

Rövid kezelési útmutató **FieldPort SWA50**

Intelligens WirelessHART adapter HART
mérőműszerekhez



Tartalomjegyzék

1	Néhány szó erről a dokumentumról	3
1.1	A dokumentum funkciója	3
1.2	Szimbólumok	3
1.3	Érvényes verziók	4
1.4	Dokumentáció	4
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
2.6	Informatikai biztonság	5
2.7	Eszközspecifikus informatikai biztonság	5
3	Termékleírás	6
3.1	Funkció	6
3.2	A FieldPort SWA50 WirelessHART verzió rendszerarchitektúrája	7
4	Átvétel és termékazonosítás	8
4.1	Átvétel	8
4.2	Termékazonosítás	8
4.3	Tárolás és szállítás	8
5	Szerelés	9
5.1	Szerelési utasítások	9
5.2	Szerelési lehetőségek	10
5.3	A „közvetlen felszerelésű” változat felszerelése	11
6	Elektromos csatlakoztatás	19
6.1	Tápfeszültség	20
6.2	Kábelspecifikációk	20
6.3	Kapocskiosztás	21
6.4	Csupaszolás árnyékolt kábelhez való kábeltömszelence esetén	21
6.5	2-vezetékes HART terepi eszköz passzív áramkimenettel	22
6.6	4-vezetékes HART terepi eszköz passzív áramkimenettel	22
6.7	4-vezetékes HART terepi eszköz aktív áramkimenettel	23
6.8	FieldPort SWA50, HART terepi eszköz nélkül (átjátszó)	24
7	Üzembe helyezés	25
7.1	Az üzemelési lehetőségek áttekintése	25
7.2	Követelmények	25
7.3	A FieldPort SWA50 üzembe helyezése	26
8	Működtetés	29
8.1	Hardveres zárolás	29
8.2	LED-ek	30
9	Műszaki adatok	31

1 Néhány szó erről a dokumentumról

1.1 A dokumentum funkciója

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

1.2 Szimbólumok

1.2.1 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.

1.2.2 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

1.3 Érvényes verziók

Összetevő	Változat
Szoftver	V1.01.xx
Hardver	V1.00.xx

1.4 Dokumentáció

A termékre vonatkozó aktuális dokumentáció, például a használati útmutatók, tanúsítványok és jóváhagyások a vonatkozó termékoldalon érhetők el: www.endress.com.

1. Válassza ki a terméket a szűrők és a keresőmező segítségével.
2. Nyissa meg a termékoldalt.
3. Válassza a **Downloads** (letöltések) lehetőséget.

Ex dokumentáció

Minden robbanásvédelmi adat külön Ex dokumentációban szerepel. A vonatkozó Ex dokumentáció minden robbanásveszélyes területen használható berendezéshez alapértelmezetten mellékelve van.



Ha van további dokumentáció az eszköz verziójához, akkor ennek a kiegészítő dokumentációnak a dokumentációs kódja az adattáblán található.

2 Alapvető biztonsági utasítások

2.1 A személyzetre vonatkozó követelmények

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

- ▶ Szakképzett szakemberek: megfelelő szakképesítéssel rendelkeznek ehhez a specifikus feladathoz és az Endress+Hauser általi képzésben részesültek. Az Endress+Hauser szakszervíz szakértői.
- ▶ A személyzetnek rendelkeznie kell az üzem tulajdonosának/üzemeltetőjének engedélyével.
- ▶ A személyzetnek ismernie kell a regionális és nemzeti szabályokat.
- ▶ A munka megkezdése előtt: elolvassák és értelmezik az útmutató, a kiegészítő dokumentáció, valamint a tanúsítványok szerinti utasításokat (az alkalmazástól függően).
- ▶ A személyzetnek be kell tartania az utasításokat és az általános szabályokat.

2.2 Rendeltetészerű használat

A FieldPort SWA50 egy huroktáplálású adapter, mely a csatlakoztatott HART terepi eszköz HART jelét egy megbízható és titkosított WirelessHART jellé alakítja át. A FieldPort SWA50 utólag is felszerelhető minden 2 vagy 4 vezetékes HART terepi eszközre.

A Bluetooth jel vezérlési funkcióval is rendelkező biztonsági alkalmazások esetén nem használható a vezetékek helyett.

Helytelen használat

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

2.3 Munkahelyi biztonság

Az eszközön és az eszközzel végzett munkák esetén:

- ▶ Viseljen a nemzeti előírásoknak megfelelő egyéni védőfelszerelést.

2.4 Üzembiztonság

Sérülésveszély!

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

2.5 Termékbiztonság

Ez 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.

Az eszköz megfelel az általános biztonsági előírásoknak és jogi követelményeknek. Az eszközspecifikus EU-megfelelőségi nyilatkozatban felsorolt EU/EK-irányelveknek is megfelel. Az Endress+Hauser ezt a CE-jelölés feltüntetésével erősíti meg az eszközön.

2.6 Informatikai biztonság

Csak akkor nyújtunk garanciát, ha az eszközt 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.



Részletes információkért lásd SD02984S biztonsági kézikönyv
(www.endress.com/SWA50)

2.7 Eszközspecifikus informatikai biztonság

2.7.1 Hozzáférés Bluetooth® vezeték nélküli technológiával

A Bluetooth® vezeték nélküli technológiával történő jelátvitel a Fraunhofer AISEC által tesztelt kriptográfiai technikát használja.

- Specifikus Endress+Hauser eszközök vagy *SmartBlue alkalmazás* nélkül Bluetooth® kapcsolat nem lehetséges.
- Egy FieldPort SWA50 eszköz és egy okostelefon vagy táblagép között csak egy pont-pont kapcsolat hozható létre.
- A Bluetooth® vezeték nélküli technológiás interfész többszintű védelme hardveres zárolással oldható meg. →  29
- A hardveres zárolást kezelőeszközökkel nem lehet letiltani vagy megkerülni.

3 Termékleírás

3.1 Funkció

A FieldPort SWA50 a csatlakoztatott HART terepi eszköz HART jelét egy megbízható és titkosított Bluetooth® vagy WirelessHART jellé alakítja át. A FieldPort SWA50 utólag is felszerelhető minden 2- vagy 4-vezetékes HART terepi eszközre.

A következő kezelőeszközök állnak rendelkezésre a FieldPort SWA50 eszközhöz:

- Az Endress+Hauser SmartBlue alkalmazás mobilkészülökre
- Endress+Hauser Field Xpert SMTxx táblagép
- Az Endress+Hauser FieldCare SFE500 terepi eszköz konfigurációs eszköz

A kezelőeszköztől függően a következő funkciók állnak rendelkezésre:

- A FieldPort SWA50 konfigurálása
- A csatlakoztatott HART terepi eszköz mért értékeinek megjelenítése
- A FieldPort SWA50 és a csatlakoztatott HART terepi eszköz aktuális állapotának megjelenítése
- A csatlakoztatott HART terepi eszköz konfigurálása

A HART terepi eszközök a FieldPort SWA50 és a FieldEdge eszköz segítségével csatlakoztathatók a Netilion Cloud-hoz.



Részletes információ a Netilion Cloud-ról: <https://netilion.endress.com>

A WirelessHART verziójú FieldPort SWA50 az Endress+Hauser FieldGate SWG50 vagy bármilyen kompatibilis WirelessHART gateway segítségével beintegrálható egy WirelessHART hálózatba. További információkat Endress+Hauser értékesítési központjában kaphat: www.addresses.endress.com.

