

3.2 Termékazonosítás

Az eszközt az alábbi módokon lehet azonosítani:

- Az adattáblán feltüntetett jellemzők
- Az eszköztulajdonságokat tartalmazó bővített rendelési kód a szállítólevélen található

3.2.1 Adattábla

A megfelelő eszközt kapta?

Az adattáblán az alábbi információk találhatók az eszközről:

- Gyártó azonosítása, eszköz megjelölése
- Rendelési kód
- Bővített rendelési kód
- Sorozatszám
- Címke neve (TAG) (opcionális)
- Műszaki értékek, mint tápfeszültség, áramfelvétel, környezeti hőmérséklet, kommunikációs specifikus adatok (opcionális)
- Védelmi fokozat
- Jóváhagyások szimbólumokkal
- Hivatkozás a biztonsági utasításokra (XA) (opcionális)

► Hasonlítsa össze az adattáblán szereplő adatokat a megrendeléssel.

3.2.2 A gyártó neve és címe

A gyártó neve:	Endress+Hauser Wetzer GmbH + Co. KG
A gyártó címe:	Obere Wank 1, D-87484 Nesselwang
Modell/típus hivatkozás:	FMA90

3.3 Tárolás és szállítás

Tárolási hőmérséklet: -40 ... +80 °C (-40 ... +176 °F)

Maximális relatív páratartalom: < 95%



Tároláshoz és szállításhoz úgy csomagolja be az eszközt, hogy az ütésekkel és külső behatásokkal szemben megbízhatóan védve legyen. Az eredeti csomagolás nyújtja a legjobb védelmet.

Tárolás során kerülni kell a következő környezeti hatásokat:

- Közvetlen napfény
- Forró tárgyak közelsége
- Mechanikus rezgések
- Agresszív közeg

4 Szerelés

4.1 Szerelési követelmények

ÉRTEŚÍTÉS

- ▶ Veszélyes területeken történő használat esetén be kell tartani a tanúsítványokban és jóváhagyásokban feltüntetett határértékeket.

4.1.1 Környezeti feltételek

Környezeti hőmérsékleti tartomány:	-40 ... +60 °C (-40 ... +140 °F) (Type tested) ¹⁾ -35 ... +60 °C (-31 ... +140 °F) (approved by CSA) ¹⁾	Tárolási hőmérséklet:	-40 ... +80 °C (-40 ... +176 °F)
Védelmi fokozat:	DIN-sín: IP20 Panel: IP65/NEMA, 4-es típus (elől) IP20 (hátsó) Terepi burkolat: IP65/NEMA, 4x típus	Túlfeszültség-védelmi besorolás:	II
Magasság:	Nem-Ex változat: ≤ 3 000 m (9 842 ft) Ex változat: ≤ 2 000 m (6 562 ft)	Páratartalom:	5 ... 95 % Nem lecsapódó a panelre szerelt és a DIN-sínre szerelt eszköz esetében.
Szennyezési fokozat:	2	Védelmi osztály:	230 V _{AC} változat: II 24 V _{DC} változat: III

1) Az LCD-kijelző működőképessége T_A < -20 °C (-4 °F) értéken korlátozódik.

4.1.2 Méretek



Az eszköz méretét lásd a Használati útmutató „Műszaki adatok” c. fejezetében.

4.2 A polikarbonát terepi burkolat felszerelése

4.2.1 Szerelési követelmények

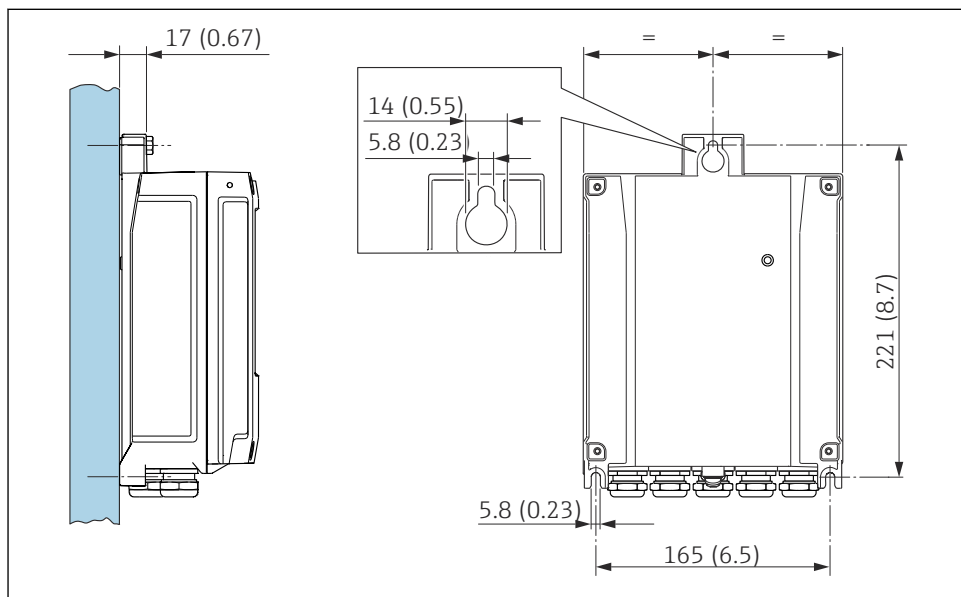
Felszerelés helye

- Közvetlen napfénytől védve. Szükség esetén használjon időjárásálló védőburkolatot.
- Szabadtéri felszerelés esetén: használjon túlfeszültség-levezetőt.
- Minimális szabad tér bal oldalon: 55 mm (2.17 in); máskülönben a ház fedele nem nyitható ki.
- Tájolás: függőleges

4.2.2 Az eszköz felszerelése

Falra történő szerelés

A polikarbonát terepi burkolat 3 csavarral közvetlenül a falra szerelhető (ϕ 5 mm (0.20 in), L: min. 50 mm (1.97 in); megfelelő tiplik használata ajánlott; a csomag nem tartalmazza).



A0051673

1 Falra szerelt polikarbonát terepi burkolat. Mértékegység mm (in)

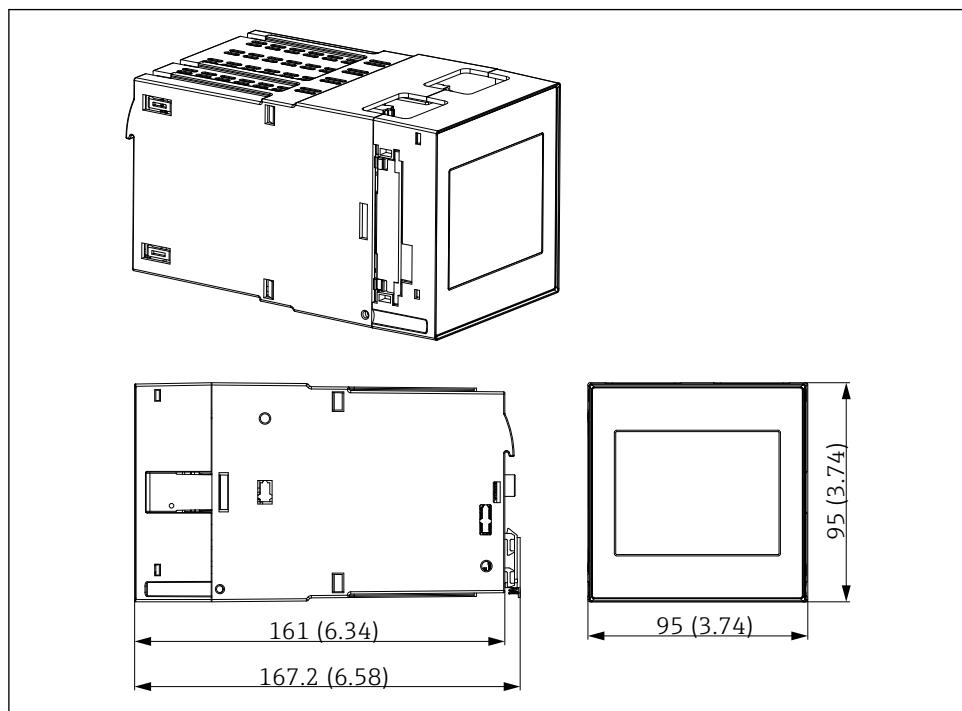
4.3 DIN-sínes eszköz felszerelése



A DIN-sínes eszköz kijelzőegységgel vagy anélkül (opcionális) kapható. A beépítés ugyanaz.

4.3.1 Szerelési követelmények

Méretetek



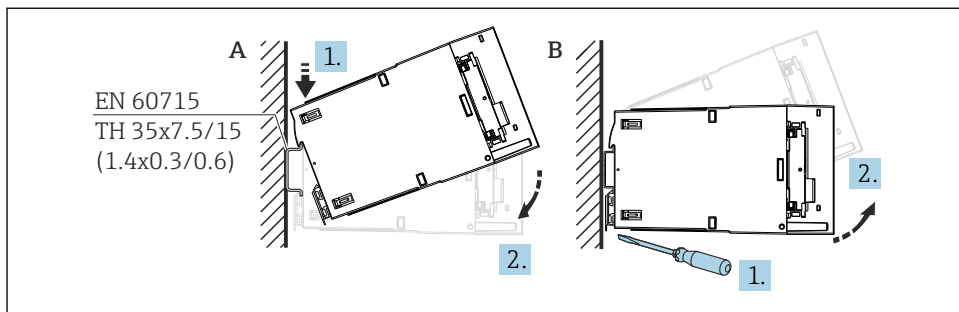
A0051669

 2 A DIN sínés eszköz méretei. Mértékegység mm (in)

Felszerelés helye

- Veszélyes területeken kívül található szekrénybe
- Megfelelő távolságban a nagyfeszültségű elektromos kábelektől, motorkábelektől, érintkezőktől vagy frekvenciaváltóktól
- Minimális távolság balra: 20 mm (0.8 in)
A túlmelegedés elleni védelem érdekében tartsa szabadon a felső és alsó szellőzőnyílásokat.
- Tájolás: függőleges

4.3.2 Az eszköz felszerelése



A0052812

3 A DIN sínes ház fel-/leszerelése. Mértékegység mm (in)

A Szerelés

B Szétszerelés (megfelelő szerszámmal oldja ki az alján lévő zárószervezetet)

4.4 Panelbe történő szerelés

4.4.1 Szerelési követelmények

A beépítés és az üzemeltetés során biztosítsa a megengedett környezeti feltételek betartását. Az eszközt védeni kell a hőhatásoktól.

Beépítési méretek

Szükséges panelkivágás 92 mm (3.62 in) x 92 mm (3.62 in). Az eszköz és a kábel beépítési mélysége 160 mm (6.3 in).

