

Rövid kezelési útmutató Deltabar PMD78B

Nyomáskülönbség-mérés
PROFINET Ethernet-APL-lel



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

A részletes információkat a Használati útmutató és egyéb dokumentáció tartalmazza.

Minden eszközváltozathoz elérhető innen:

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

1 Kapcsolódó dokumentáció



A0023555

2 Néhány szó erről a dokumentumról

2.1 A dokumentum funkciója

A Rövid használati útmutató minden lényeges információt tartalmaz az átvételtől az első üzembe helyezésig.

2.2 Szimbólumok

2.2.1 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.

2.2.2 Elektromos szimbólumok

Földcsatlakozás: 

Kapocs a földelőrendszerhez való csatlakozáshoz.


2.2.3 Bizonyos típusú információkra vonatkozó szimbólumok


Megengedett: 


Megengedett eljárások, folyamatok vagy tevékenységek.




Tiltott: 

Tiltott eljárások, folyamatok vagy tevékenységek.

Kiegészítő információk: 

Dokumentációra való hivatkozás: 




Oldalra való hivatkozás: 

Lépések sorrendje:   

Adott lépés eredménye: 



2.2.4 Az ábrákon lévő szimbólumok

Tételszámok: 1, 2, 3 ...

Lépések sorrendje:   

Nézetek: A, B, C, ...

2.2.5 Az eszközön lévő szimbólumok

Biztonsági utasítások:  → 

Tartsa be a vonatkozó Használati útmutatóban található biztonsági utasításokat.

2.3 Bejegyzett védjegyek

PROFINET®

A PROFIBUS User Organization bejegyzett védjegye, Karlsruhe, Németország

3 Alapvető biztonsági utasítások

3.1 A személyzetre vonatkozó követelmények

A beépítéssel, üzembe helyezéssel, diagnosztikával és karbantartással foglalkozó személyzetnek a következő követelményeknek kell megfelelnie:

- ▶ Szakképzett szakemberek, akik az adott feladathoz megfelelő szakképesítéssel rendelkeznek
- ▶ Rendelkeznek az üzem tulajdonosának/üzemeltetőjének engedélyével
- ▶ Ismerik a szövetségi/nemzeti szabályozásokat
- ▶ A munka megkezdése előtt a szakszemélyzetnek el kell olvasnia és meg kell értenie az utasításokat, a kiegészítő dokumentációt, valamint a tanúsítványokat (az alkalmazástól függően)
- ▶ Betartják az utasításokat és feltételeket

Az üzemeltető személyzetnek a következő követelményeknek kell megfelelnie:

- ▶ A feladat követelményei szerinti utasításokat és felhatalmazást kell kapniuk az üzem tulajdonosától/üzemeltetőjétől
- ▶ Követik a jelen Üzemeltetési útmutatóban leírt utasításokat

3.2 Rendeltetésszerű használat

A Deltabar egy nyomáskülönbség-távadó, amely nyomás, áramlás, szint és nyomáskülönbség mérésére szolgál.

3.2.1 Helytelen használat

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

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.

3.3 Munkahelyi biztonság

Az eszközön és az eszközzel végzett munkák esetén:

- ▶ A szükséges személyi védőfelszerelést a szövetségi/nemzeti előírások szerint kell viselni.
- ▶ A készülék csatlakoztatása előtt kapcsolja ki a tápfeszültséget.

3.4 Üzembiztonság

Sérülésveszély!

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

- ▶ Az üzemeltető felel az eszköz zavartalan működéséért.

Az eszköz módosítása

Az eszköz jogosulatlan módosításai nem megengedettek és előre nem látható veszélyekhez vezethetnek.

- ▶ Ha ennek ellenére módosításokra van szükség, forduljon az Endress+Hauser-hez.

Javítás

A folyamatos üzembiztonság és megbízhatóság érdekében:

- ▶ Az eszközön végzett javításokat csak akkor szabad elvégezni, ha azok kifejezetten megengedettek.
- ▶ Tartsa be a villamos készülékek javításával kapcsolatos szövetségi/nemzeti előírásokat.
- ▶ Csak az Endress+Hauser-től származó eredeti pótalkatrészeket és tartozékokat használjon.

Veszélyes terület

Az eszköz engedélyhez kötött területen történő használatakor a személyek vagy a létesítmények veszélyeztetésének kiküszöbölése érdekében (pl. robbanásvédelem, nyomás alatti tartályok biztonsága):

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

3.5 Termékbiztonság

Ez az eszköz 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 eszköspecifikus EK megfelelési nyilatkozatban felsorolt EK-irányelveknek is megfelel. Az Endress+Hauser ezt a CE-jelölés eszközön való feltüntetésével erősíti meg.

3.6 Informatikai biztonság

Az Endress+Hauser csak akkor nyújt garanciát, ha a készüléket a Használati útmutatóban leírt módon telepíti és használja. Az eszköz az eszközbeállítások véletlen megváltoztatása elleni biztonsági mechanizmusokkal van ellátva. A felhasználói biztonsági előírásokkal összhangban lévő informatikai biztonsági intézkedéseket, amelyek célja, hogy kiegészítő védelmet nyújtsanak az eszköz és az eszköz-adatátvitel szempontjából, maguknak a felhasználóknak kell végrehajtaniuk.

3.7 Eszköspecifikus informatikai biztonság

Az eszköz speciális funkciókat kínál a kezelő védelmi intézkedéseinek támogatására. Ezeket funkciókat a felhasználó beállíthatja, és megfelelő használatuk esetén szavatolják a fokozott üzembiztonságot. A legfontosabb funkciók áttekintése a következő részben található:

- Írásvédelem hardveres írásvédő kapcsolóval
- Hozzáférési kód a felhasználói szerepkör megváltoztatásához (kijelző, Bluetooth vagy FieldCare, DeviceCare, eszközkezelők (pl. AMS, PDM és webszerver) segítségével történő működtetésre vonatkozik)

3.7.1 Hozzáférés-védelem jelszó használatával

Különbféle jelszavak állnak rendelkezésre az eszköz paramétereire való írási hozzáférés védelmére.