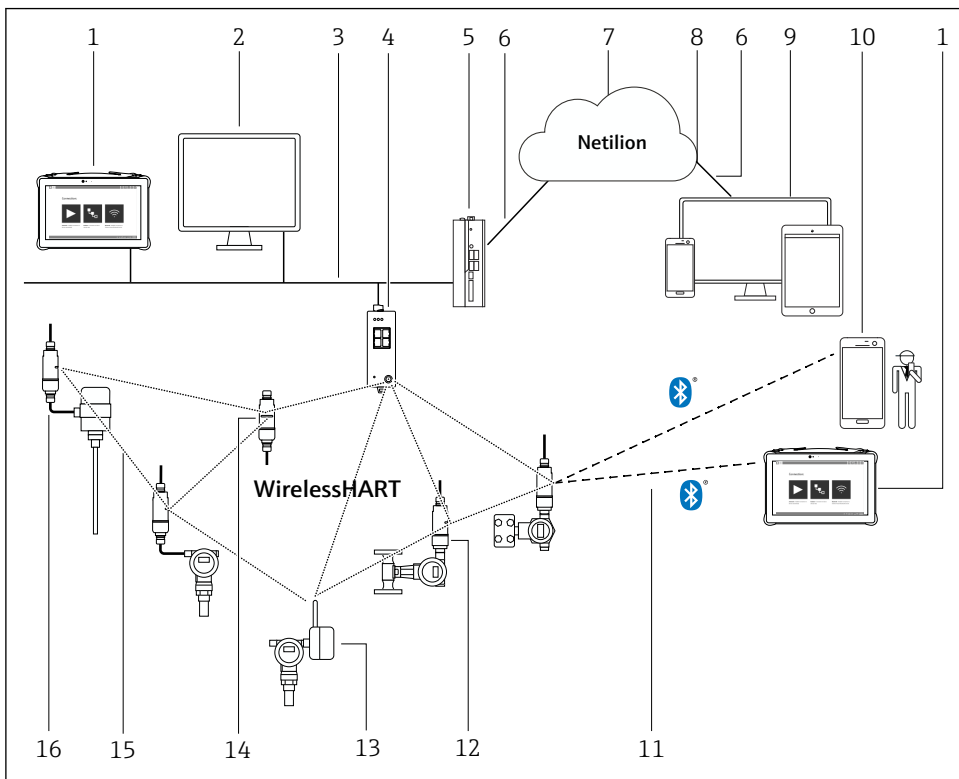
ÉRTESÍTÉS

Vezérlési funkcióval is rendelkező biztonsági alkalmazások WirelessHART jellel

A biztonsági alkalmazás nemkívánatos viselkedése

- Ne használjon vezetékek nélküli, például WirelessHART jelet vezérlési funkcióval is rendelkező biztonsági alkalmazásban.

3.2 A FieldPort SWA50 WirelessHART verzió rendszerarchitektúrája



A0043239

1 Az SWA50 WirelessHART verzió rendszerarchitektúrája

- 1 Endress+Hauser Field Xpert, például SMTxx
- 2 Host alkalmazás / FieldCare SFE500
- 3 Ethernet kommunikáció
- 4 WirelessHART gateway, pl. FieldGate SWG50
- 5 FieldEdge SGC500
- 6 https internetkapcsolat
- 7 Netilion Cloud
- 8 Alkalmazásprogramozási felület (API)
- 9 Internetböngésző alapú Netilion Service alkalmazás vagy felhasználói alkalmazás
- 10 Endress+Hauser SmartBlue alkalmazás
- 11 Titkosított vezeték nélküli csatlakozás Bluetooth® segítségével
- 12 HART terepi eszköz FieldPort SWA50-nel, közvetlen felszerelés
- 13 HART terepi eszköz WirelessHART adapterrel, pl. SWA70
- 14 FieldPort SWA50 átjátszóként
- 15 Titkosított, vezeték nélküli csatlakozás WirelessHART segítségével
- 16 HART terepi eszköz FieldPort SWA50-nel, távoli felszerelés

4 Átvétel és termékazonosítás

4.1 Átvétel

- Ellenőrizze a csomagolást, hogy nincsenek-e rajta a szállítás során keletkezett sérülések
- Óvatosan nyissa ki a csomagolást
- Ellenőrizze a tartalmat, hogy láthatóak-e rajta sérülések
- Ellenőrizze, hogy a csomag hiánytalan-e
- Őrizze meg az összes mellékelt dokumentumot



Az eszközt nem szabad üzembe helyezni, ha a csomag tartalmát sérültnek találja. Ebben az esetben kérjük, lépjen kapcsolatba az Endress+Hauser értékesítési központjával:

www.addresses.endress.com

Ha lehetséges, az eszközt az eredeti csomagolásában juttassa vissza az Endress+Hauser számára.

4.2 Termékazonosítás

4.2.1 Adattábla

Az eszköz adattáblája a házon található.

4.2.2 A gyártó címe

Endress+Hauser SE+Co. KG

Hauptstraße 1

79689 Maulburg

Németország

www.endress.com

4.3 Tárolás és szállítás

- Az alkatrészek olyan módon vannak becsomagolva, hogy tárolás és szállítás közben teljesen védve legyenek az ütdésekkel szemben.
- Az engedélyezett tárolási hőmérséklet $-40 \dots +85 \text{ °C}$ ($-40 \dots 185 \text{ °F}$).
- Az alkatrészeket az eredeti csomagolásukban, száraz helyen tárolja.
- Amennyiben lehetséges, csak az eredeti csomagolásukban szállítsa az alkatrészeket.

5 Szerelés

5.1 Szerelési utasítások

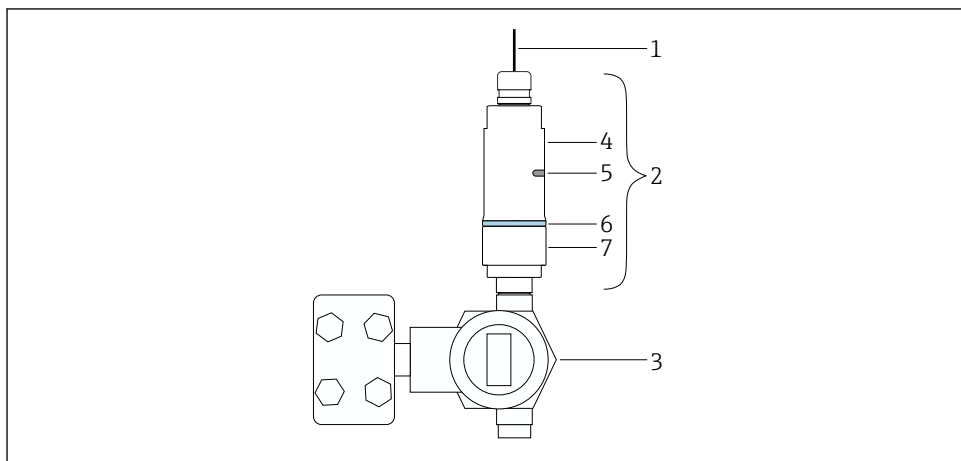
- Ügyeljen a beállításra és a hatótávolságra.
- Tartsa be a falaktól és a csövektől mért legalább 6 cm távolságot. Figyeljen a Fresnel zóna kiterjedésére.
- Ne szerelje fel a készüléket nagyfeszültségű készülékek közvetlen közelében.
- A jobb kapcsolat érdekében a FieldPort SWA50-et a WirelessHART hálózati előfizető látóterébe szerelje be.
- Ügyeljen a rezgések hatására a beszerelési helyen.

 Javasoljuk, hogy védje a FieldPort SWA50-et a csapadék és közvetlen napsugárzás hatásai ellen. Annak érdekében, hogy jelminőség ne romoljon, ne használjon fém burkolatot.

 A beállítással, a hatótávolsággal és a rezgésállósággal kapcsolatos részletes információkért lásd a FieldPort SWA50 Műszaki információit (TI01468S).