Felszerelés helye

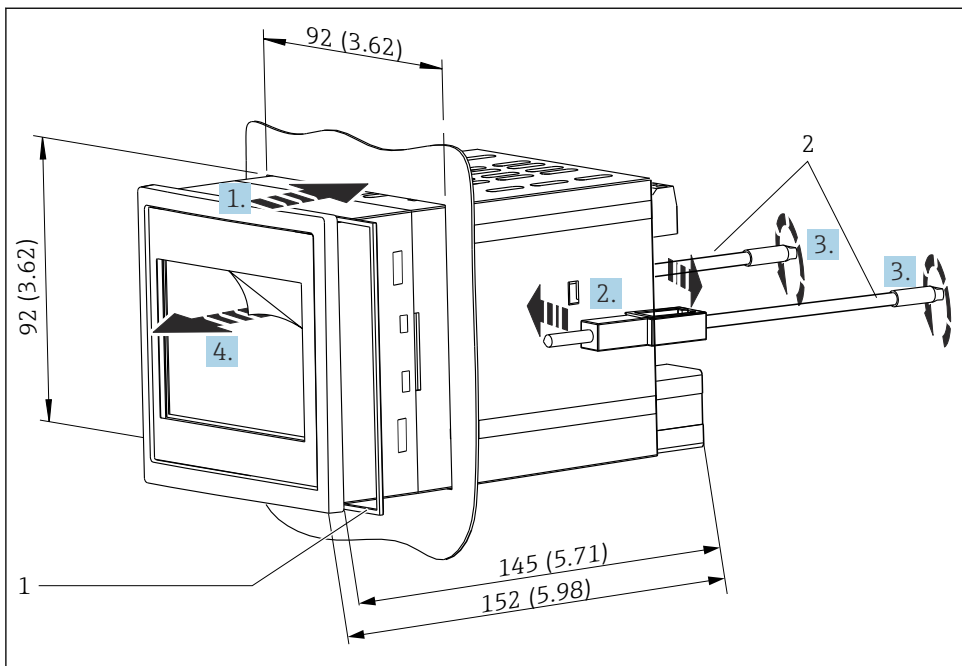
Panelbe történő beépítéshez. A beépítési helynek rezgésektől mentesnek kell lennie. Megfelelő, elektromosan szigetelő, tűzálló és mechanikusan ellenálló burkolatot kell biztosítani.

Tájéolás

- Függőleges
- Oldalirányú távolság (egymás mellett elhelyezve) min. 10 mm (0.4 in)

 Ethernet-kábelek csatlakoztatásakor vegye figyelembe a távolságot lefelé.

4.4.2 Az eszköz felszerelése



A0050162

4 Panelbe történő beépítés. Mértékegység mm (in)

Az eszköz panelbe történő beépítése

1. Elölről tolja át a tömítőgyűrűvel ellátott eszközt (1. tétel) a panelkivágáson.
2. Tartsa vízszintesen az eszközt, és akassza a rögzítőkapcsokat (2. tétel) a nyílásokba mindkét oldalon.
3. Csavarhúzóval egyenletesen húzza meg a rögzítőkapcsok csavarjait (meghúzási nyomaték: 0.2 Nm).
4. Távolítsa el az érintőképernyő védőfóliáját.

4.5 Felszerelés utáni ellenőrzés

Eszköz állapota és specifikációi	Megjegyzések
Az eszköz sértetlen (szemrevételezéses ellenőrzés)?	-
A környezeti feltételek megfelelnek az eszköz specifikációinak (pl. környezeti hőmérséklet, méréstartomány stb.)?	Lásd: „Műszaki adatok”
Ha van: helyes a mérési pont száma és címkézése?	-

Eszköz állapota és specifikációi	Megjegyzések
Az eszköz megfelelően van felszerelve? (Szemrevételezés)	-
Az eszköz a csapadék és a közvetlen napfény hatásaival szemben megfelelően védett?	Lásd: Tartozékok

5 Elektromos csatlakoztatás

5.1 Csatlakozási követelmények

VIGYÁZAT

Az elektronika alkatrészeinek megsemmisülése

► Kapcsolja ki a tápfeszültséget az eszköz beépítése vagy csatlakoztatása előtt.

 A 85 ... 253 V_{AC} változat (hálózati csatlakozás) esetén egy megszakítóként megjelölt kapcsolót, valamint egy túlterheléssel szembeni védőeszközt (névleges áram ≤ 10 A) kell beépíteni a tápvonalra az eszköz közelében (könnyen hozzáférhető helyre).

 A 10.5 ... 32 V_{DC} változat esetén: Az eszközt csak teljesítményhatárolással ellátott tápegységről szabad működtetni, az UL/EN/IEC 61010-1 szabvány 9.4 fejezet és a 18. táblázat követelményeinek megfelelően.

A relét és a tápfeszültséget leszámítva csak az IEC/EN 61010-1 szerinti energia-korlátozott áramkörök csatlakoztathatóak.

5.1.1 Fontos csatlakozási adatok

Tápfeszültség	AC változat: 85 ... 253 V _{AC} (50/60 Hz) DC változat: 10.5 ... 32 V _{DC}
Energiafogyasztás	230 V _{AC} : max. 20 VA 24 V _{DC} : max. 15 VA

 A részletes műszaki adatokat lásd a Használati útmutatóban

5.1.2 Kábelspecifikációk

VIGYÁZAT

A nem megfelelő csatlakozókábelek túlmelegedést és tűzveszélyt, szigeteléskárosodást, áramütést, áramkimaradást és csökkentett élettartamot okozhatnak.

► Csak olyan csatlakozókábeleket használjon, amelyek megfelelnek az alábbi előírásoknak.

 Minimális követelmény: kábel hőmérséklet-tartománya ≥ környezeti hőmérséklet +20 K

A terepi eszköz összes csatlakozásához, valamint a panelre szerelt és DIN-sínes eszköz esetében a táp- és relécsatlakozásokhoz:

- **Vezető keresztmetszete:** $0.2 \dots 2.5 \text{ mm}^2$ (26 ... 14 AWG)
- **Keresztmetszet érvéghüvellyel:** $0.25 \dots 2.5 \text{ mm}^2$ (24 ... 14 AWG)
- **Csupaszolási hossz:** 10 mm (0.39 in)

Digitális bemenet, nyitott kollektor és analóg bemenet/kimenet csatlakozásához panelre szerelt és DIN-sínes eszköz esetén:

- **Vezető keresztmetszete:** $0.2 \dots 1.5 \text{ mm}^2$ (26 ... 16 AWG)
- **Keresztmetszet érvéghüvellyel (gallér nélkül / gallérral együtt):**
 $0.25 \dots 1 \text{ mm}^2$ (24 ... 16 AWG) / $0.25 \dots 0.75 \text{ mm}^2$ (24 ... 16 AWG)
- **Csupaszolási hossz:** 10 mm (0.39 in)

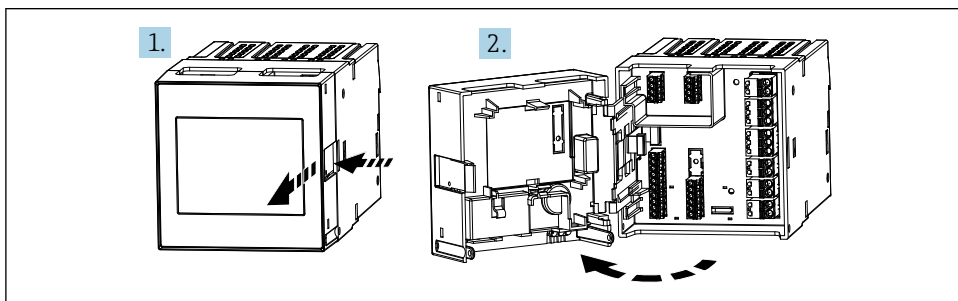
5.1.3 Kapcsok

Az eszköz dugós kapcsokkal van felszerelve. A merev vagy az érvéghüvellyel ellátott rugalmas vezetékek a kar használata nélkül közvetlenül beköthetők a kapocsba, és az érintkezés automatikusan jön létre.

5.2 Az eszköz csatlakoztatása

5.2.1 DIN-sínes eszköz

Hozzáférés a kapcsokhoz



A0051654

5.2.2 Panelre szerelhető eszköz

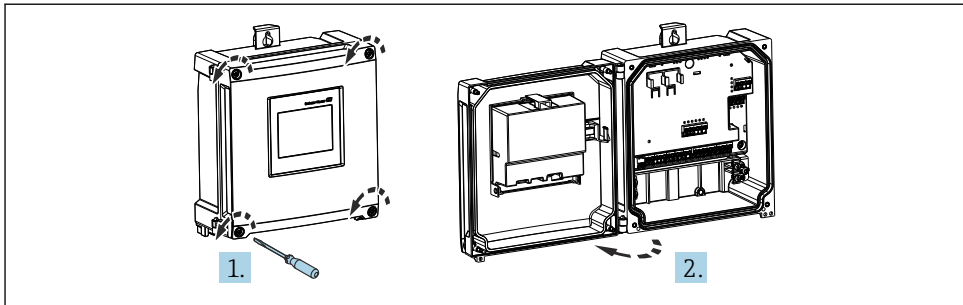
Hozzáférés a kapcsokhoz

A kapcsok szabadon hozzáférhetők az eszköz hátulján.