Biztosítja az eszköz paramétereire való, a helyi kijelzőn, webböngészőn vagy kezelőeszközön (pl. FieldCare, DeviceCare) keresztül történő hozzáférés írásvédelmét. A felhasználóspecifikus belépési kódok egyértelműen meghatározzák az egyes felhasználók belépési engedélyét.

Felhasználóspecifikus belépési kód

Az eszközparaméterek helyi kijelzőn, webböngészőn vagy kezelőeszközön (pl. FieldCare, DeviceCare) keresztül írási hozzáférése a szerkeszthető felhasználóspecifikus hozzáférési kóddal levédhető.

Általános megjegyzések a jelszavak használatával kapcsolatban

- Az üzembe helyezés során módosítsa az eszköz gyárból való leszállításakor használt hozzáférési kódot
- A hozzáférési kód meghatározásakor és kezelésekor tartsa be a biztonságos jelszó generálására vonatkozó általános szabályokat
- A felhasználó felelős a hozzáférési kód kezeléséért és a kód kellő gondossággal történő használatáért

3.7.2 Hozzáférés a webszerveren keresztül

A beépített webszerver használatával az eszköz kezelését és konfigurálását egy webböngésző és Ethernet-APL-lel rendelkező PROFINET segítségével is el lehet végezni. A mért értékek mellett az eszköz állapotadatai is megjelennek, így a felhasználók nyomon követhetik az eszköz állapotát. Továbbá az eszközzadatok kezelhetők és a hálózati paraméterek konfigurálhatók.

Az Ethernet-APL kapcsolattal rendelkező PROFINET-hez hálózati hozzáférés szükséges.

Támogatott funkciók

Adatcsere a kezelőegység (például egy notebook) és a mérőeszköz között:

- Paraméterbeállítások exportálása (PDF fájl, dokumentáció készítése a mérési pont konfigurációjáról)
- A „Heartbeat Technology verification” napló exportja (PDF fájl, csak a „Heartbeat Verification” alkalmazáscsomaggal érhető el)
- Töltse le az illesztőprogramot (GSDML) a rendszerintegrációhoz

Leszállításakor a Webszerver engedélyezve van az eszközön. Szükség esetén (pl. az üzembe helyezést követően) a webszerver letiltható a **Web server functionality** paraméter segítségével.

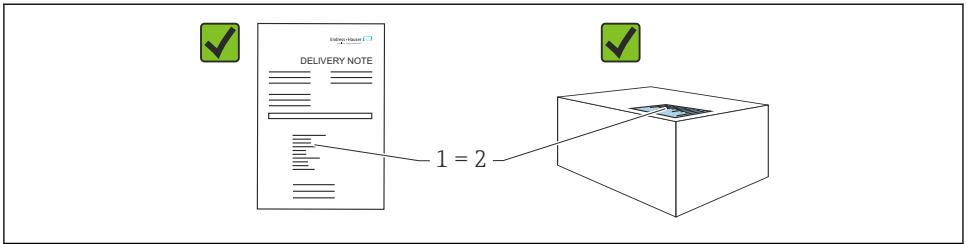
Az eszköz- és állapotinformációkat el lehet rejtteni a bejelentkező oldalon. Ezzel megelőzhető az információkhoz való jogosulatlan hozzáférés.



Részletes információk az eszköz paramétereiről:
„Eszközparaméterek leírása” c. dokumentum

4 Átvétel és termékazonosítás

4.1 Átvétel



A0016870

- Megegyeznek-e a szállítási bizonylaton (1) és a termék matricáján (2) található rendelési kódok?
- Sértetlenek-e az áruk?
- Az adattáblán szereplő adatok megfelelnek-e a rendelési specifikációknak és a szállítási bizonylatnak?
- Rendelkezésre áll-e a dokumentáció?
- Szükség esetén (lásd az adattáblát): rendelkezésre állnak-e a Biztonsági utasítások (XA)?



Ha a válasz bármelyik kérdésre „nem”, kérjük, forduljon az Endress+Hauser-hez.

4.2 Tárolás és szállítás

4.2.1 Tárolási feltételek

- Használja az eredeti csomagolást
- A mérőeszközt tiszta és száraz helyen tárolja és óvja az ütődések által okozott károsodásuktól

Tárolási hőmérséklet-tartomány

Lásd: Műszaki információk.

4.2.2 A termék mérési helyszínre történő szállítása

⚠ FIGYELMEZTETÉS

Helytelen szállítás!

A ház vagy a membrán megsérülhet, és sérülésveszély áll fenn!

- ▶ A mérőeszközt az eredeti csomagolásában szállítsa a mérési ponthoz.

⚠ FIGYELMEZTETÉS

Helytelen szállítás!

A kapillárisok megsérülhetnek és sérülésveszély áll fenn!

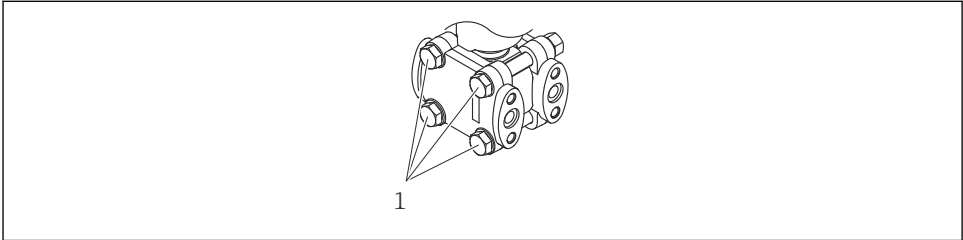
- ▶ A membrántömítéseket soha ne emelje fel a kapillárisoknál fogva!