5.2 Szerelési lehetőségek

5.2.1 „Közvetlen felszerelésű” változat



A0043241

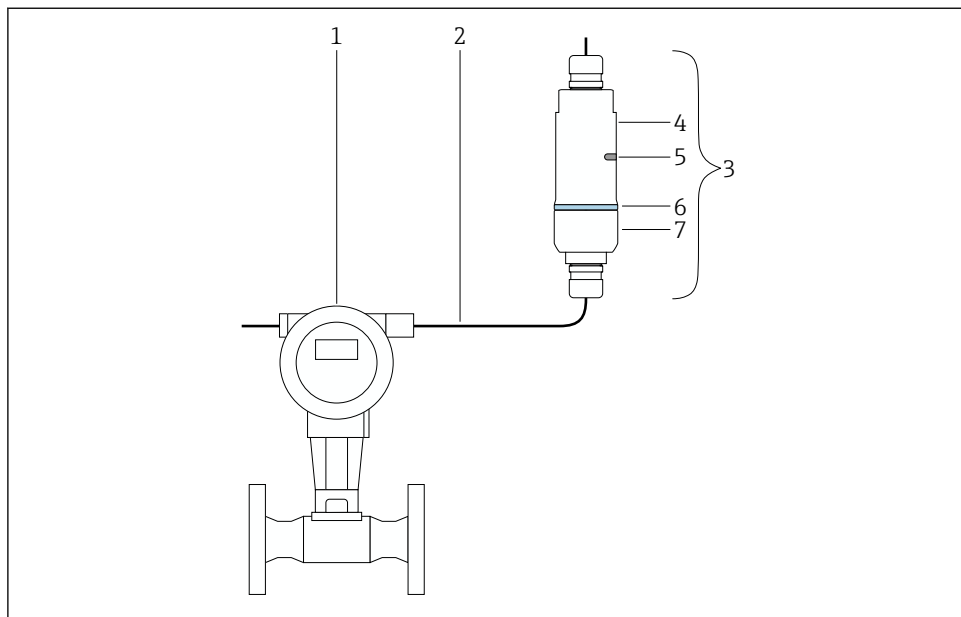
 2 Példa a közvetlen felszerelésre

- 1 Kábel
- 2 FieldPort SWA50 „közvetlen felszerelésű” változata
- 3 HART terepi eszköz
- 4 Alsó házrész
- 5 Átviteli ablak
- 6 Konstruktív gyűrű
- 7 Felső házrész



Szerelési sorrend a „közvetlen felszerelésű” változat esetén: →  11

5.2.2 „Távoli felszerelésű” változat



A0043240

3 Példa a távoli felszerelésre

- 1 HART terepi eszköz
- 2 Kábel
- 3 FieldPort SWA50 „távoli felszerelésű” változat
- 4 Ház alap
- 5 Átviteli ablak
- 6 Konstruktív gyűrű
- 7 Felső házrész

 Távoli felszereléshez az opcionális rögzítőkonzol használatát javasoljuk. Alternatív megoldásként a távoli verziót csőbilincsekkel is rögzítheti.

 A rögzítőkonzollal kapcsolatos részletes információkért lásd a FieldPort SWA50 Műszaki információit (TI01468S).

Szerelési sorrend a „Távoli felszerelés” változathoz: FieldPort SWA50 WirelessHART Használati útmutató (BA02046S).

5.3 A „közvetlen felszerelésű” változat felszerelése

ÉRTESÍTÉS

Sérült tömítések.

Az IP védettség már nem garantált.

- Ne sértse meg a tömítéseket.

ÉRTESÍTÉS**Feszültség alatt van a beépítés során.**

A készülék lehetséges károsodása.

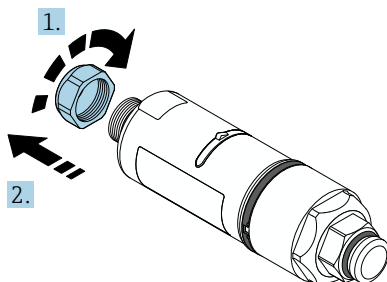
- ▶ Beépítés előtt kapcsolja ki a tápfeszültséget.
- ▶ Ellenőrizze, hogy az eszköz áramtalanítva van-e.
- ▶ Biztosítsa ki a visszakapcsolás ellen.



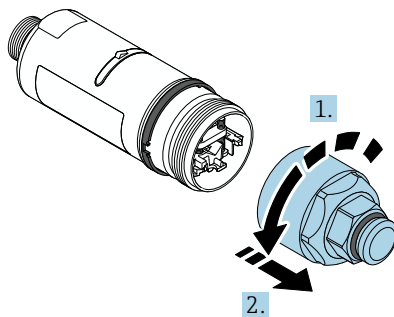
Elektromos csatlakozás: → 19

Szükséges szerszámok

- AF24 kulcs
- AF36 kulcs

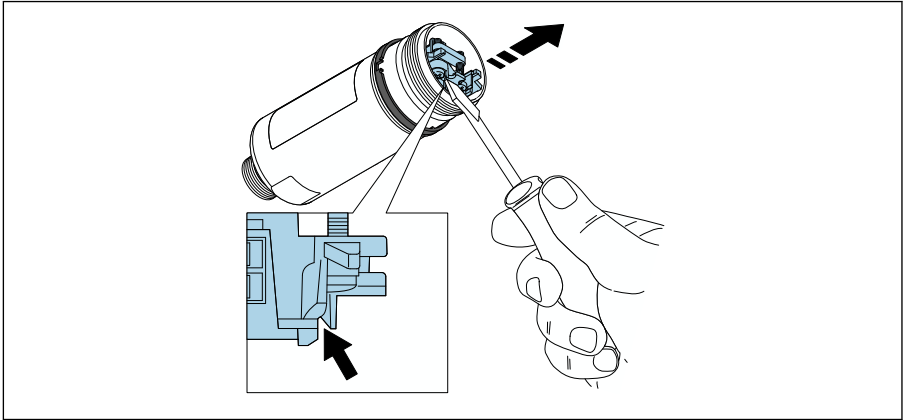
A FieldPort SWA50 felszerelése**1.**

A0040564

2.

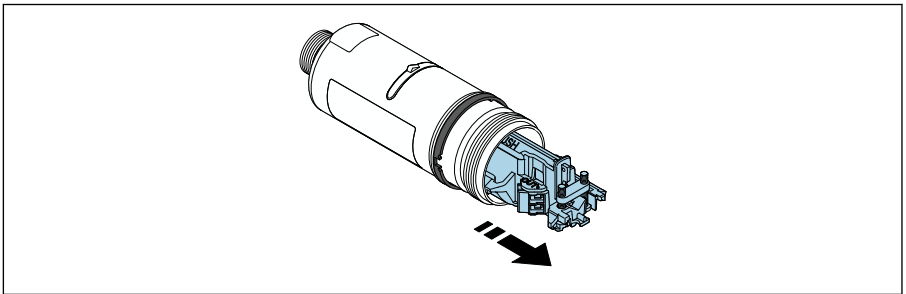
A0040565

3.



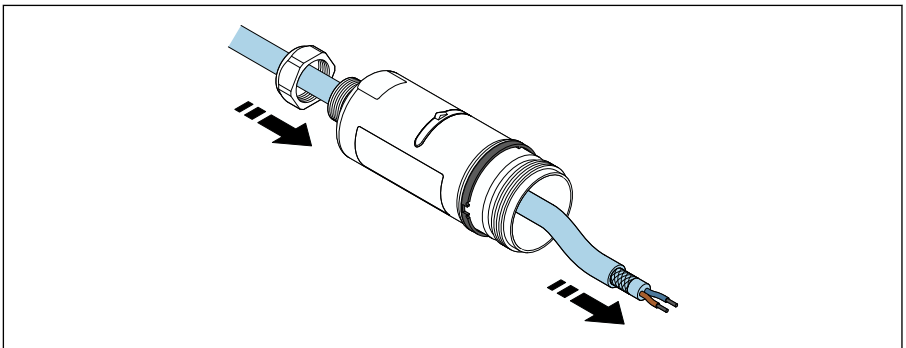
A0041512

4.