5.2.3 Polikarbonát terepi burkolat csatlakozódoboz

Hozzáférés a csatlakozódobozhoz

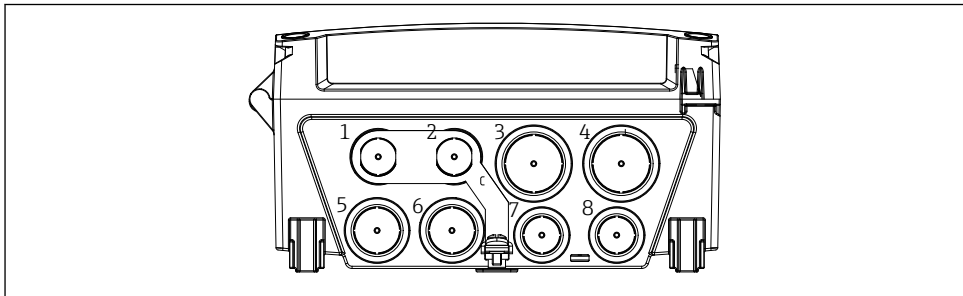
Szükséges szerszám: Torx T8 vagy lapos csavarhúzó



A0053259

5 Hozzáférés a polikarbonát terepi burkolat csatlakozódobozához

Polikarbonát terepi burkolat kábelbevezetései



A0061447

6 A ház alján található kábelbevezetések nyílásait a következő kábelbevezetésekhez készítse elő (példa):

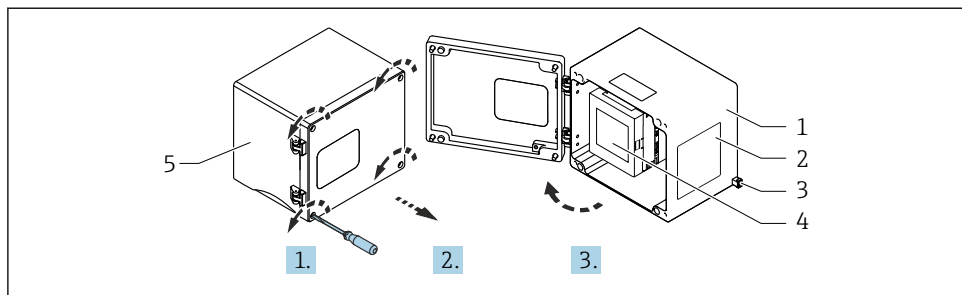
- 1 M16x1,5 Ethernet 2-höz M12 csatlakozás vagy digitális I/O használata esetén
- 2 M16x1,5 Ethernet 1-hez M12 csatlakozás vagy digitális I/O használata esetén
- 3 M25x1,5 Ethernet 2-höz patch kábel, digitális I/O vagy analóg I/O használata esetén
- 4 M25x1,5 Ethernet 1-hez patch kábel, digitális I/O vagy analóg I/O használata esetén
- 5 M20x1,5 tápellátáshoz
- 6 M20x1,5 digitális I/O-hoz
- 7 M16x1,5 analóg I/O-hoz
- 8 M16x1,5 analóg I/O-hoz

Egy megfelelő szerszámmal vágja ki a szükséges nyílásokat.

5.2.4 Alumínium terepi burkolat csatlakozódoboz

Hozzáférés a csatlakozódobozhoz

Szükséges szerszám: Torx T8 vagy lapos csavarhúzó



A0053240

7 Hozzáférés az alumínium terepi burkolat csatlakozódobozához

- 1 Alumínium terepi burkolat, nyitott
- 2 Adattábla
- 3 Védőföldelő kapocs
- 4 FMA90 DIN-sínes eszköz
- 5 Alumínium terepi burkolat, zárt

Alumínium terepi burkolat kábelbevezetései

- A terepi burkolat alján nyolc db M20x1,5 nyílás található vakdugóval a kábelbevezetésekhez.
- Az elektromos csatlakozás létrehozásához távolítsa el a vakdugókat, és cserélje ki őket a kábeltömszelencékre. Vezesse át a kábeleket a kábeltömszelencéken keresztül a burkolatba. Az eszközt ezután ugyanúgy kell csatlakoztatni, mint a DIN-sínes eszközt.
- Ethernet-kábel csatlakoztatása: Helyezze be a kábelt a dugó nélkül, majd szerelje be a dugót.

5.2.5 DIN-sínes eszköz csatlakozóterületei

Eszközváltozat

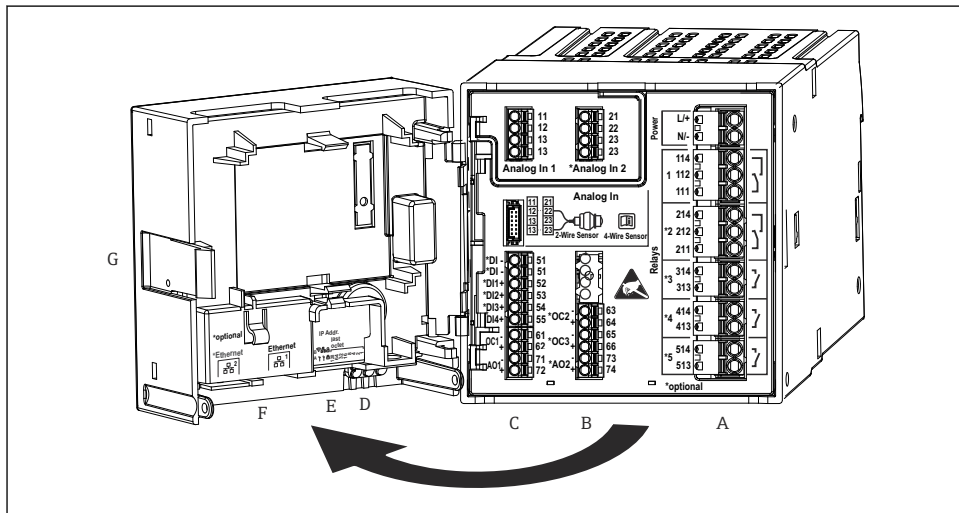
040-es rendelési kód (burkolat); A opció (DIN-sínre történő szerelés)



A DIN-sínes eszközt az opcionális alumínium terepi burkolatba történő beépítésre tervezték.



A DIN-sínes eszköz kijelzőegységgel vagy anélkül (opcionális) kapható. Az elektromos csatlakoztatás ugyanaz.



A0049209

8 Kapcsok a DIN-sínes eszközhöz; kapcsol kialakítás: csatlakoztatható dugós kapcsok

A Tápegység 1. relével (váltóérintkező). Opcionális: 2–5. relé

B I/O opciós kártya 2. analóg bemenettel (beleértve a huroktápellátást), 2. analóg kimenet, 2., 3. nyitott kollektor

C Standard I/O kártya 1. analóg bemenettel (beleértve a huroktápellátást), 1. analóg kimenet, 1. nyitott kollektor, opcionális: 1–4. digitális bemenet

D 3 LED (csak a kijelző nélküli változatnál): DS (eszköz állapota), NS (hálózati állapot), WLAN

E DIP-kapcsoló

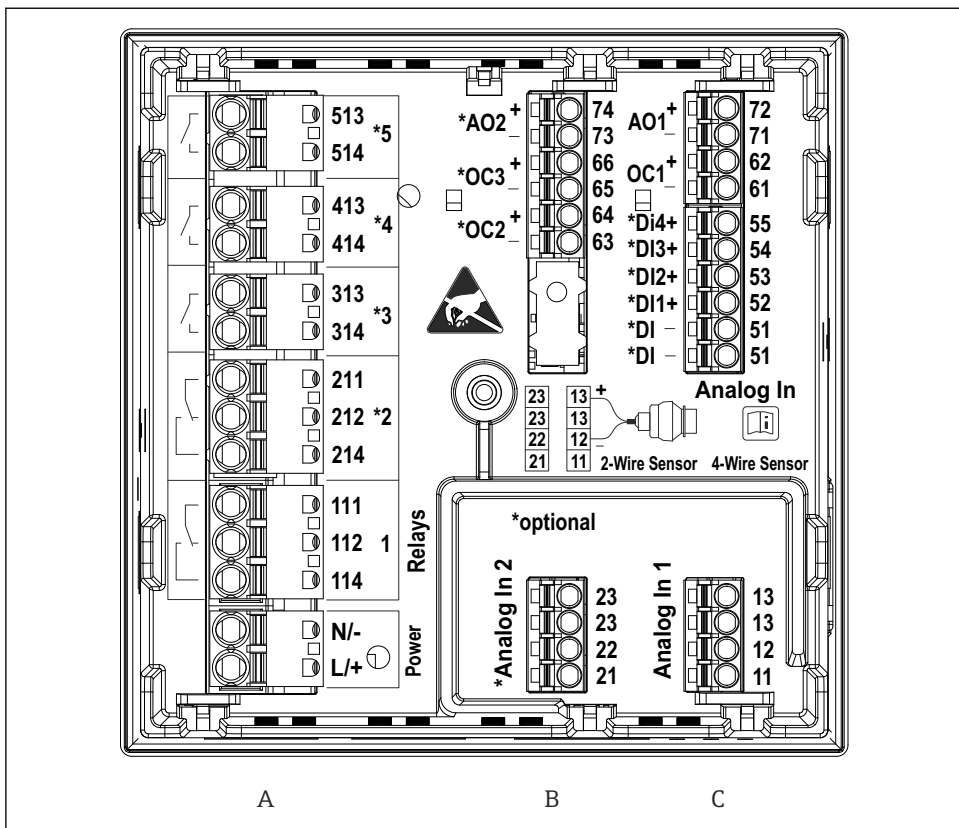
F 1. Ethernet csatlakozás (standard), 2. Ethernet csatlakozás (opcionális)

G Kioldóeszköz



A relék kapcsolási pozíciói, amelyek a csatlakozóterületen láthatók, a feszültségmentes (árammentes) állapotra vonatkoznak.

5.2.6 Panelre szerelt eszköz csatlakozóterületei

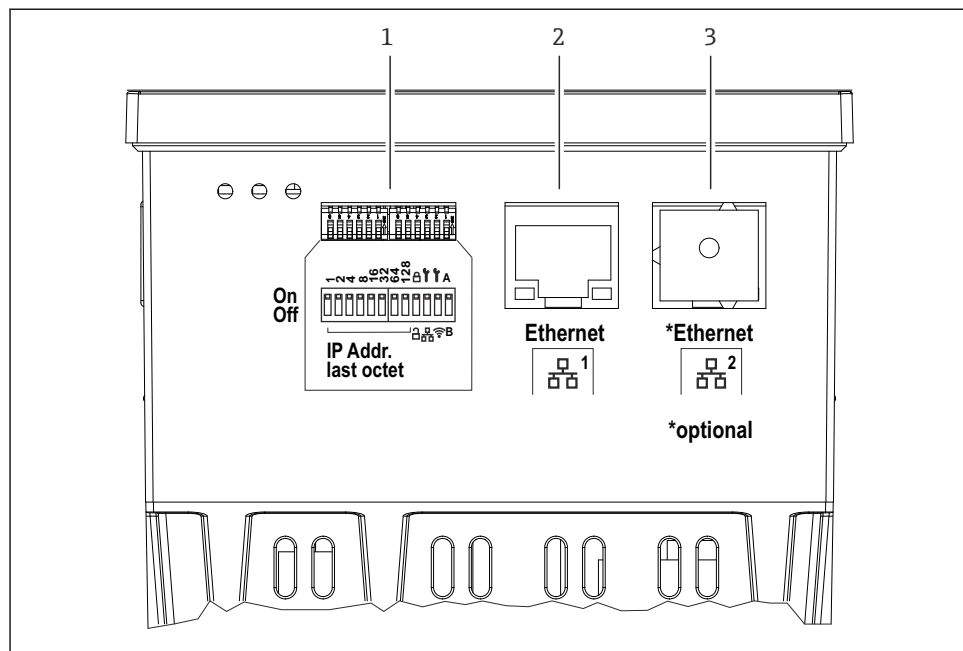


A0049208

 9 Kapcsok a panelre szerelt eszközhöz (az eszköz hátulja); kapcsolialakítás: csatlakoztatható dugós kapcsok

- A Tápegység 1. relével (váltóérintkező). Opcionális: 2–5. relé
- B I/O opciós kártya 2. analóg bemenettel (beleértve a huroktápellátást), 2. analóg kimenet, 2., 3. nyitott kollektor
- C Standard I/O kártya 1. analóg bemenettel (beleértve a huroktápellátást), 1. analóg kimenet, 1. nyitott kollektor, opcionális: 1–4. digitális bemenet

 A relék kapcsolási pozíciói, amelyek a csatlakozóterületen láthatók, a feszültségmentes (árammentes) állapotra vonatkoznak.