5 Felszerelés

ÉRTESÍTÉS

A készülék károsodhat, ha nem megfelelően kezeli!

- ▶ Az (1) cikkszámú csavarok eltávolítása semmilyen körülmények között nem megengedett és a garancia elvesztésével jár.



A0025336

5.1 Szerelési követelmények

5.1.1 Általános utasítások

- Ne tisztítsa és ne érintse meg a membránt kemény és/vagy hegyes tárgyakkal.
- Csak közvetlenül a beszerelés előtt távolítsa el a membrán védelmét.

Mindig szorosan húzza meg a ház fedelét és a kábelbevezetéseket.

1. Húzza meg a kábelbemeneteket.
2. Húzza meg a csatlakozó anyát.

5.1.2 Beépítési utasítások

- A helyi kijelző optimális olvashatóságának biztosítása érdekében állítsa be a házat és a helyi kijelzőt
- Az Endress+Hauser az eszköz csövekre vagy falra történő szereléséhez használatos rögzítőkonzolt kínál
- Használjon öblítőgyűrűket a karimákhoz, a karimatömítésekhez és a palacsintatömítésekhez, ha felhalmozódás vagy eltömődés várható a membránnál
 - Az öblítőgyűrű a folyamatcsatlakozás és a karima, karimatömítés vagy palacsintatömítés közé van szorítva
 - A membrán előtti anyagfelhalmozódás leöblítésre kerül, és a nyomókamra a két oldalsó öblítőlyukon keresztül kerül légtelenítésre
- Ha szilárd részecskéket tartalmazó közeg (pl. szennyezett folyadék) mérését végzi, hasznos lehet leválasztók és leeresztőszelepek beépítése az üledékek felfogása és eltávolítása szempontjából
- Egy elosztószelep könnyű üzembe helyezést, beépítést és a folyamat megszakítása nélküli karbantartást tesz lehetővé
- Az eszköz felszerelésekor, az elektromos csatlakozások kialakításakor és az üzemelés során nem kerülhet nedvesség a házba
- A kábelt és a dugót amennyire csak lehet, lefelé irányítsa, hogy megelőzhető legyen a víz bekerülése (pl. esővíz vagy kondenzátum)

5.1.3 A membrántömítéssel rendelkező eszközökre vonatkozó beépítési utasítások

ÉRTESETÉS

Helytelen kezelés!

Az eszköz károsodása!

- ▶ A membrántömítés és a nyomástávadó egy zárt, kalibrált rendszert alkot, amely membrántömítő olajjal van feltöltve. Soha ne nyissa ki egyik lyukat sem folyadék betöltése céljából.
- ▶ Gondoskodjon a feszítettség-mentességről a kapillárisok meghajlásának megelőzése érdekében (hajlítási sugár ≥ 100 mm (3.94 in)).
- ▶ A membrántömítéseket soha ne emelje fel a kapillárisoknál fogva!
- ▶ Vegye figyelembe a töltőfolyadék alkalmazási határait.

Általános információk

A membrántömítésekkel és kapillárisokkal ellátott eszközök esetén a mérőcella kiválasztásakor figyelembe kell venni a kapillárisokban lévő töltőfolyadék-oszlop hidrosztatikai nyomása által okozott nullponteltolódást. Szükség esetén végezzen nullpont-beállítást. Ha kis méréstartományú mérőcellát választ, akkor egy helyzetbeállítás hatására a mérőcella tartományon kívül kerülhet (nullponteltolódás miatti helyzetbeállítás esetén, a töltőfolyadék-folyadékoszlop orientációja miatt).

Kapillárisal rendelkező készülékek esetén a felszereléshez használjon megfelelő konzolt (rögzítőkonzolt).

Felszereléskor gondoskodjon a kapilláris megfelelő feszítettség-mentességéről a kapilláris meghajlásának megelőzése érdekében (a kapilláris hajlítási sugara ≥ 100 mm (3.94 in)).

Úgy szerelje fel a kapillárist, hogy az vibrációtól mentes legyen (az addicionális nyomásingadozások elkerülése érdekében).

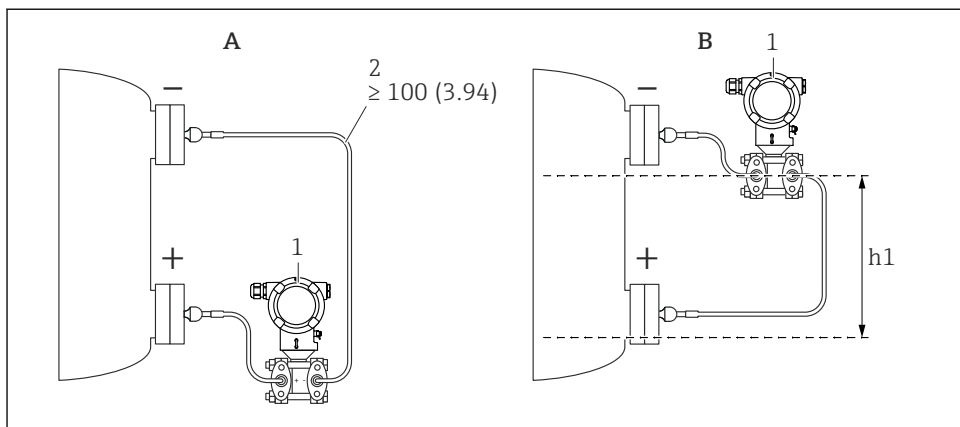
Ne szerelje a kapillárisokat fűtő- vagy hűtővezetékek közelébe és védje a közvetlen napfénytől.