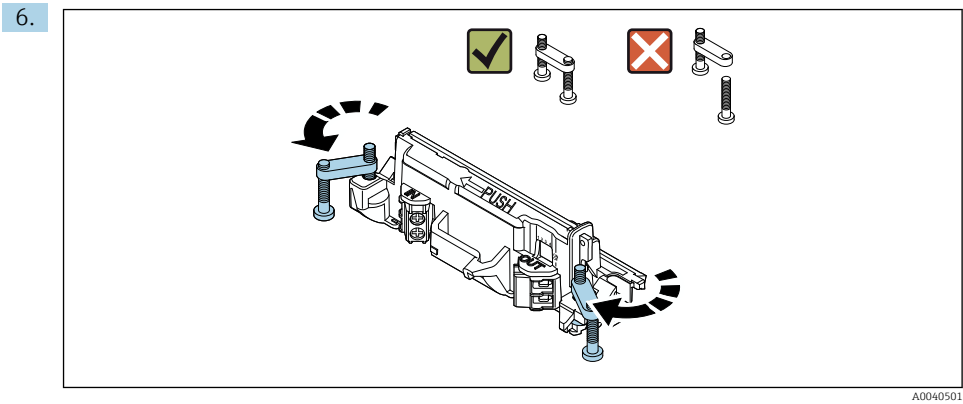


A0040500

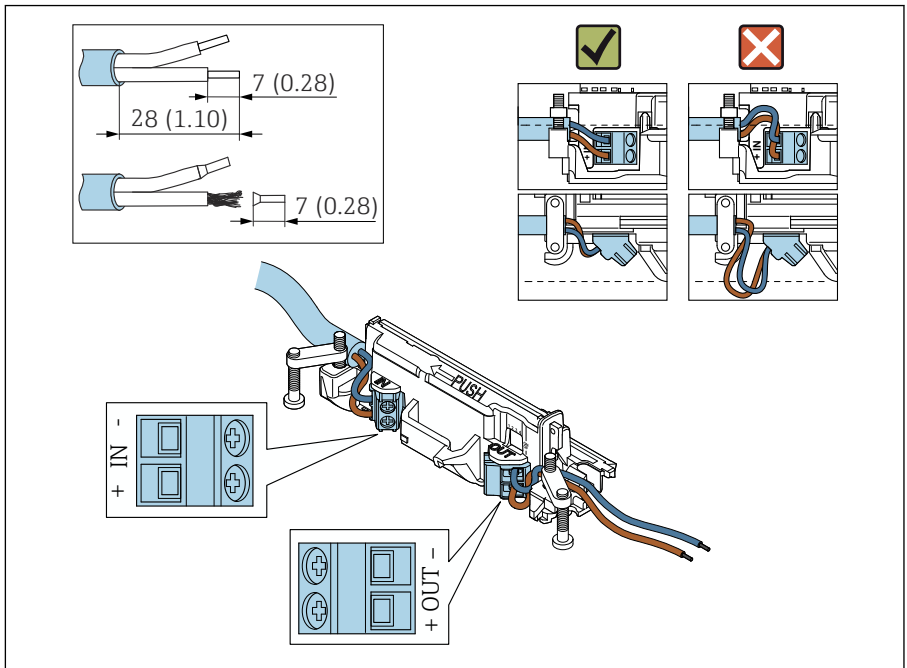
5.



A0040502



7.



A0041551

Győződjön meg arról, hogy a kábelmagok elég hosszúak ahhoz, hogy a terepi eszközben csatlakoztathatók legyenek. Ne rövidítse le a kábelmagokat a szükséges hosszúságra, amíg be nem köti őket a terepi eszközbe.

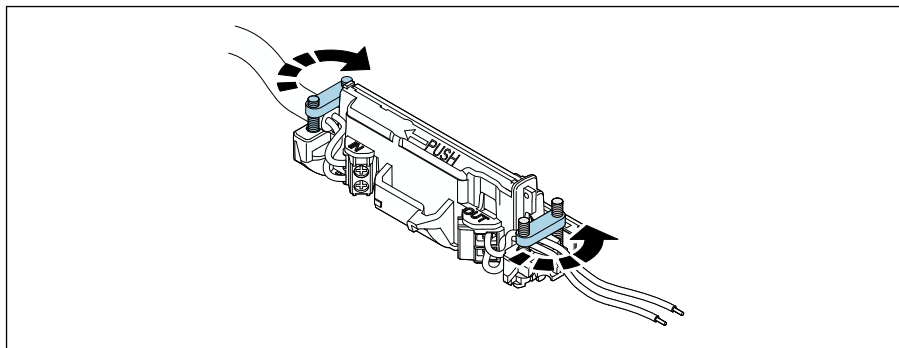


Ha árnyékolt kábelhez tömszelencét használ, ügyeljen a vezeték csupaszolására vonatkozó információkra → 21.



- Elektromos csatlakozás passzív áramkimenettel rendelkező 2-vezetékes HART terepi eszközökhöz: → 22
- Elektromos csatlakozás passzív áramkimenettel rendelkező 4-vezetékes HART terepi eszközökhöz: → 22
- Elektromos csatlakozás aktív áramkimenettel rendelkező 4-vezetékes HART terepi eszközökhöz: → 23
- Elektromos csatlakozás a FieldPort SWA50-hez HART terepi eszköz nélkül: → 24

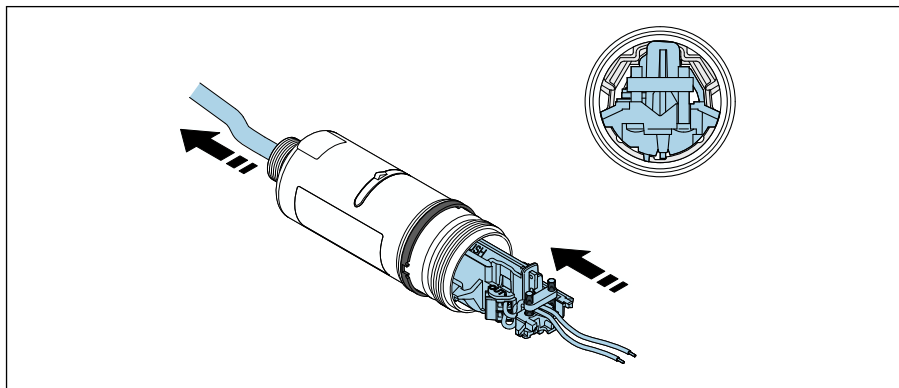
8.



A0041552

Húzza meg a csavarokat a tehermentesítés érdekében. Nyomaték: $0,4 \text{ Nm} \pm 0,04 \text{ Nm}$

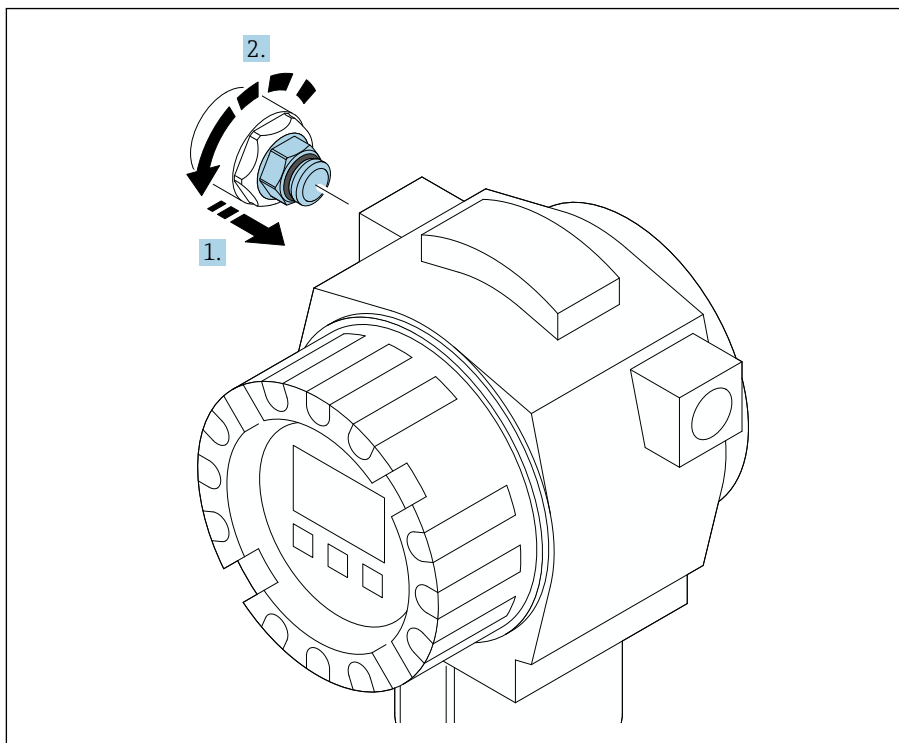
9.