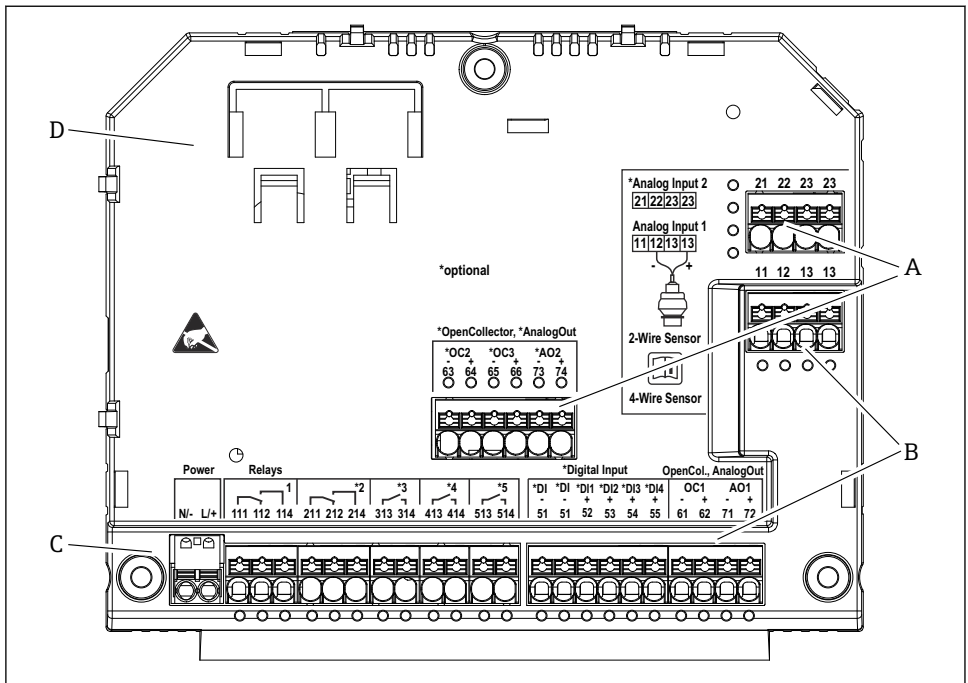


A0053119

 10 Csatlakozások panelre szerelt eszközökhöz (eszközök alja)

- 1 DIP-kapcsoló
- 2 1. Ethernet csatlakozás (standard)
- 3 2. Ethernet csatlakozás (opcionális)

5.2.7 Polikarbonát terepi burkolat csatlakozóterületei



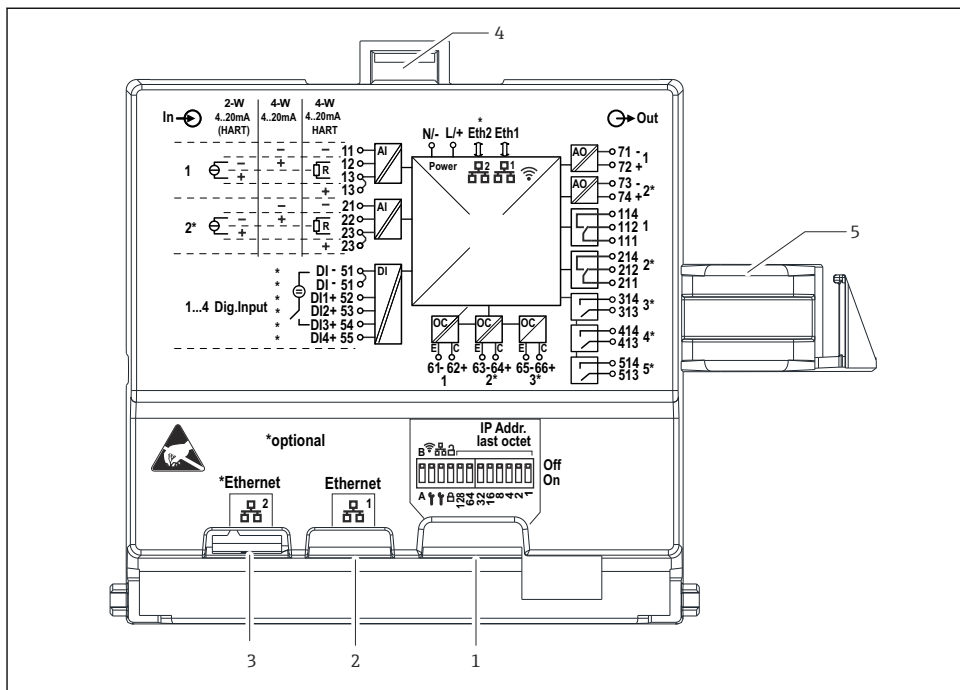
A0050062

11 Kapcsok a polikarbonát terepi burkolat csatlakozódobozában; kapocsialakítás: dugós kapcsok

- A Csatlakozóterület 2. analóg bemenethez (beleértve a huroktápellátást), 2. analóg kimenet, 2., 3. nyitott kollektor
- B Csatlakozóterület 1. analóg bemenethez (beleértve a huroktápellátást), 1. analóg kimenet, 1. nyitott kollektor, opcionális: 1–4. digitális bemenet
- C A tápellátás és az 1. relé csatlakozóterülete (váltóérintkező). Opcionális: 2–5. relé
- D Tartó a kereskedelemben kapható átmenő sorkapcsokhoz

i A relék kapcsolási pozíciói, amelyek a csatlakozóterületen láthatók, a feszültségmentes (árammentes) állapotra vonatkoznak.

A polikarbonát terepi burkolat kijelzőjének hátoldalán lévő csatlakozóterületek



A0052157

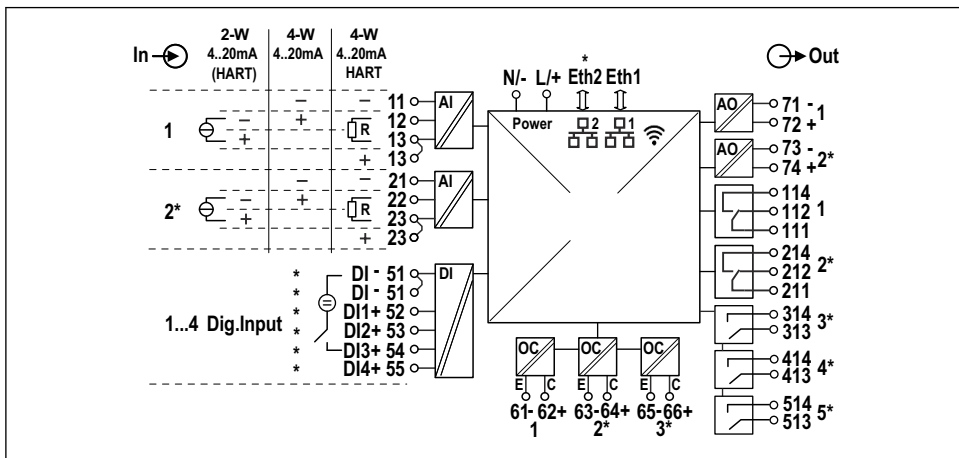
12 A polikarbonát terepi burkolat kijelzőjének hátoldalán lévő csatlakozások

- 1 DIP-kapcsoló
- 2 1. Ethernet csatlakozás (standard)
- 3 2. Ethernet csatlakozás (opcionális)
- 4 Zárószekerezet
- 5 Csatlakozókábel az alaplaphoz

i Az RJ45–M12 csatlakozó adapterek opcionálisan kaphatók a terepi burkolathoz (lásd a „Tartozékok” részt Használati útmutatóban). Az adapterek összekötik az RJ45 Ethernet-interfészeket a kábelbevezetésekbe szerelt M12 csatlakozókkal. Ezáltal az Ethernet-interfészhez való csatlakozást egy M12 csatlakozón keresztül lehet kialakítani az eszköz felnyitása nélkül.

5.2.8 Blokkdiagram és kapocstáblázat

Blokkdiagramm



A0054893

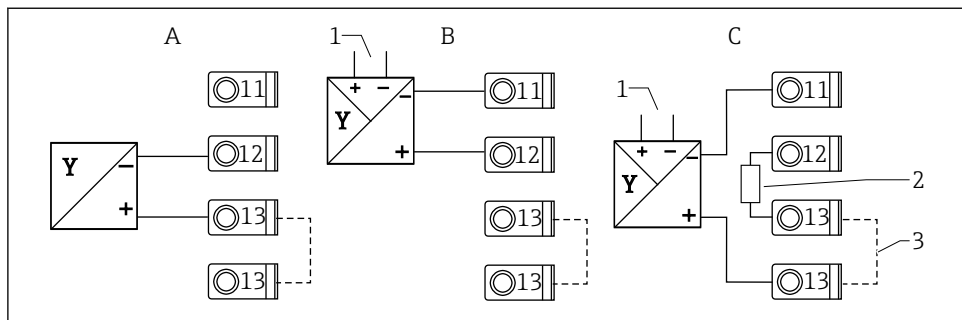
13 Csatlakozási rajz (a * -gal jelölt kapcsok az opcióktól függenek)

Kapocstáblázat

Kapocs	Kapocskiosztás	Leírás
L/+	Fázis AC esetén + DC esetén	Tápellátás
N/-	Nulla AC esetén - DC esetén	
11	Csak 4-vezetékes esetén: - árammérési bemenet	1. analóg bemenet
12	2-vezetékes esetén: - érzékelő 4-vezetékes esetén: + árammérési bemenet 4-vezetékes HART esetén: kommunikációs ellenállás	
13	2-vezetékes esetén: + érzékelő 4-vezetékes HART esetén: kommunikációs ellenállás	
13	Csak 4-vezetékes HART esetén: + érzékelőkimenet (Az LPS-t ki kell kapcsolni)	
21	Csak 4-vezetékes esetén: - árammérési bemenet	2. analóg bemenet (opcionális)
22	2-vezetékes esetén: - érzékelő 4-vezetékes esetén: + árammérési bemenet 4-vezetékes HART esetén: kommunikációs ellenállás	
23	2-vezetékes esetén: + érzékelő 4-vezetékes HART esetén: kommunikációs ellenállás	