Részletesebb beépítési utasításokat itt talál: Applicator, „Sizing Diaphragm Seal”.

Vákuum alkalmazások

Vákuumos alkalmazások esetén a nyomástávadót a membrántömítés alá szerelje fel. Ez megakadályozza a membrántömítés vákuum általi terhelését, amelyet a kapillárisban lévő töltőfolyadék okoz.

Ha a nyomástávadót a membrántömítés fölé szereli fel, akkor a h_1 maximális magasságkülönbséget nem szabad túllépni. A „ h_1 ” magasságkülönbség az Applicator-ban látható, „Sizing Diaphragm Seal”.



A0038720

Mértékegység mm (in)

A Javasolt beépítés vákuumos alkalmazásba

B Az alsó leválasztómembrán fölé történő beépítés

h_1 Magasságkülönbség (lásd: Applicator, „Membrántömítés méretezése”)


1 Eszköz

2 Hajlítási sugár ≥ 100 mm (3.94 in). Gondoskodjon a feszítettség-mentességről a kapillárisok meghajlásának megelőzése érdekében.

A maximális magasságkülönbség a töltőfolyadék sűrűségétől és a membrántömítésre ható lehetséges legkisebb abszolút nyomástól függ (üres tartály).

Tisztítási információk

Az Endress+Hauser öblítőgyűrűket biztosít kiegészítőként, amelyek lehetővé teszik a membrán tisztítását anélkül, hogy a távadót el kellene távolítani a folyamatból.

 További információ: forduljon az Endress+Hauser értékesítési irodához.

5.1.4 A nyomócsövek felszerelése

- A nyomóvezeték vonalvezetésére vonatkozó javaslatokért lásd: DIN 19210 „Differenciálnyomás-csövek áramlásmérő eszközökhöz”, vagy a vonatkozó nemzeti vagy nemzetközi szabványok
- A nyomócsövek kültérben való vezetése esetén biztosítson elégséges mértékű fagyvédelmet, pl. a csőhőmérséklet nyomon követésével
- A nyomócsöveket legalább 10%-os monoton gradienssel építse be

5.2 Az eszköz felszerelése

5.2.1 Szintmérés

Szintmérés nyitott tartályban, egyik oldalon membrántömítés hőmérséklet-leválasztóval

- Szerelje fel az eszközt közvetlenül a tartályra
- A negatív oldal a légköri nyomás felé nyitott

Szintmérés zárt tartályban, egyik oldalon membrántömítés hőmérséklet-leválasztóval

- Szerelje fel az eszközt közvetlenül a tartályra
- A csöveket mindig a negatív oldalra, a maximális szint fölé csatlakoztassa

Szintmérés zárt tartályban, az egyik vagy mindkét oldalon membrántömítés kapillárisal

Az eszközt az alsó membrántömítés alá szerelje fel

A szintmérés csak az alsó membrántömítés felső széle és a felső membrántömítés alsó széle között biztosított.

Szintmérés zárt tartályban szuperponált gőznyomással, membrántömítés az egyik oldalon hőmérséklet-leválasztóval

- Szerelje fel az eszközt közvetlenül a tartályra
- A csöveket mindig a negatív oldalra, a maximális szint fölé csatlakoztassa
- A kondenzátumcsapda állandó nyomást biztosít a negatív oldalon
- Ha szilárd részecskéket tartalmazó közeg, (például szennyezett folyadékok) mérését végzi, hasznos lehet leválasztók és leeresztőszelepek beépítése az üledékek felfogása és eltávolítása szempontjából

5.2.2 Nyomáskülönbség-mérés

Nyomáskülönbség mérése gázokban, gőzökben és folyadékokban, az egyik vagy két oldalon membrántömítés kapillárisal

- Szerelje fel a kapillárisokkal ellátott membrántömítéseket a felül vagy oldalt lévő csövekre
- Vákuumos alkalmazások esetén az eszközt a mérési pont alá szerelje fel

5.2.3 A ház fedeleinek lezárása

ÉRTESTÉS

A menet és a házfedél megsérült a szennyeződések miatt!

- ▶ Távolítsa el a szennyeződést (pl. homok) a fedél és a ház meneteiről.
- ▶ Ha továbbra is ellenállást tapasztal a fedél lezárásakor, ellenőrizze ismét a menetet, hogy nincs-e elszennyeződve.



Házmenet

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

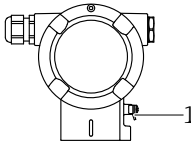
✗ Ne kenje meg a ház meneteit.

6 Elektromos csatlakoztatás

6.1 Csatlakozási követelmények

6.1.1 Potenciálkiegyenlítés

A készüléken lévő védőföldet nem szabad csatlakoztatni. Szükség esetén a potenciálkiegyenlítő vonal az eszköz csatlakoztatása előtt csatlakoztatható az eszköz külső földelőkapcsához.



A0045412

1 Földelőkapocs a potenciálkiegyenlítő vezeték csatlakoztatásához

⚠ FIGYELMEZTETÉS

Robbanásveszély!

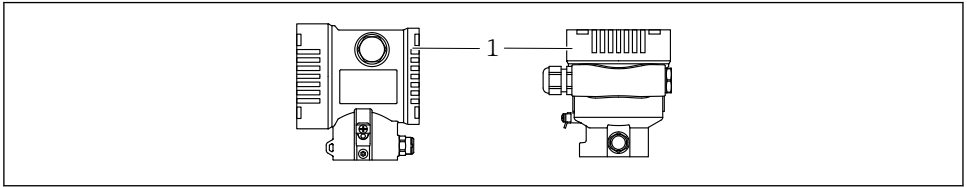
- ▶ Veszélyes környezetben történő használat esetén vegye figyelembe a vonatkozó külön dokumentációban található biztonsági utasításokat.