A0041553

Csúsztassa az elektronikus betétet a ház belsejében lévő vezetőbe.

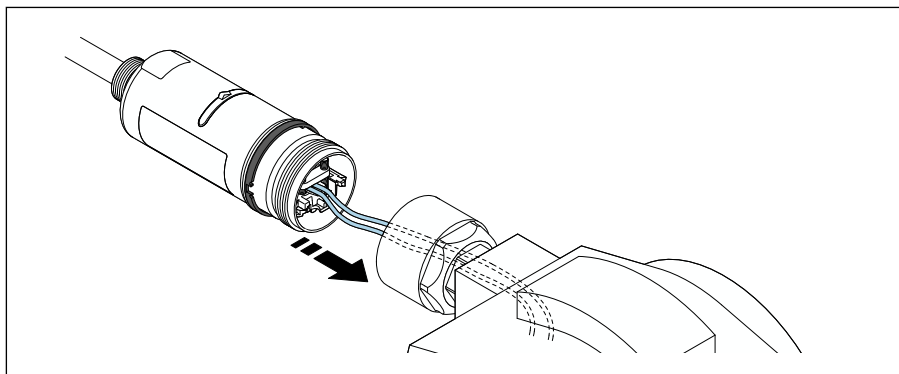
10.



A0040506

A nyomatékmal kapcsolatos információkat lásd a terepi eszköz dokumentációjában.

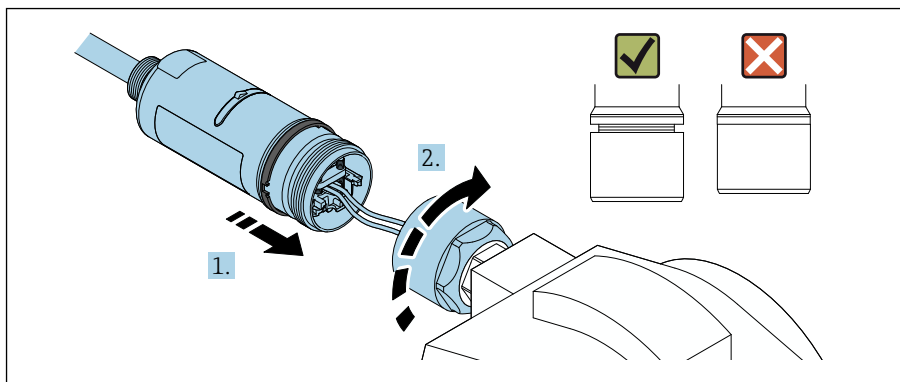
11.



A0041554

Győződjön meg arról, hogy a kábelmagok elég hosszúak ahhoz, hogy a terepi eszközben csatlakoztathatók legyenek. A terepi eszközben a szükséges hosszra rövidítse le a kábelmagokat.

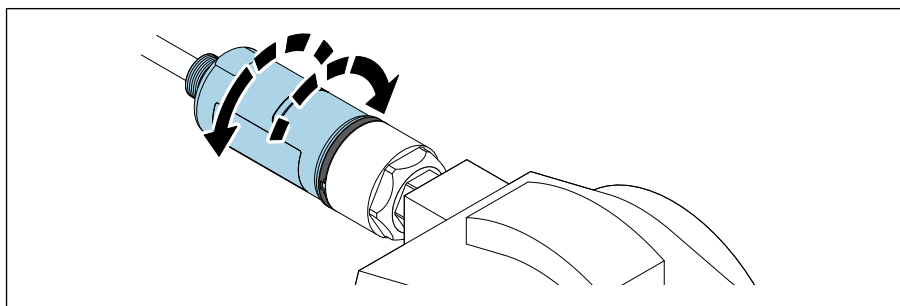
12.



A0040566

Még ne húzza meg a felső házrészt, hogy továbbra is elforgathassa az alsó házrészt.

13.



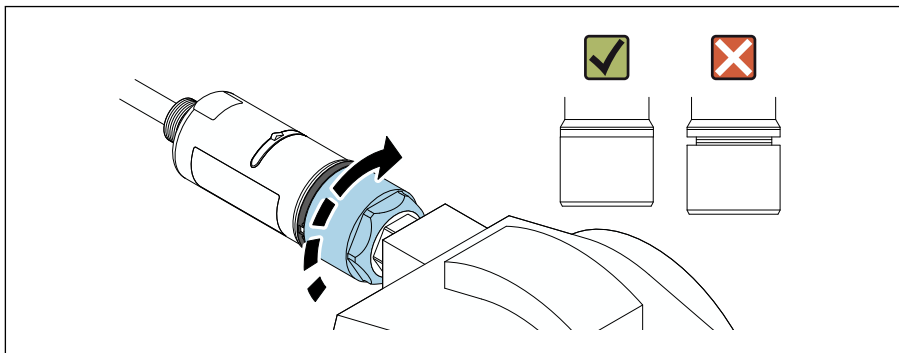
A0040568

Igazítsa hozzá a ház alsó részét az átviteli ablakhoz a hálózati architektúrának megfelelően .



A huzaltörések elkerülése érdekében a ház alsó részét legfeljebb $\pm 180^\circ$ -kal forgassa el.

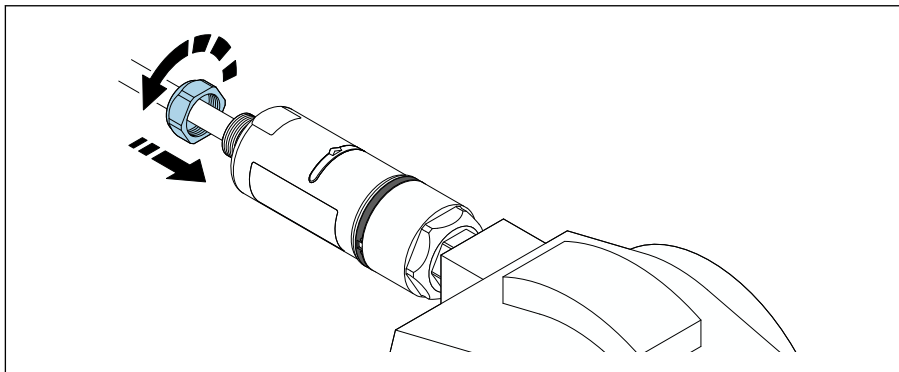
14.



A0040569

Annyira húzza meg a felső házrészét, hogy a kék állítógyűrű ezután is elforgatható legyen. Nyomaték: $5 \text{ Nm} \pm 0,05 \text{ Nm}$

15.



A0040569

16. Végezze el az üzembe helyezést → 📄 25.

6 Elektromos csatlakoztatás

ÉRTESEÍTÉS

Rövidzárlat az OUT+ és OUT- kapcsokon

Az eszköz károsodása

- ▶ Alkalmazástól függően csatlakoztassa a terepi eszközt, a PLC-t, a távadót vagy az ellenállást az OUT+ és OUT- kapcsokhoz.
- ▶ Soha ne zárja rövidre az OUT+ és OUT- kapcsokat.

6.1 Tápfeszültség

- Huroktáplálású, 4–20 mA
- 24 V DC (min. 4 V DC, max. 30 V DC): min. 3,6 mA hurokáram szükséges az indításhoz
- A tápfeszültséget vagy a tápegységet meg kell vizsgálni annak biztosítása érdekében, hogy megfeleljen a biztonsági követelményeknek, valamint a SELV, PELV vagy a 2. osztály szerinti követelményeknek.

Feszültségesés

- Ha a belső HART kommunikációs ellenállás deaktiválva van
 - 3,2 V üzemelés közben
 - < 3,8 V indításkor
- Ha a belső HART kommunikációs ellenállás aktiválva van (270 Ohm)
 - < 4,2 V 3,6 mA hurokáram esetén
 - < 9,3 V 22,5 mA hurokáram esetén



A tápfeszültség kiválasztásakor ügyeljen a FieldPort SWA50-ben fellépő feszültségesésre. A fennmaradó feszültségnek elég magasnak kell lennie ahhoz, hogy lehetővé tegye a HART terepi eszköz beindítását és működését.