Kapocs	Kapocskiosztás	Leírás
23	Csak 4-vezetékes HART esetén: + érzékelőkimenet (Az LPS-t ki kell kapcsolni)	
51 (2x)	- az 1–4. digitális bemenethez	Digitális bemenetek/ kapcsolóbemenetek (opcionális)
52	+ 1. digitális bemenet (1. külső kapcsoló)	
53	+ 2. digitális bemenet (2. külső kapcsoló)	
54	+ 3. digitális bemenet (3. külső kapcsoló)	
55	+ 4. digitális bemenet (4. külső kapcsoló)	
61	-	1. nyitott kollektor
62	+	
63	-	2. nyitott kollektor (opcionális)
64	+	
65	-	3. nyitott kollektor (opcionális)
66	+	
71	- (0/4 ... 20 mA, HART (opcionális))	1. analóg kimenet
72	+ 0/4 ... 20 mA	
73	- (0/4 ... 20 mA)	2. analóg kimenet (opcionális)
74	+ 0/4 ... 20 mA	
111	Közös (COM)	1. relé
112	Normálisan zárt (NC)	
114	Normálisan nyitott (NO)	
211	Közös (COM)	2. relé (opcionális)
212	Normálisan zárt (NC)	
214	Normálisan nyitott (NO)	
313	Közös (COM)	3. relé (opcionális)
314	Normálisan nyitott (NO)	
413	Közös (COM)	4. relé (opcionális)
414	Normálisan nyitott (NO)	
513	Közös (COM)	5. relé (opcionális)
514	Normálisan nyitott (NO)	

5.2.9 Érzékelő csatlakoztatása



A0056613

14 Csatlakozási példák: 2- és 4-vezetékes érzékelő 4–20 mA árambemenetre vagy HART-ra

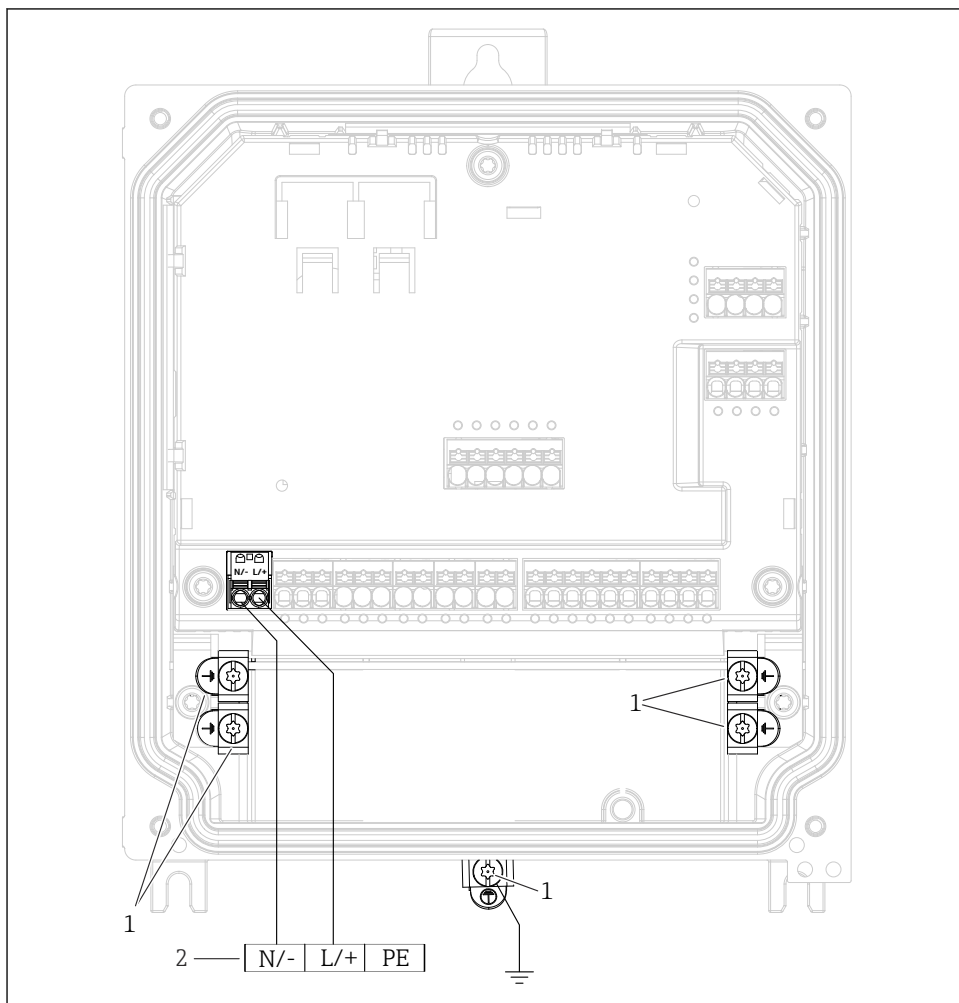
- A Passzív 2-vezetékes érzékelő (LPS bekapcsolva), pl. FMR10B, FMR20B, FMR30B, FMX11, FMX21
 B Aktív 4-vezetékes, 4–20 mA
 C Aktív 4-vezetékes érzékelő, HART (LPS kikapcsolva)
 1 Külső tápegység
 2 Külső HART kommunikációs ellenállás
 3 A 13. és 13. kapocs belsőleg áthidalva



Érzékelő csatlakoztatásakor vegye figyelembe a vonatkozó Használati útmutatót.

5.3 Speciális csatlakoztatási utasítások

5.3.1 A tápellátás csatlakoztatása a polikarbonát terepi burkolatban



A0054329

15 A tápellátás csatlakoztatása a polikarbonát terepi burkolatban

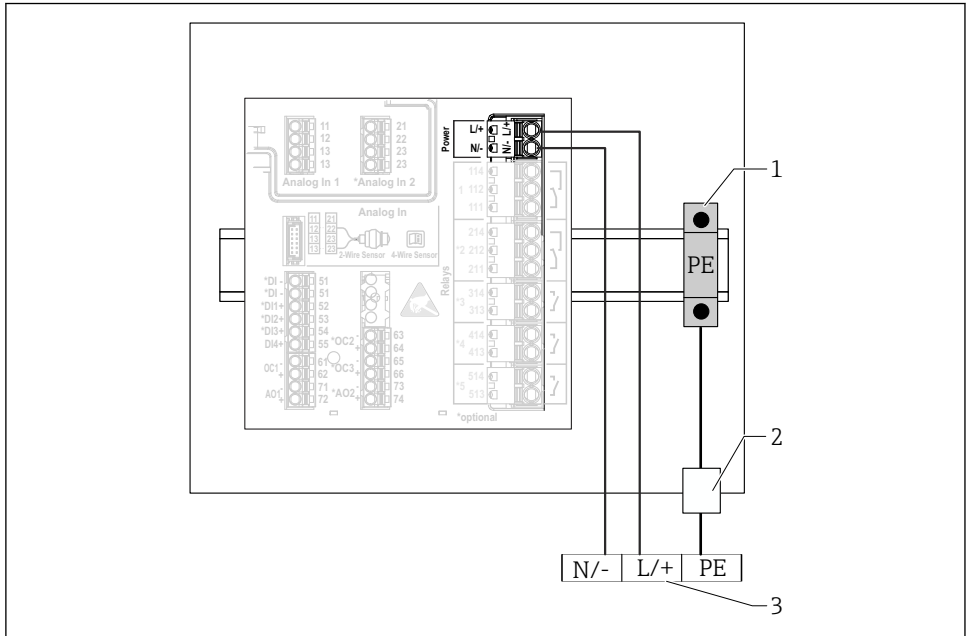
- 1 Csatlakozási lehetőségek a funkcionális földeléshez és a jelvezetékek árnyékolásához
- 2 A tápellátás csatlakoztatása (lásd az adatábrát)

5.3.2 A tápellátás csatlakoztatása az alumínium terepi burkolatban

FIGYELMEZTETÉS

Áramütés- és robbanásveszély

- ▶ Csatlakoztassa az alumínium terepi burkolatot a védőföldeléshez (PE) és/vagy a helyi földpotenciálhoz (PML) a védőföldelő kapcsán keresztül.

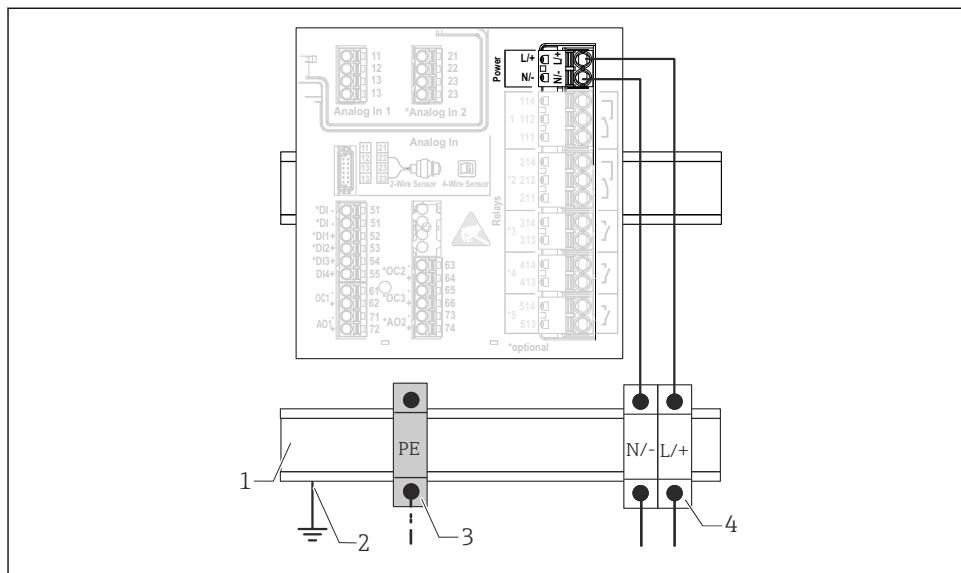


A0054325

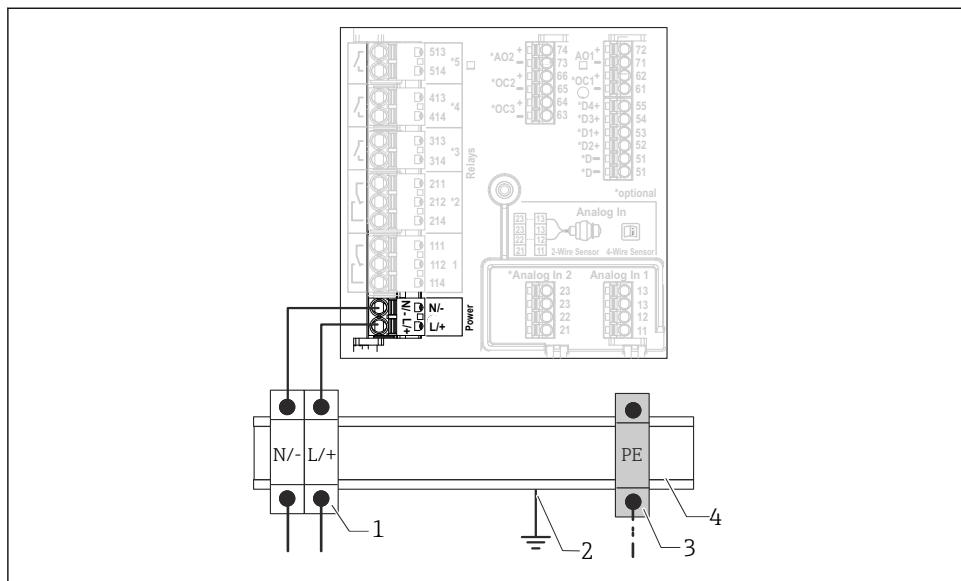
16 A tápellátás csatlakoztatása az alumínium terepi burkolatban