Az optimális elektromágneses kompatibilitás érdekében:

- A lehető legrövidebbre alakítsa ki a potenciálkiegyenlítő vonalat
- Legalább 2,5 mm² (14 AWG) keresztmetszetet tartson

6.2 Az eszköz csatlakoztatása



A0043806

1 Csatlakozódoboz fedele



Házmenet

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

✘ Ne kenje meg a ház meneteit.

6.2.1 Tápfeszültség

APL teljesítményosztály A (9.6 ... 15 V_{DC} 540 mW)



Ellenőrizze, hogy az APL terepi kapcsoló megfelel-e a biztonsági követelményeknek (pl. PELV, SELV, 2. osztály) és hogy megfelel-e a vonatkozó protokoll-specifikációknak.

6.2.2 Kapcsok

- Tápfeszültség és belső földelőkapocs: 0.5 ... 2.5 mm² (20 ... 14 AWG)
- Külső földelőkapocs: 0.5 ... 4 mm² (20 ... 12 AWG)

6.2.3 Kábelspecifikációk

- A védőföldelés vagy a vezetékárnýékolás névleges keresztmetszete: > 1 mm² (17 AWG)
Névleges keresztmetszet: 0,5 mm² (20 AWG) – 2,5 mm² (13 AWG)
- Kábel külső átmérője: Ø5 ... 12 mm (0.2 ... 0.47 in) a felhasznált kábeltömszelencétől függ (lásd a Műszaki tájékoztatót)

PROFINET Ethernet-APL-lel

Az APL szegmensek referencia kábeltípusa: „A” típusú terepibusz-kábel, 1-es és 3-as MAU típus (az IEC 61158-2 szabvány szerint). Ez a kábel megfelel az IEC TS 60079-47 szerinti gyújtószikramentes alkalmazások követelményeinek, és nem gyújtószikramentes alkalmazásokban is használható.

További részletek az Ethernet-APL műszaki útmutatójában (<https://www.ethernet-apl.org>).

6.2.4 Túlfeszültségvédelem

Opcionális túlfeszültségvédelem nélküli eszközök

Az Endress+Hauser berendezései megfelelnek az IEC/DIN EN 61326-1 termékszabvány követelményeinek (2. táblázat: Ipari környezet).

A port típusától függően (DC áramellátás, bemeneti/kimeneti port) a tranzienstúlfeszültségek (feszültségcsúcsok) elleni különböző, az IEC / DIN EN 61326-1 szerinti tesztelési szintek kerülnek alkalmazásra (IEC / DIN EN 61000-4-5 Surge):

Az egyenáramú (DC) portok és a bemeneti/kimeneti portok tesztelési feszültsége 1000 V a földelésre

Opcionális túlfeszültségvédelemmel ellátott eszközök

- Szikraáthúzási feszültség: min. 400 V DC
- Az IEC / DIN EN 60079-14 12.3. alfejezete szerint tesztelve (IEC / DIN EN 60060-1, 7. fejezet)
- Névleges kisülési áram: 10 kA

Túlfeszültségi kategória

II. túlfeszültségi kategória

6.2.5 Bekötés

▲ FIGYELMEZTETÉS

Tápfeszültség lehet csatlakoztatva!

Áramütés és/vagy robbanás veszélye!

- ▶ Ha az eszközt veszélyes környezetben használja, gondoskodjon arról, hogy a beszerelés megfeleljen a hatályos nemzeti szabványoknak és a Biztonsági utasításokban (XAs) található előírásoknak. A megadott kábeltömszelencét használja.
- ▶ A tápfeszültségnek egyeznie kell az adattáblán feltüntetett értékkel.
- ▶ Az eszköz csatlakoztatása előtt kapcsolja ki a tápfeszültséget.
- ▶ Szükség esetén a potenciálkiegyenlítő vonal az eszköz csatlakoztatása előtt csatlakoztatható a távadó külső földelőkapcsához.
- ▶ Az eszközhöz megfelelő megszakítót kell biztosítani az IEC/EN 61010 előírásainak megfelelően.
- ▶ A vezetékeknek a tápfeszültség és túlfeszültségi besorolás által meghatározott megfelelő szigeteléssel kell rendelkezniük.
- ▶ A csatlakozóvezetékeknek biztosítaniuk kell a megfelelő hőstabilitást, amelyet a környezeti hőmérséklet figyelembevételével kell meghatározni.
- ▶ Az eszközt csak lezárt burkolatokkal használja.
- ▶ Védőáramkörök vannak beépítve fordított polaritás, HF (magasfrekvenciás) hatások és túlfeszültség ellen.