6.2 Kábelspecifikációk

Használjon olyan kábeleket, amelyek megfelelnek a várható minimális és maximális hőmérsékletnek.

Vegye figyelembe az üzem földelési koncepcióját.

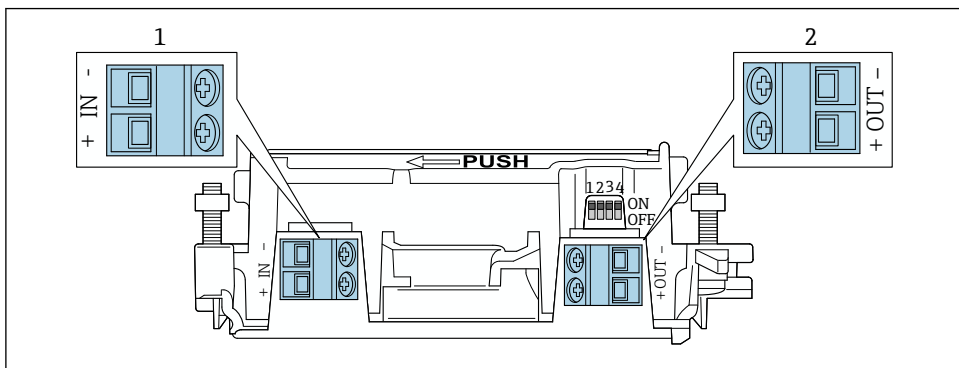
$2 \times 0,25 \text{ mm}^2 - 2 \times 1,5 \text{ mm}^2$

Használhat árnyékolatlan kábelt érvéghüvelyekkel vagy anélkül és árnyékolt kábelt érvéghüvelyekkel vagy anélkül.



Ha a „közvetlen felszerelésű” változatot és a „4-vezetékes HART terepi eszköz aktív áramkimenettel és PLC vagy távadó” elektromos csatlakozási változatot választja, akkor legfeljebb $0,75 \text{ mm}^2$ kábelmag keresztmetszetet használhat. Ha nagyobb mag keresztmetszetre van szükség, akkor javasoljuk a távoli felszerelést.

6.3 Kapocskiosztás



A0040495

4 FieldPort SWA50 kapocskiosztás

- 1 Bemeneti kapocs, IN
2 Kimeneti kapocs, OUT

Alkalmazás	Bemeneti kapocs, IN	Kimeneti kapocs, OUT
2-vezetékes HART terepi eszköz → 6, 22	Kábel a tápfeszültség, aktív áramkimenettel rendelkező PLC vagy aktív áramkimenettel rendelkező távadó felől	Kábel 2-vezetékes HART terepi eszközhöz
4-vezetékes HART terepi eszköz passzív áramkimenettel → 7, 23	Kábel a tápfeszültség, aktív áramkimenettel rendelkező PLC vagy aktív áramkimenettel rendelkező távadó felől	Kábel 4-vezetékes HART terepi eszközhöz
4-vezetékes HART terepi eszköz aktív áramkimenettel → 23	Kábel az aktív 4 – 20 mA HART kimenettel rendelkező 4-vezetékes terepi eszköz felől	PLC vagy távadó passzív áramkimenettel (opcionális), alternatívaként kábelhid az OUT+ és OUT- kapcsok között
FieldPort SWA50 terepi eszköz nélkül → 10, 24	Kábel a FieldPort SWA50 tápfeszültsége felől	Ellenállás az OUT+ és OUT- kapcsok között

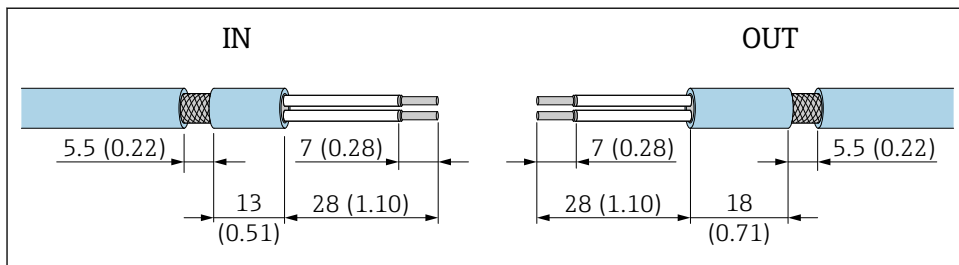
6.4 Csupaszolás árnyékolt kábelhez való kábeltömszelence esetén

Ha árnyékolt kábeleket használ és a kábelárnyékolást csatlakoztatni szeretné a FieldPort SWA50-hez, akkor árnyékolt kábelhez való kábeltömszelencéket kell használnia.

Ha a „Brass M20 for shielded cable” opciót rendelte meg a kábeltömszelencék tekintetében, akkor az alábbi kábeltömszelének kerülnek leszállításra:

- „Közvetlen felszerelésű” változat: 1 kábeltömszelence az árnyékolt kábelhez
- „Távoli felszerelésű” változat: 2 kábeltömszelence árnyékolt kábelhez

Árnyékolt kábelhez való kábeltömszelence beszerelése esetén az alábbi csupaszolási hosszakat javasoljuk. Az „IN” bemeneti kapocs és az „OUT” kimeneti kapocs méretei eltérőek.



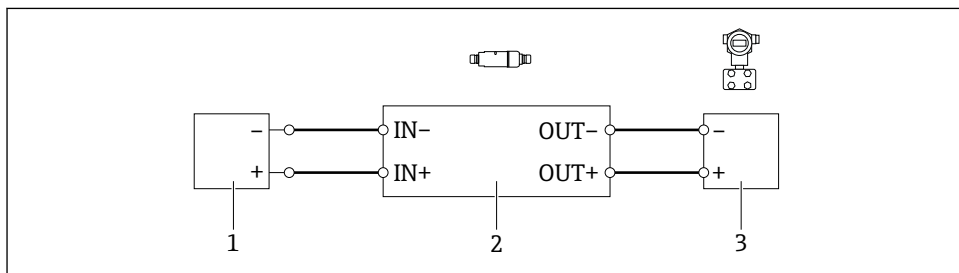
A0043665

- 5 Ajánlott csupaszolási hossz az „IN” bemeneti és az „OUT” kimeneti kapcsok árnyékolt kábeléhez való kábeltömszelencék esetén

- Szigetelő terület (köpeny): ϕ 4 ... 6.5 mm (0.16 ... 0.25 in)
- Árnyékolás: ϕ 2.5 ... 6 mm (0.1 ... 0.23 in)

6.5 2-vezetékes HART terepi eszköz passzív áramkimenettel

- i Egyes földelési koncepciók esetén árnyékolt kábelekre van szükség. Ha a kábelárnyékolást csatlakoztatja a FieldPort SWA50-hez, akkor árnyékolt kábelhez való kábeltömszelencét kell használnia. Lásd a rendelési információkat.



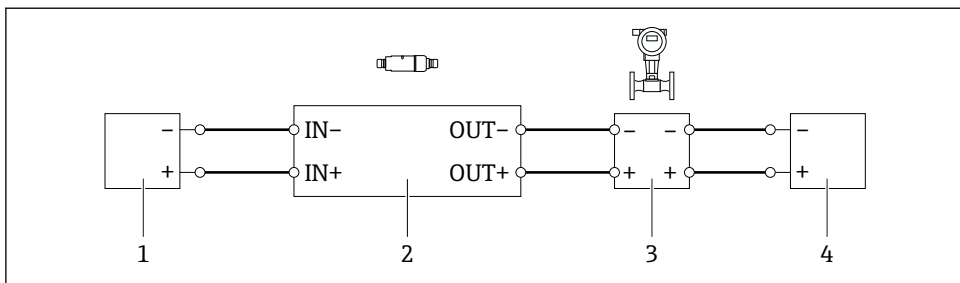
A0040494

- 6 Elektromos csatlakozás passzív áramkimenettel rendelkező 2-vezetékes HART terepi eszközökhöz (az opcionális földelés nem látható)

- 1 Tápfeszültség (SELV, PELV vagy 2. osztály) vagy PLC aktív árambemenettel vagy távadó aktív árambemenettel
- 2 SWA50 elektronikus betét
- 3 2-vezetékes terepi eszköz, 4–20 mA, HART

6.6 4-vezetékes HART terepi eszköz passzív áramkimenettel

- i Egyes földelési koncepciók esetén árnyékolt kábelekre van szükség. Ha a kábelárnyékolást csatlakoztatja a FieldPort SWA50-hez, akkor árnyékolt kábelhez való kábeltömszelencét kell használnia. Lásd a rendelési információkat.