- 1 Védőföldelő sorkapocs (DIN-sinhez csatlakoztatva)
- 2 Védőföldelő kapocs a terepi burkolaton külső oldalon
- 3 A tápellátás csatlakoztatása (lásd az adatábrát)

5.3.3 A tápellátás csatlakoztatása a DIN-sínes eszközön



5.3.4 A tápellátás csatlakoztatása a panelre szerelt eszközön

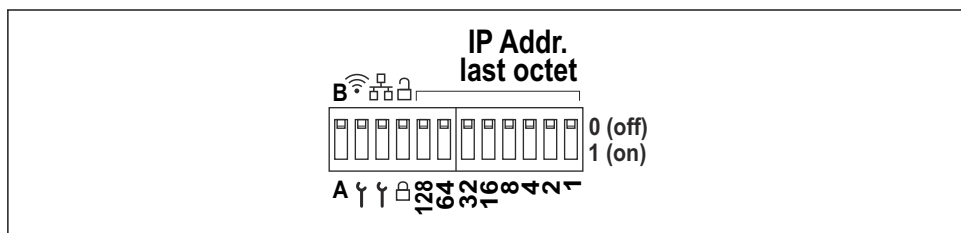


A0054326

 18 A tápellátás csatlakoztatása a panelre szerelt eszközön

- 1 Sorkapcsok (nincs csatlakoztatva DIN-sínhez); a tápellátás csatlakoztatása (lásd az adattáblát)
2 Földelés DIN-sínen keresztül
3 Védőföldelő sorkapocs (DIN-sínhez csatlakoztatva)
4 Fém DIN-sín szekrényben

5.4 Hardverbeállítások



A0051998

 19 DIP-kapcsoló (a rajz a szállítási beállításokat mutatja)

A DIP-kapcsolón a következő beállítások végezhetők (balról jobbra):

- A/B: Tartalék (jelenleg nincs funkció)
- WLAN szervíz IP-cím (192.168.2.212) aktiválása/deaktiválása
- LAN szervíz IP-cím (192.168.1.212) aktiválása/deaktiválása
- Írásvédelem kapcsoló: zárolja az eszközt, hogy megakadályozza a konfiguráció módosítását
- 128-1: az IP-cím utolsó oktetdje (192.168.1.xxx) vagy PROFINET esetén a hardvercím



A LAN és a WLAN nem lehet ugyanabban az alhálózatban.

5.5 Védelmi fokozat biztosítása

A leszállított eszközön kizárólag a jelen útmutatóban leírt és a szükség szerinti és rendeltetésszerű használathoz szükséges mechanikai és elektromos csatlakoztatásokat szabad elvégezni.

5.5.1 DIN-sínes eszköz

Az eszköz megfelel az IP20 védelem minden követelményének.

5.5.2 Panelre szerelhető eszköz

Az eszköz megfelel az IP65/NEMA, 4-es típus (elöl) és IP20 (hátsó) védelmi fokozatra vonatkozó követelményeknek.

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

1. Ellenőrizze, hogy a burkolat tömítése a panelhez tiszta és megfelelően van-e felszerelve. Szükség esetén szárítsa meg, tisztítsa meg vagy cserélje ki a tömítést.
2. Húzza meg az összes rögzítőkapcsot.

5.5.3 Terepi burkolat

A terepi burkolat teljesíti az IP65/NEMA, 4X típus védelmi fokozatra vonatkozó összes követelményt.

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

1. Alumínium terepi burkolat: az eszközt DIN-sínre kell szerelni és csatlakoztatni a terepi burkolatban a jelen kézikönyvben leírtak szerint.
2. Polikarbonát terepi burkolat: ellenőrizze, hogy a burkolat tömítése nem sérült-e meg. Szükség esetén szárítsa meg, tisztítsa meg vagy cserélje ki a tömítést.
3. Húzza meg az összes házcavart és a csavarborítást. (Meghúzási nyomaték: 1.3 Nm (1 lbf ft))
4. Erősen húzza meg a kábeltömszelencéket.
5. Annak érdekében, hogy a nedvesség ne jusson be a kábelbevezetésbe, a kábelt úgy vezesse hogy, az lefelé „ívelődjön” („vízcsapda”).

5.6 Csatlakoztatás utáni ellenőrzés

Eszköz állapota és specifikációi	Megjegyzések
Az eszköz és a kábel sértetlen (vizuális ellenőrzés)?	-
Elektromos csatlakoztatás	Megjegyzések
A tápfeszültség megfelel az adattáblán szereplő előírásoknak?	-
A tápegység és a jelkábelek megfelelően vannak csatlakoztatva?	-
A felszerelt vezetékek nincsenek megfeszítve?	-
Ellenőrizték-e a kapcsok, a földelőkapcsok stb. összes csatlakozását?	-
Terepi burkolat esetén: Megfelelően meg lettek húzva a tömszelencék? A csatlakozódoboz fedelén lévő csavarok jól meg lettek-e húzva? (Szemrevételezés)	-

6 Kezelési lehetőségek

6.1 A kezelőmenü szerkezete és működése

6.1.1 A kezelőmenü szerkezete

Menü	Tipikus feladatok	Tartalom/Almenü ¹⁾
Guidance	A használat fő funkciói: a gyors és megbízható üzembe helyezéstől a működés közbeni irányított támogatásig.	▪ Commissioning (csak „Maintenance”) Ez a varázsló végigvezeti az eszköz üzembe helyezésén. ▪ Certificate management Tanúsítványok importálása a webszerverhez vagy más szolgáltatásokhoz, valamint tanúsítványok létrehozása a megbízható kommunikációhoz. ▪ Import/Export Fájlimport és -export a a webszerver segítségével
Diagnostics	Hibaelhárítás és megelőző karbantartás: az eszköz viselkedésének beállításai a folyamat és az eszköz eseményeihez, valamint diagnosztikai célú segítség és intézkedések.	A hibák észlelésére és elemzésére vonatkozó összes paramétert tartalmazza: ▪ Active diagnostics Megjeleníti az aktuális, legmagasabb prioritású diagnosztikai üzenetet, az utolsó diagnosztikai üzenetet és az eszköz üzemidejét ▪ Diagnostic list Megjeleníti az aktuális függőben lévő diagnosztikai eseményeket ▪ Event logbook Megjeleníti az összes eseményüzenetet időrendi sorrendben ▪ Minimum/maximum values Megjeleníti az eddig mért legalacsonyabb és legmagasabb elektronikai hőmérsékletet, az eddig linearizált minimális/maximális szintértékeket és a minimális/maximális térfogatáramot a megfelelő időbélyegekkel. Az értékek visszaállíthatók. ▪ Simulation Folyamatváltozó, impulzuskimenet vagy diagnosztikai esemény szimulációja ▪ Diagnostic settings A hibaesemények konfigurálásához szükséges összes paramétert tartalmazza ▪ HART master Diagnosztikai információk a HART-jel és a HART-kommunikáció minőségének ellenőrzéséhez

Menü	Tipikus feladatok	Tartalom/Almenü ¹⁾
Application	Célzott optimalizálás az adott alkalmazáshoz: átfogó eszközbeállítások az érzékelőtechnológiától a rendszer-integrációig az alkalmazás optimális beállítása érdekében.	Tartalmazza egy alkalmazás üzembe helyezéséhez szükséges összes paramétert: ■ Measured values Megjeleníti az alkalmazások mért értékeit és állapotát ■ Operating mode Ezzel a funkcióval kiválaszthatja az üzemmódot (normál üzemmód vagy konfigurációs üzemmód), valamint a naplózási időintervallumot és az alkalmazást ■ Units A mértékegységek konfigurálásához szükséges összes paramétert tartalmazza ■ Sensors Az érzékelők konfigurálásához szükséges összes paramétert tartalmazza ■ Level A szint konfigurálásához szükséges összes paramétert tartalmazza ■ Pump control A szivattyúvezérlés konfigurálásához szükséges összes paramétert tartalmazza ■ Flow Az áramlás konfigurálásához szükséges összes paramétert tartalmazza ■ Backwater A visszaduzzadás észlelésének konfigurációjához szükséges összes paramétert tartalmazza ■ Calculations Lehetővé teszi az átlagszámításokat és a szint és az áramlás összesítőit ■ Totalizer Lehetővé teszi az összesítő visszaállítását ■ Rake control A simításos vezérlés konfigurálásához szükséges összes paramétert tartalmazza ■ Digital inputs A digitális bemenetek konfigurálásához szükséges összes paramétert tartalmazza ■ Limit values A határértékek konfigurálásához szükséges összes paramétert tartalmazza ■ Current output Az áramkimenetek konfigurálásához szükséges összes paramétert tartalmazza ■ Relay A relék konfigurálásához szükséges valamennyi paramétert tartalmazza ■ Open collector A nyitott kollektor kimenetek konfigurálásához szükséges összes paramétert tartalmazza

Menü	Tipikus feladatok	Tartalom/Almenü ¹⁾
System	Átfogó eszközkezelés és biztonsági beállítások: a rendszerbeállítások kezelése és az üzemeltetési követelményekhez való igazítás.	Az összes magasabb szintű eszközparamétert tartalmazza, amelyek a rendszer-, eszköz- és felhasználókezeléshez hozzá lettek rendelve. ▪ Device management Az általános eszközkezeléshez szükséges összes paramétert tartalmazza ▪ Security Az eszköz biztonságához és a felhasználói adminisztrációhoz szükséges összes paramétert tartalmazza ▪ Connectivity A kommunikációs interfészek konfigurálásához szükséges összes paramétert tartalmazza ▪ Web server A webservert összes paraméterét tartalmazza ▪ Display A helyszíni kijelző konfigurálása ▪ Date/time A dátum/idő konfigurálása és megjelenítése ▪ Geolocation Az eszköz GPS-koordinátáinak konfigurálása ▪ Information Az eszköz egyedi azonosításához szükséges összes paramétert tartalmazza ▪ Hardware configuration A hardverkonfiguráció áttekintése ▪ Software configuration A szoftver frissítései, aktiválása és áttekintése
Visualization	Üzemelés közbeni feladatok: Csoportok létrehozása és megjelenítése a mért értékek megjelenítéséhez.	Group 1 to 6 Az aktuális mért értékek konfigurálása, kijelzése és megjelenítése csoportokban
Help	További információ az eszközről	Megjeleníti a QR-kódokat külső linkekkel (termékoldal, képzési videók stb.)