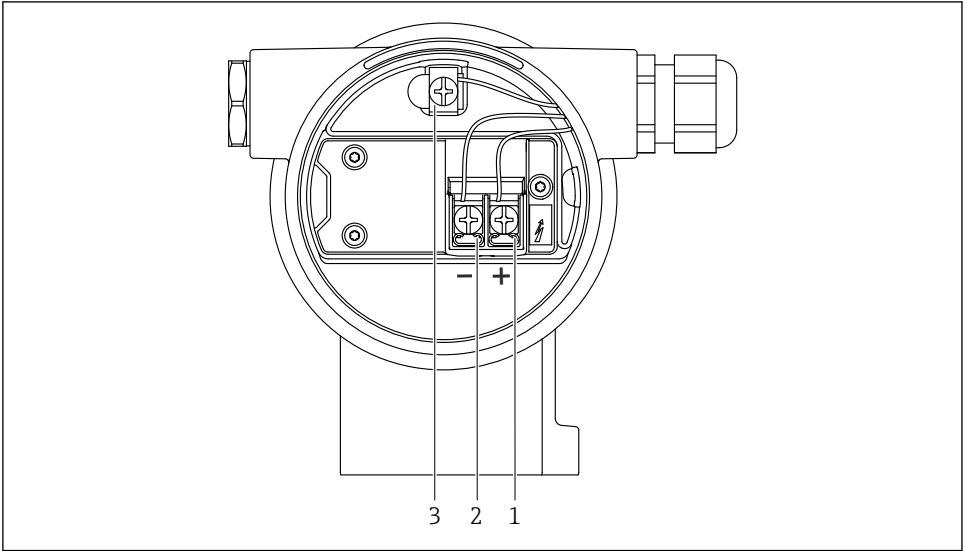
Az eszközt a következő sorrend szerint csatlakoztassa:

1. Oldja ki a fedélzárát (ha van).
2. Csavarja le a fedelet.
3. Vezesse a kábeleket a kábeltömszelencébe vagy kábelbevezetésekbe.
4. Csatlakoztassa a kábeleket.
5. Húzza meg a tömszelencét vagy kábelbevezetéseket, biztosítva azok szivárgásmentes tömítettségét. Tartson ellent a házbemeneten. Használjon egy megfelelő szerszámot (AF24/25 8 Nm (5.9 lbf ft) siklap távolsággal) az M20 kábeltömszelencéhez.
6. Biztonságosan csavarozza vissza a fedelet a csatlakozódobozra.

7. Ha fel van szerelve: húzza meg a fedélzár csavarját az imbuszkulccsal, 0.7 Nm (0.52 lbf ft) \pm 0.2 Nm (0.15 lbf ft).

6.2.6 Kapocskiosztás

Kettős dobozzal ellátott ház

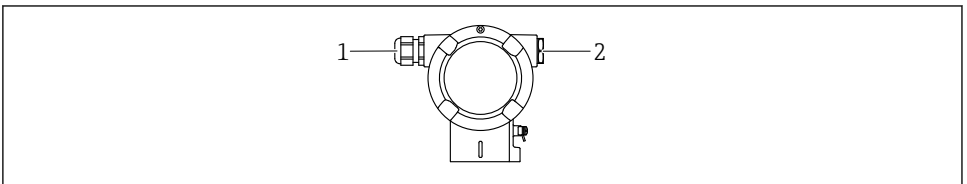


A0042803

- 1 Csatlakozókapcsok és földelőkapocs a csatlakozórekeszben

- 1 Pozitív kapocs
2 Negatív kapocs
3 Belső földelőkapocs

6.2.7 Kábelbevezetések



A0045414

- 1 Kábelbevezetés
2 Vakdugó

A kábelbevezetés típusa a megrendelt eszköz verziójától függ.



A csatlakozókábeleket mindig lefelé vezesse, hogy a nedvesség ne hatolhasson be a csatlakozódobozba.

Ha szükséges, hozzon létre csepegtetőhurkot, vagy használjon időjárásálló védőburkolatot.

6.2.8 Rendelkezésre álló eszköz dugók



A csatlakozódugós készülékeknél nem szükséges a ház kinyitása a csatlakoztatáshoz.

Használja a mellékelt tömitéseket, hogy megakadályozza a nedvesség behatolását a készülékbe.

6.3 A védelmi fokozat biztosítása

6.3.1 Kábelbevezetések

- M20 tömszelence, műanyag, IP66/68, típus: 4X/6P
- M20 tömszelence, nikkelezett sárgaréz, IP66/68, típus: 4X/6P
- M20 tömszelence, 316L, IP66/68, típus: 4X/6P
- M20 menet, IP66/68, típus: 4X/6P
- G1/2 menet, IP66/68, típus: 4X/6P

Ha a G1/2 menetet választja, akkor az eszköz alapkitelben M20 menettel kerül leszállításra, és a szállítmányhoz egy G1/2 adaptert mellékelünk a megfelelő dokumentációval

- NPT1/2 menet, IP66/68, típus: 4X/6P
- Vakdugós szállításvédelem: IP22, 2. típus
- M12 dugó

Ha a ház le van zárva és a csatlakozókábel be van dugaszolva: IP66/67, NEMA, 4X típus

Ha a ház fel van nyitva vagy a csatlakozókábel nincs bedugaszolva: IP20, NEMA, 1. típus

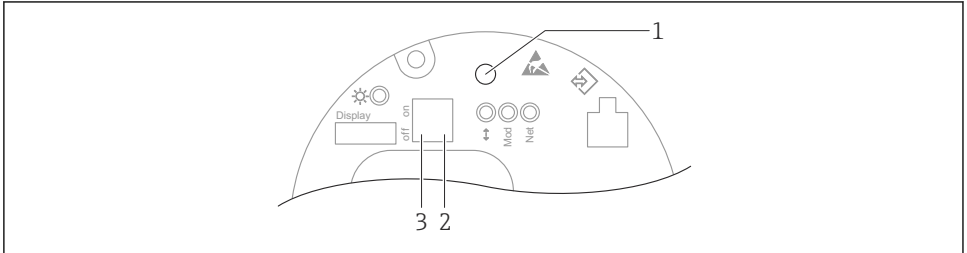
ÉRTESÍTÉS

M12 dugó és HAN7D dugó: a helytelen felszerelés érvénytelenítheti az IP védettségi osztályt!