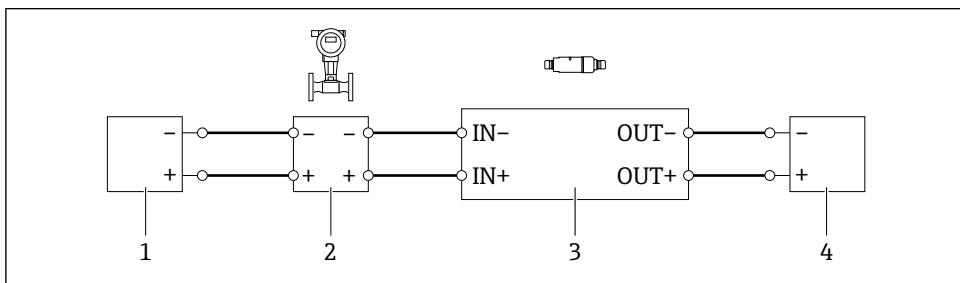
A0040491

7 Elektromos csatlakozás passzív áramkimenettel rendelkező 4-vezetékes HART terepi eszközökhöz (az opcionális földelés nem látható)

- 1 Tápfeszültség (SELV, PELV vagy 2. osztály) vagy PLC aktív árambemenettel vagy távadó aktív árambemenettel
- 2 SWA50 elektronikus betét
- 3 4-vezetékes terepi eszköz passzív 4–20 mA-HART kimenettel
- 4 Tápfeszültség a 4-vezetékes terepi eszközökhöz

6.7 4-vezetékes HART terepi eszköz aktív áramkimenettel

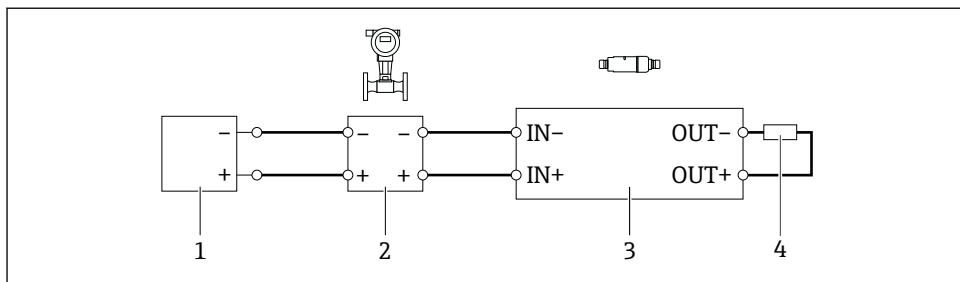
i Egyes földelési koncepciók esetén árnyékolt kábelekre van szükség. Ha a kábelárnyékolást csatlakoztatja a FieldPort SWA50-hez, akkor árnyékolt kábelhez való kábeltömszelencét kell használnia. Lásd a rendelési információkat.



A0040492

8 Elektromos csatlakozás 4-vezetékes HART terepi eszközökhöz aktív áramkimenettel (opcionális földelés nem látható) – PLC vagy távadó az OUT kapcsolokon

- 1 Tápfeszültség (SELV, PELV vagy 2. osztály) 4-vezetékes HART terepi eszközökhöz
- 2 4-vezetékes terepi eszköz aktív 4 ... 20 mA HART kimenettel
- 3 SWA50 elektronikus betét
- 4 PLC vagy távadó passzív árambemenettel



A0045101

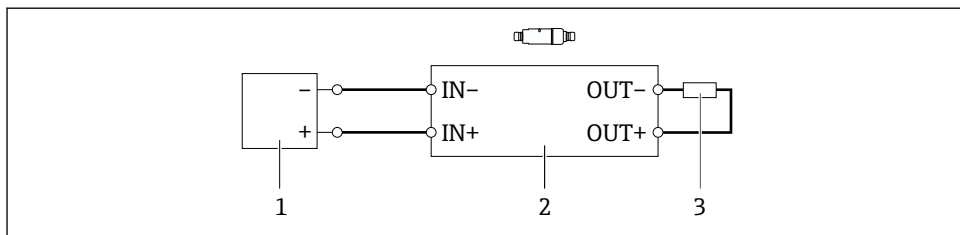
- 9 Elektromos csatlakozás 4-vezetékes HART terepi eszközökhöz aktív áramkimenettel (az opcionális földelés nem látható) – ellenállás az OUT kapcsokon

- 1 Tápfeszültség (SELV, PELV vagy 2. osztály) 4-vezetékes HART terepi eszközökhöz
- 2 4-vezetékes terepi eszköz aktív 4 ... 20 mA HART kimenettel
- 3 SWA50 elektronikus betét
- 4 Ellenállás 250 ... 500 Ohm min. 250 mW az OUT+ és OUT- kapcsok között

i Ha a „közvetlen felszerelésű” változatot és a „4-vezetékes HART terepi eszköz aktív áramkimenettel és PLC vagy távadó” elektromos csatlakozási változatot választja, akkor legfeljebb 0.75 mm²mm² kábelmag-keresztmetszetet használhat. A rövidebb, felső házrészbe behelyezett vezetékeket a szemközti IN kapcsokhoz, a hosszabb, alsó házrészbe behelyezett vezetékeket pedig a szemközti OUT kapcsokhoz kell csatlakoztatni. Ha nagyobb magkeresztmetszetre van szükség, akkor javasoljuk a távoli felszerelést.

6.8 FieldPort SWA50, HART terepi eszköz nélkül (átjátszó)

i Ezzel a csatlakozási verzióval előkonfigurálhatja a FieldPort SWA50-et, vagy használhatja átjátszóként.



A0040493

- 10 FieldPort SWA50, HART terepi eszköz nélkül (az opcionális földelés nem látható)

- 1 Tápfeszültség FieldPort SWA50, 20 ... 30 VDC (SELV, PELV vagy 2. osztály)
- 2 SWA50 elektronikus betét
- 3 Ellenállás 1.5 kOhm és min. 0.5 W az OUT+ és OUT- kapcsok között

7 Üzembe helyezés

7.1 Az üzemelési lehetőségek áttekintése

A FieldPort SWA50 üzembe helyezéséhez a következő lehetőségek állnak rendelkezésre:

- Az Endress+Hauser SmartBlue alkalmazás mobil eszközökre →  26
- Endress+Hauser Field Xpert SMTxx táblagép
- Az Endress+Hauser FieldCare SFE500 terepi eszköz konfigurációs eszköz



A Field Xpert vagy FieldCare használatával történő üzembe helyezéssel kapcsolatos információkért: FieldPort SWA50 WirelessHART Használati útmutató (BA02046S).



Tartsa be az üzembe helyezés követelményeit: →  25

7.2 Követelmények

7.2.1 A FieldPort SWA50 követelményei

- A FieldPort SWA50 elektromos csatlakozással rendelkezik.
- A Bluetooth kommunikáció 1. DIP-kapcsolóját „ON” állásba kell állítani →  29.
(Az 1. DIP-kapcsoló gyári beállítása: ON)

7.2.2 Az üzembe helyezéshez szükséges információk

Az üzembe helyezéshez a következő információkra lesz szüksége:

- A HART terepi eszköz HART eszközcíme
- A HART terepi eszköz eszközcímkéje a Bluetooth hálózaton
 - Hosszú címke HART-6 és HART-7 terepi eszközökhöz
 - (Rövid) címke HART-5 terepi eszközökhöz
- HART terepi eszköz eszközcímkéje a WirelessHART hálózaton
 - Hosszú címke HART-6 és HART-7 terepi eszközökhöz
 - HART üzenet HART-5 terepi eszközökhöz



A WirelessHART hálózat minden eszközcímkéjének egyedinek kell lennie.