1) Az almenük láthatósága az eszköz konfigurációjától és a kiválasztott rendelési opcióktól függ.

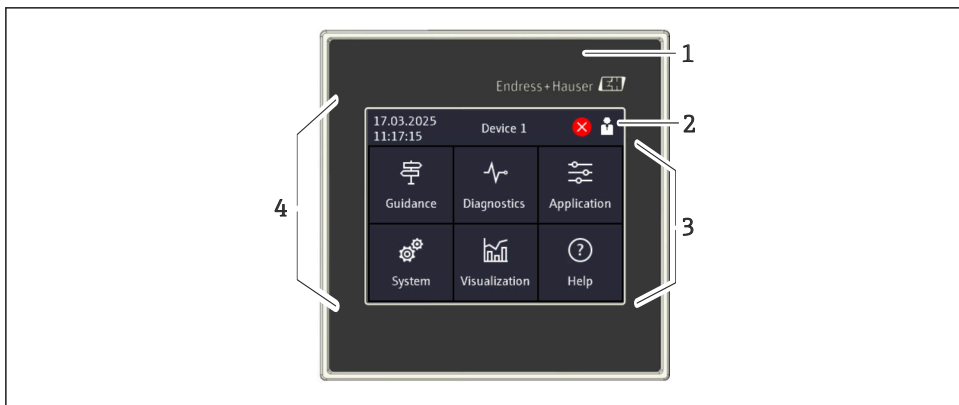
 Az összes működési paraméter részletes áttekintését lásd az eszközparaméterek (GP) csatolt leírásában

6.2 Hozzáférés a kezelőmenühöz a helyi kijelzőn keresztül

Az eszköz intuitív módon kezelhető a 3,5"-os TFT érintőkijelzőn keresztül (rendelési opció). Bekapcsolás után az eszköz a kezdőképernyő megjelenítésével válaszol. Az eszköz kezelése gombok, legördülő listák és beviteli mezők segítségével történik. Az alfanumerikus bevitelhez képernyő-billentyűzet áll rendelkezésre. A legördülő listák és a vizualizációs menük (mért érték kijelzők) függőleges/horizontális lapozással működtethetők.

6.2.1 Az eszköz előlő oldalának elemei érintőkijelzővel

i A kijelző nélküli eszközváltozat 3 LED-del rendelkezik: DS (eszköz állapota), NS (hálózati állapot) és WLAN állapot a kijelző helyett a bal alsó sarokban



A0052679

- 1 Az eszköz előlő oldala
- 2 Fejléc: dátum/idő, címke neve, diagnosztikai információk, gyors hozzáférési menü (bejelentkezés/kijelentkezés, nyelv)
- 3 Funkciócsempék a kijelzőhöz és az érintéses kezeléshez
- 4 Érintőkijelző

6.2.2 Fénykibocsátó diódák (LED-ek)

i A LED-ek csak az érintőkijelző nélküli DIN-sínes változatnál láthatók.

DS (eszközállapot): üzemállapot-jelző LED

- **Zölden világít**
Normál működés; nincs észlelt hiba.
- **Pirosan villog**
Figyelmeztetés van függőben. A részletek a diagnosztikai listában kerülnek elmentésre.
- **Pirosan világít**
Riasztás van függőben. A részletek a diagnosztikai listában kerülnek elmentésre.
- **Ki**
Nincs tápfeszültség.

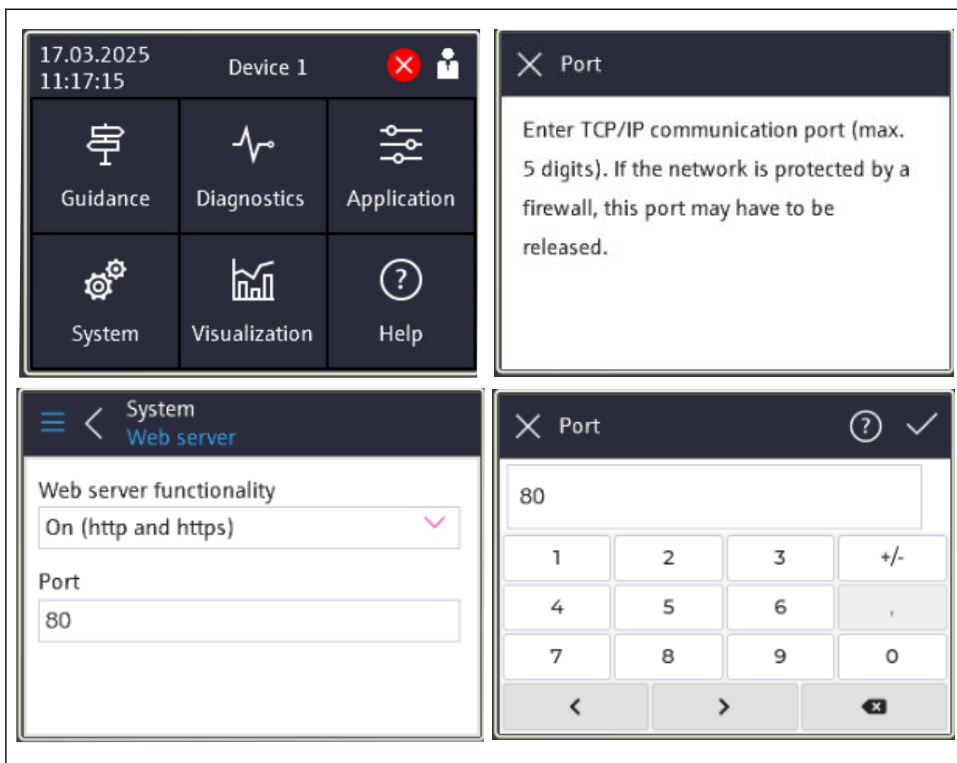
NS (hálózati állapot): LED Ethernet terepi buszhoz

- **Pirosan világít**
A kommunikáció aktív
- **Zölden világít**
A kapcsolat létrejött, nincs aktív kommunikáció
- **Ki**
Nincs kapcsolat

WLAN: LED a kommunikációhoz

- **Kéken villog**
WLAN hozzáférési pont keresése
- **Kéken világít**
A kapcsolat létrejött
- **Ki**
Nincs kapcsolat

6.2.3 Kezelés érintőkijelzővel



A0050353

- 20 Kezelőmenü az érintőkijelzőn: kezdőkijelző, almenü beviteli mezőkkel, képernyő-billentyűzet, online súgó

i A ✓ szimbólum az „OK” vagy „Confirm entry” funkcióval együtt minden párbeszédpanel jobb felső sarkában megjelenik.

Az érték elfogadásra kerül, és a párbeszédpanel a ✓ gombra kattintva bezárul.

i Az ✕ szimbólum a „Back” vagy „Cancel” funkcióval együtt minden párbeszédpanel jobb felső sarkában megjelenik.

Az ✕ megnyomásával a párbeszédpanel bezárul a megadott érték elfogadása nélkül.

i Súgó: A ? szimbólum minden párbeszédpanel jobb felső sarkában megjelenik, és a beépített súgó funkciót jeleníti meg.

Az ✕ megnyomásával bezárul a súgó.

6.3 Hozzáférés a kezelőmenühöz webböngészőn keresztül

A beépített webszerver használatával az eszköz kezelését és beállítását egy webböngésző segítségével is el lehet végezni. A webszerver az eszköz leszállításakor engedélyezve van, de egy megfelelő paraméterrel letiltható. Az ipari Ethernet típusú kommunikációval rendelkező eszközváltozatoknál a jelátviteli porton keresztül létesíthető hálózati kapcsolat.

Működési tartomány

Az integrált webszervernek köszönhetően az eszköz kezelését és konfigurálását egy webböngésző segítségével, LAN vagy WLAN interfészen keresztül is el lehet végezni. A kezelőmenü felépítése ugyanaz, mint a helyi kijelző esetében. A mért értékek mellett az eszköz állapotinformációi is megjelennek, amelyek segítségével nyomon követhető az eszköz állapota. Továbbá az eszközzadatok kezelhetők és a hálózati paraméterek konfigurálhatók.



A WLAN-kapcsolathoz olyan eszközre van szükség, amely rendelkezik WLAN-interfészszel (opcionális).

7 Rendszer-integráció

7.1 A mérőműszer integrálása a rendszerbe



A HART slave kommunikáció és a Modbus TCP kiszolgáló kommunikáció rendelési opciók.



A rendszercsatlakozással kapcsolatos további részletekért lásd a Használati útmutatót.

8 Üzembe helyezés

8.1 Beépítés utáni ellenőrzés

Győződjön meg arról, hogy az összes beépítési és csatlakozási ellenőrzést elvégezte az eszköz üzembe helyezése előtt.

ÉRTESÍTÉS

- ▶ Az eszköz üzembe helyezése előtt ellenőrizze, hogy a tápfeszültség megfelel-e az adattáblán feltüntetett értékeknek. Ezen ellenőrzések elmulasztása a helytelen tápfeszültség miatt a készülék károsodásához vezethet.

8.2 Az eszköz bekapcsolása

A tápfeszültség csatlakoztatása után a kijelző vagy az állapotjelző LED jelzi, hogy az eszköz üzemkés.



Távolítsa el a védőfóliát a kijelzőről, mert az befolyásolja a kijelző olvashatóságát.

8.3 Az eszköz kezelési nyelvének beállítása

Gyári beállítás: angol vagy megrendelt helyi nyelv

(Csak az érintőkijelzővel ellátott változatra vonatkozik)

A nyelvet a „Language” alatt, a fejléc jobb felső részén található gyorsmenü segítségével változtathatja meg.

1. Válassza ki a kívánt nyelvet a „Language” legördülő listából
2. Erősítse meg a kiválasztást a jobb felső sarokban található „✓” megnyomásával

A kezelési nyelv megváltozott.

8.4 Az eszköz konfigurálása

Az eszköz paramétereinek további konfigurálása közvetlenül az érintőkijelzőn vagy a webszerveren keresztül végezhető el.



Az eszköz konfigurációjára vonatkozó részletes információkért lásd a kapcsolódó dokumentációt (BA, GP, SD dokumentáció).