- ▶ A védelmi fokozat csak akkor érvényes, ha a felhasznált csatlakozókábel be van dugaszolva és szorosan be van csavarozva.
- ▶ A védelmi fokozat csak akkor érvényes, ha a felhasznált csatlakozókábel az IP67, NEMA, 4X típusnak megfelelően lett meghatározva.
- ▶ Az IP-védelmi osztályok csak akkor maradnak meg, ha vakdugó van használva, vagy csatlakoztatva van a kábel.

7 Üzemelési lehetőségek

7.1 Kezelőgombok és DIP-kapcsolók az elektronikus betétben



A0046061

- 1 Kezelőgomb pozícióbeállításához (nullpontkorrekció) és az eszközvisszaállításához
- 2 DIP-kapcsoló a szervíz IP-cím beállításához
- 3 DIP-kapcsoló a készülék zárásához és feloldásához



A DIP-kapcsolók beállítása elsőbbséget élvez az egyéb kezelési módszerekkel (pl. FieldCare/DeviceCare) megadott beállításokkal szemben.

7.2 helyi kijelzőn keresztül

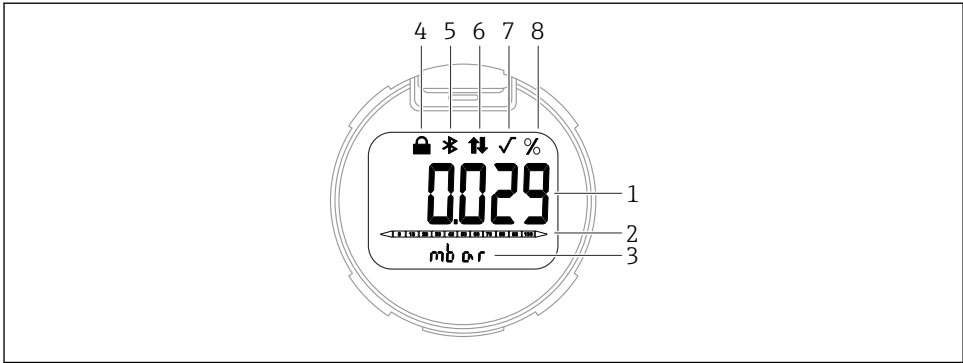
7.2.1 Eszközjelijelő (opcionális)

Funkciók:

- A mért értékek, hiba- és figyelmeztető üzenetek megjelenítése
- Háttérvilágítás, amely hiba esetén zöldről pirosra vált
- Az egyszerűbb kezelés érdekében a készülék kijelzője eltávolítható
- A kétrekeszes, L alakú házban az eszköz kijelzője mindkét házrészbe (felső és oldalsó) illeszkedik.



A készülék kijelzői a Bluetooth® vezeték nélküli technológia további lehetőségével állnak rendelkezésre.

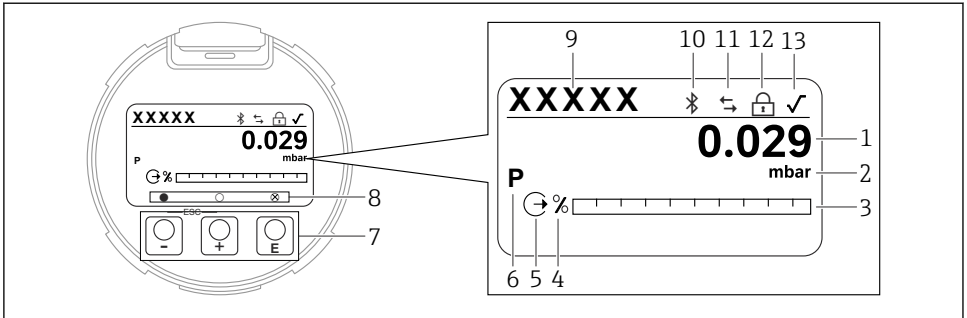


A0047143

2 Szegmens kijelző

- 1 Mért érték (legfeljebb 5 számjegy)
- 2 Oszlopdiaagram (Ethernet-APL-lel rendelkező PROFINET esetén nincs)
- 3 A mért érték mértékegysége
- 4 Zárva (a szimbólum akkor jelenik meg, ha az eszköz zárva van)
- 5 Bluetooth (a szimbólum villog, ha a Bluetooth kapcsolat aktív)
- 6 a PROFINET-en keresztüli kommunikáció aktív
- 7 Ethernet-APL-lel rendelkező PROFINET esetén nincs funkciója
- 8 Mértérték-kimenet %-ban







A következő grafikák példák. A kijelzés a kijelzési beállításoktól függ.



A0047141

3 Grafikus kijelző optikai kezelőgombokkal.

- 1 Mért érték (legfeljebb 12 számjegy)
- 2 A mért érték mértékegysége
- 3 Oszlopdiaagram (Ethernet-APL-lel rendelkező PROFINET esetén nincs)
- 4 Oszlopdiaagram-mértékegység
- 5 Az áramkimenet szimbóluma
- 6 A kijelzett mért érték szimbóluma (pl. p = nyomás)
- 7 Optikai kezelőgombok
- 8 A kulcsfontosságú visszajelzések szimbólumai. Különböző kijelzési szimbólumok lehetségesek: kör (nincs kitöltve) = gomb rövid megnyomása; kör (kitöltve) = a gomb hosszabb ideig lenyomva; kör (X-szel) = Bluetooth kapcsolat miatt nem lehetséges a művelet
- 9 Eszközcímke
- 10 Bluetooth (a szimbólum villog, ha a Bluetooth kapcsolat aktív)
- 11 a PROFINET-en keresztüli kommunikáció aktív
- 12 Zárva (a szimbólum akkor jelenik meg, ha az eszköz zárva van)
- 13 A négyzetgyökvonás szimbóluma

-  kezelógomb
 - Lefelé navigálás a választéklistában
 - Számérték vagy karakter szerkesztése egy funkción belül
-  kezelógomb
 - Felfelé navigálás a választéklistában
 - Számérték vagy karakter szerkesztése egy funkción belül
-  kezelógomb
 - Bevitel megerősítése
 - Ugrás a következő pontra
 - Válasszon ki egy menüpontot, és aktiválja a szerkesztési módot
 - Kijelző kezelésének feloldása/zárolása
 - Nyomja meg és tartsa lenyomva az  gombot a kiválasztott paraméter rövid leírásának megjelenítéséhez (ha van)
-  gomb és  gomb (ESC (kilépés) funkció)
 - A módosított érték mentése nélkül kilép egy paraméter szerkesztési módjából
 - Menü kiválasztási szintje: a gombok egyszerre történő lenyomásával a felhasználó egy szinttel feljebb lép a menüben
 - Egyszerre nyomja meg és tartsa lenyomva a gombokat a magasabb szintre való visszatéréshez

8 Üzembe helyezés

8.1 Előzmények

A mérési tartomány és az a mértékegység, amelyben a mért érték továbbításra kerül, megfelel az adattáblán szereplő adatoknak.

FIGYELMEZTETÉS

A folyamatnyomás a megengedett maximum/minimum felett vagy alatt!

Az alkatrészek szétrobbanásából eredő sérülésveszély! Figyelmeztetések jelennek meg, ha a nyomás túl magas.

- ▶ Ha az eszközön a megengedett legkisebb nyomásnál kisebb vagy a megengedett legnagyobb nyomásnál nagyobb nyomás alakul ki, akkor egy üzenet jelenik meg:
- ▶ Az eszközt csak a mérési tartományon belül használja!

8.1.1 Szállítási állapot

Ha nem rendelt testreszabott beállításokat:

- A kalibrációs értékeket a mérőcella megadott névleges értéke határozza meg
- A DIP-kapcsoló „Off” állásban
- Ha a Bluetooth meg van rendelve, akkor a Bluetooth be van kapcsolva

8.2 Funkcióellenőrzés

A mérési pont üzembe helyezése előtt végezzen el egy funkcióellenőrzést:

- „Beépítés utáni ellenőrzés” (lásd a „Beépítés” c. részt)
- „Csatlakoztatás utáni ellenőrzés” ellenőrzőlista (lásd az „Elektromos csatlakoztatás” c. részt)

8.3 A működési nyelv beállítása

8.3.1 Helyi kijelző

A működési nyelv beállítása



A működési nyelv beállításához először fel kell oldani a kijelző zárolását:

1. Tartsa nyomva a gombot legalább 2 s-ig.
 - ↳ Megjelenik egy párbeszédablak.
2. Oldja fel a kijelző működését.
3. Válassza ki a **Language** paraméter lehetőséget a főmenüben.
4. Nyomja meg a gombot.
5. Válassza ki a kívánt nyelvet a vagy gombbal.
6. Nyomja meg a gombot.



A kijelző működése automatikusan zárolódik:

- 1 min elteltével a főoldalon, ha egyetlen gombot sem nyom meg
- 10 min elteltével a kezelőmenüben, ha egyetlen gombot sem nyom meg

Kijelző kezelése – zárolás vagy feloldás

A gombot legalább 2 másodpercig kell lenyomni az optikai gombok zárolásához vagy feloldásához. A kijelző működését a megjelenő párbeszédablakban lehet zárolni vagy feloldani.

A kijelzőműveletek automatikusan zárolódnak:

- 1 perc elteltével a főoldalon, ha egyetlen gombot sem nyom meg
- 10 perc elteltével a kezelőmenüben, ha egyetlen gombot sem nyom meg

A kijelző működését a szoftveren keresztül lehet letiltani:

Menüútvonal: System → Connectivity → Interfaces → Display operation

8.3.2 Webszerver

The screenshot shows the 'Measured values' page in the Endress+Hauser web interface. At the top, there is a status bar with 'Status signal' (OK), 'Pressure' (987.77 mbar), and 'Scaled variable' (49.39 mm). Below this, the 'Locking status' is 'Unlocked' and the 'Scaled variable transfer function' is 'Linear'. The page title is 'Endress+Hauser' with a logo. A language dropdown menu is set to 'en'. The main content area displays a table of measured values:

Measuring Units	Value	Lock
Electronics temperature	32.3 °C	🔒
Pressure	987.77 mbar	🔒
Scaled variable	49.39 mm	🔒
Sensor temperature	23.5 °C	🔒

On the right side, there is a 'Min/Max: -273.15 / 9726.85' indicator. The bottom right corner of the screenshot is labeled 'A0048882'.

1 Nyelvi beállítás

8.3.3 Kezelőeszköz

Lásd a kezelőeszköz leírását.

8.4 A mérőeszköz konfigurálása

8.4.1 Üzembe helyezés az elektronikus betéten lévő gombokkal

A következő funkciók lehetségesek az elektronikus betét gombjaival:

- Pozícióbeállítás (nullpontkorrekció)
Az eszköz tájolása nyomáseltolódást okozhat
Ezt a nyomáseltolódást pozícióbeállítással lehet korrigálni
- Az eszköz visszaállítása

Végezzen pozícióbeállítást

1. A készülék a kívánt pozícióba van beszerelve, nyomás nincs rávezetve.
2. Tartsa lenyomva a „Zero” gombot legalább 3 másodpercig.
3. Ha a LED kétszer felvillan, az eszközre ható nyomás elfogadva a pozícióbeállításhoz.

Az eszköz visszaállítása

- ▶ Nyomja meg és legalább 12 másodpercig tartsa lenyomva a „Zero” gombot.



71608639

www.addresses.endress.com