ÉRTESETÉS

Helytelen konfiguráció elkerülése

- Ne konfigurálja az eszközt egyidejűleg különböző interfészeken (LAN/WLAN/érintés) keresztül. Az eszköz ezt nem korlátozza, hogy megkönnyítse a (helyszíni) működést még vészhelyzetben is.
- Ha olyan eszközt használ, amelyet már használtak, és nem vadonatúj az Endress+Hauser Sensors-tól, akkor az üzembe helyezés előtt ajánlott elvégezni a gyári visszaállítást.

⚠ VIGYÁZAT**Kimenetek és relék nem definiált kapcsolása**

- ▶ Konfigurálás közben az eszköz meghatározatlan állapotokba kerülhet! Ez a kimenetek (relék/OC) nem definiált kapcsolását és hibaáram kimenetét (áramkimenetek) eredményezheti.
- ▶ Ennek ellensúlyozására a konfigurációs mód a **Guidance → Commissioning** menüben vagy az **Application → Operating mode → Configuration mode** ponton keresztül aktiválható. Ez biztosítja, hogy a kimenetek (relék/OC) aktuális állapota megmaradjon a konfigurálás során.

**Konfiguráció varázslóval**

A gyors és egyszerű üzembe helyezés érdekében javasoljuk, hogy az eszköz konfigurálását a beépített varázsló segítségével végezze el. A varázsló közvetlenül az érintőkijelzőn, a webszerveren és az összes kezelőeszközön keresztül (korlátozottan) hívható elő.

A **Guidance → Commissioning** menüben hívható elő.

A varázsló végigvezeti az eszköz üzembe helyezésén. Minden paraméterhez be lehet írni egy megfelelő értéket, vagy ki lehet választani a megfelelő opciót.

A következő varázslót tárolja az eszköz:

- Eszközbeállítások
- Alkalmazás
- Kimenetek
- Megjelenítés

Ha több alkalmazást együttesen kell konfigurálni, akkor a kézi konfigurációt kell választani.

Ha a varázslót az összes szükséges paraméter konfigurálása előtt megszakítja, a már elvégzett beállítások mentésre kerülnek. Emiatt az eszköz ekkor meghatározatlan állapotba kerülhet. Ilyen esetekben ajánlott az eszköz visszaállítása a gyári alapbeállításokra.



Bizonyos paraméterek előre be vannak állítva az FMA90 Endress+Hauser érzékelőkkel való működéséhez, és azokat mindig az FMA90 határozza meg.

8.4.1 Beállítás érintőkijelzővel

Ajánlás:

A **Guidance → Commissioning** menüben: az irányított eszközkezelés összetevőjeként (varázsló)

A **System** menüben: az eszköz alapvető beállításainak konfigurálása, mint például a nyelv, dátum/idő, kommunikáció stb.

Az **Application** menüben: az adott alkalmazás beállításainak konfigurálása

8.4.2 Kapcsolat létrehozása és beállítása webszerveren keresztül

Az eszköz beépített webszerverrel rendelkezik, amely lehetővé teszi az Etherneten vagy WLAN-on keresztüli hozzáférést. A webszerver az eszköz kényelmes üzembe helyezésére és

konfigurálására, valamint a mért értékek megjelenítésére szolgál. A hozzáférés bármely hozzáférési pontról lehetséges, ha az eszköz Ethernet-hálózathoz van csatlakoztatva. A rendszerspecifikus követelmények szerinti megfelelő informatikai infrastruktúrát, biztonsági intézkedéseket stb. kell biztosítani. Szervizcélokra különösen alkalmas a webszerver és az Ethernet segítségével történő pont-pont hozzáférés.

Kapcsolat létrehozása WLAN-on keresztül (opció)



A WLAN hozzáférési adatok és a vonatkozó rádiójóváhagyások a WLAN opcióval rendelkező eszközök esetében a burkolaton vannak feltüntetve.

Az első üzembe helyezés során a gyors és egyszerű csatlakoztatáshoz olvassa be az ott található mátrixkódot (QR) egy mobil eszközzel.

Kapcsolat manuális beállítása:

Végezze el a következő lépéseket az eszköz WLAN-on keresztül történő csatlakoztatásához:

1. Hálózati információk: a WLAN MAC-címére, a hálózat nevére (SSID) és a hálózati kulcsra (WLAN-jelszó) vonatkozó információk az eszközön kívül találhatóak.
2. Aktiválja a WLAN-t az eszközön a **System → Connectivity → WLAN → Configuration → WLAN** (= gyári beállítás) alatt. Erősítse meg a változtatásokat az „Apply” lehetőséggel.
3. WLAN aktiválása a mobil eszközön: a csatlakoztatandó eszköz (pl. laptop, okostelefon) beállításában aktiválja a WLAN-t.
4. Hálózat kiválasztása: az elérhető hálózatok listájában keresse meg az eszköz által megadott hálózat nevét (SSID).
5. Ha a rendszer kéri, írja be az eszközön megadott hálózati kulcsot (WLAN-jelszót) (a nagy- és kisbetűket megkülönböztetve).
6. Csatlakozás: Kattintson a „Connect” vagy egy hasonló gombra a WLAN-hálózathoz való csatlakozáshoz.



Ha problémái vannak a csatlakozással, ellenőrizze, hogy a jelszó helyes-e, ellenőrizze a WLAN-hálózat hatótávolságát az eszköz számára, és szükség esetén indítsa újra a routert és az eszközt.

Javasoljuk, hogy a WLAN hálózati kulcsot az eszköz beállítása után változtassa meg. A biztonság érdekében használjon kis- és nagybetűk, számok és szimbólumok kombinációját. Megjegyzés: a módosítás után az eszközön lévő mátrixkód (QR) már nem érvényes.

Javasoljuk, hogy a mobil eszközön (pl. laptop, okostelefon) tiltsa le az „Automatikus csatlakozás” funkciót ezen a hálózaton, mivel ellenkező esetben a terminál véletlenül az eszközhöz csatlakozik a vállalati hálózat helyett.

Kapcsolat létrehozása Etherneten keresztül

Az eszköz egy vagy két (rendelési opció) RJ45 Ethernet porttal rendelkezik. Használhatók pont-pont, csillag vagy gyűrű topológiák kialakítására. Mindkét RJ45 port funkciója megegyezik.



Crossover kábel nem szükséges.

Ha LAN-on keresztül csatlakozik a vállalati hálózathoz: kérjük, forduljon a rendszergazdához.

A LAN és a WLAN nem lehet ugyanabban az alhálózatban.

Érintőkijelzővel rendelkező eszközváltozat

Az Etherneten keresztüli közvetlen kapcsolat létrehozására vonatkozó eljárás (pont-pont összeköttetés):

1. A **System → Connectivity → Ethernet → Information** alatt kérje le az eszközön található Ethernet-beállításokat, például az IP-címet stb.
2. Kapcsolja ki a DHCP-t az eszközön a **System → Connectivity → Ethernet → Configuration** alatt.
3. Csatlakoztassa a számítógépet az eszközhöz egy LAN-kábel segítségével.
4. Állítsa be az IP-címet a számítógépen (hálózati rész: az 1–3. oktettnek meg kell egyeznie az eszközzel; host rész: a 4. oktettnek különböznie kell, pl. 192.168.1.**213**).
5. Állítsa be az alhálózati maszkot a számítógépen: 255.255.255.0

Érintőkijelzővel nem rendelkező eszközváltozat

Az Etherneten keresztüli közvetlen kapcsolat létrehozására vonatkozó eljárás (pont-pont összeköttetés):



Megjegyzés: a LAN szervíz IP-címének a DIP-kapcsolóval történő aktiválása megszakítja a hálózati kommunikációt!

1. Aktiválja a 192.168.1.212 szervíz IP-címet az eszköz 3. DIP-kapcsolójával.
2. Csatlakoztassa a számítógépet az eszközhöz egy LAN-kábel segítségével.
3. Állítsa be az IP-címet a számítógépen (hálózati rész: az 1–3. oktettnek meg kell egyeznie az eszközzel; host rész: a 4. oktettnek különböznie kell, pl. 192.168.1.**213**).
4. Állítsa be az alhálózati maszkot a számítógépen: 255.255.255.0

Beállítás webszerveren keresztül

A webszerver aktiválásához: lépjen a **System → Web server → Web server functionality → On (http and https)** menübe (gyári beállítás)

A webszerver portja 80-ra van beállítva. A webszerver portja és nyelve közvetlenül ebben a menüben módosítható. A nyelv gyári beállítása angol.



A webszerverrel való biztonságos https kapcsolat létrehozásához a megfelelő X.509 tanúsítványt kell tárolni az eszközön.

A tanúsítványkezelés a **Guidance → Certificate management** alatt érhető el.

A tanúsítványkezeléssel kapcsolatos további információkért lásd a megfelelő Használati útmutatót (BA), illetve az Eszközparaméterek leírását (GP).



Ha a hálózatot tűzfal védi, a portot lehet hogy aktiválni kell.



Az eszköz webszerveren keresztül történő konfigurálásához („Operator” vagy „Maintenance”) kezelői hitelesítés szükséges. Az eszköz kezdeti PIN-kódja mindkét fiókhoz **0000**.

A PIN-kód kezelése a **System → Security** alatt érhető el.

Megjegyzés: az üzembe helyezés során módosítani kell az eszköz kezdeti PIN-kódját!



A webszerver összes funkciójának használatához ajánlott a böngésző legújabb verzióját használni.

Legalább 1920x1080 (full HD) felbontás ajánlott.



A webszerverhez nem lehet egyszerre több eszközről hozzáférni WLAN-on és Etherneten keresztül.

Kapcsolat létrehozása a webszerverrel:

1. Csatlakoztassa a számítógépet az eszközhöz Ethernet vagy WLAN (opcionális) kapcsolaton keresztül. Ügyeljen a DIP-kapcsoló beállításaira!
2. Indítsa el a böngészőt a számítógépen vagy a mobileszközön.
3. Adja meg az eszköz IP-címét a böngészőben **http://<ip-cím>** vagy **https://<ip-cím>**.
Megjegyzés: az IP-címekbe nem szabad bevezető nullákat beírni. **LAN: 192.168.1.212**, **WLAN: 192.168.2.212**
4. Válassza ki a „Maintenance” (a paraméterek konfigurálásához) vagy az „Operator” felhasználói azonosítót, adja meg az eszköz PIN-kódját, és erősítse meg a „Login” gomb megnyomásával.

A webszerver a kezdőképernyővel válaszol, és az eszközkezelés vagy a paraméterkonfiguráció elindítható.

9 Karbantartás

Az eszköz nem igényel speciális karbantartási munkákat.

9.1 Tisztítás

Egy tiszta, száraz ruhával lehet tisztítani az eszközt.



71776957

www.addresses.endress.com