7.2.3 Az üzembe helyezés előtt ellenőrizendő pontok

HART master

A FieldPort SWA50 mellett csak egy további HART master engedélyezett a HART hurokban. Ez a másik HART-master és a FieldPort SWA50 nem lehet azonos master-típusú. A master típusát a „HART master type” paraméteren vagy a „Master Type” paraméteren keresztül konfigurálhatja.

HART kommunikációs ellenállás

A HART kommunikációhoz a FieldPort SWA50 belső HART kommunikációs ellenállására, vagy egy FieldPort SWA50-en kívüli HART kommunikációs ellenállásra van szüksége a 4–20 mA-es hurokban.

A „belső HART kommunikációs ellenállásra” vonatkozó követelmények:

Az „Internal” opció a „Communication resistor” paraméterhez van beállítva.

A „FieldPort SWA50-en kívüli HART kommunikációs ellenállásra” vonatkozó követelmények:

- $A \geq 250$ Ohm HART kommunikációs ellenállás a FieldPort SWA50-en kívül, a 4–20 mA-es hurokban található.
- A HART kommunikációs ellenállást sorosan kell bekötni a FieldPort SWA50 „IN+” kapcsa és a tápfeszültség, pl. PLC vagy aktív leválasztó közé.
- Az „External” opció a „Communication resistor” paraméterhez van beállítva.

7.2.4 Kezdeti jelszó

A kezdeti jelszó megtalálható az adattáblán.

7.3 A FieldPort SWA50 üzembe helyezése

7.3.1 Üzembe helyezés a SmartBlue alkalmazáson keresztül

A SmartBlue alkalmazás telepítése

A SmartBlue alkalmazás letölthető a Google Play Áruházból Android rendszerű mobileszközök esetén, illetve az Apple App Store áruházból iOS rendszerű eszközök esetén.



Szkennelje be a QR-kódot.

↳ Megnyílik a Google Play vagy az App Store oldal a SmartBlue alkalmazás letöltéséhez.

Rendszerkövetelmények



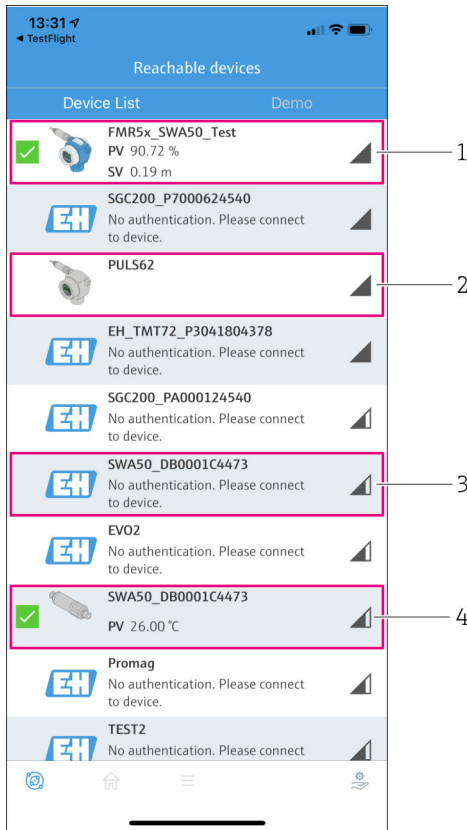
A SmartBlue alkalmazás rendszerkövetelményeit a Google Play vagy az App Store webhelyen találja.

A SmartBlue alkalmazás elindítása és bejelentkezés

1. Kapcsolja be a FieldPort SWA50 tápfeszültségét.

2. Indítsa el a SmartBlue alkalmazást az okostelefonon vagy táblagépen.

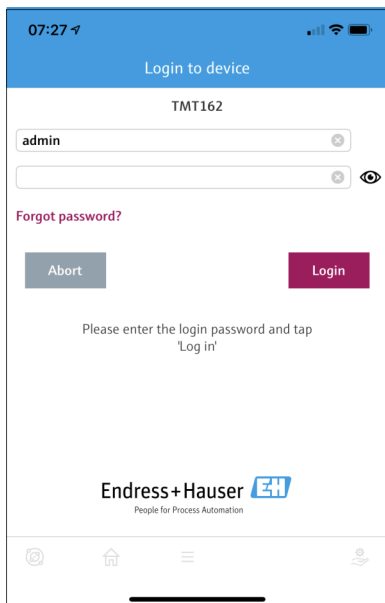
➤ Megjelenik az elérhető eszközök áttekintése.



 11 Reachable devices (élő lista)

- 1 Példa Endress+Hauser HART terepi eszközzel ellátott FieldPort SWA50-re, mely a SmartBlue alkalmazáshoz van csatlakoztatva
- 2 Példa más gyártótól származó HART terepi eszközzel ellátott FieldPort SWA50-re, mely a SmartBlue alkalmazáshoz van csatlakoztatva
- 3 Példa SmartBlue alkalmazáshoz még nem csatlakozó FieldPort SWA50-re
- 4 Példa HART terepi eszköz nélküli FieldPort SWA50-re, mely a SmartBlue alkalmazáshoz van csatlakoztatva

3. Válassza ki az eszközt a listából.
 - ↳ Megjelenik a „Login to device” oldal.



 12 Bejelentkezés

 **Egy** FieldPort SWA50 eszköz és **egy** okostelefon vagy táblagép között csak **egy** pont-pont kapcsolat hozható létre.

- ▶ Jelentkezzen be. Felhasználónévként írja be, hogy **admin**, és adja meg a kezdeti jelszót. A jelszó az adattáblán található.
 - ↳ Miután a kapcsolat sikeresen létrejött, a „Device information” oldal jelenik meg a kiválasztott eszközhöz.

 Az első alkalommal történő bejelentkezést követően módosítsa a jelszót.

A HART konfiguráció ellenőrzése és beállítása

A következő lépések végrehajtásával biztosíthatja a jó kommunikációt a FieldPort SWA50 és a csatlakoztatott HART terepi eszköz között.

-  Az ebben a részben felsorolt paraméterek a „HART Configuration” oldalon találhatók.
- Navigáció: Root menu > System > FieldPort SWA50 > Connectivity > HART configuration

1. A „HART address field device” paraméter segítségével ellenőrizze a HART terepi eszköz HART címét és konfigurálja a címet, ha szükséges. A HART terepi eszközben és a FieldPort SWA50-ben ugyanazt a HART címet kell használni a HART terepi eszközhöz. Ha a FieldPort SWA50-et átjátszóként kívánja használni, adjon meg egy 63-nál nagyobb címet a „HART address field device” paraméterben.
2. A „Communication resistor” paraméter segítségével ellenőrizze a HART kommunikációs ellenállás beállítását. Ha a 4–20 mA-es hurokban nincs HART kommunikációs ellenállás a FieldPort SWA50-en kívül, akkor aktiválnia kell a belső HART kommunikációs ellenállást.
3. A „HART master type” paraméter segítségével ellenőrizze egy további HART master beállítását a HART hurokban. A FieldPort SWA50 mellett csak egy további HART master engedélyezett a HART hurokban. Ez a másik HART-master és a FieldPort SWA50 nem lehet azonos master-típusú.

WirelessHART konfiguráció

A következő lépések végrehajtásával biztosíthatja a jó kommunikációt a FieldPort SWA50 és a WirelessHART hálózat között.



- Az ebben a részben felsorolt paraméterek a „WirelessHART Configuration” oldalon találhatóak.
- Navigáció: Root menu > System > FieldPort SWA50 > Connectivity > WirelessHART configuration
- Csak akkor szerkesztheti a paramétereket, ha a „Do not attempt to join” paraméterre a „Join mode” opció van kiválasztva.

1. Adja meg a hálózat azonosító számát a „Network ID” paraméter segítségével.
2. Adja meg a hálózati jelszót a „Join key” paraméter segítségével.
3. Csatlakozzon a hálózathoz a „Join mode” paraméter segítségével. A WirelessHART hálózathoz való csatlakozás akár 30 percig is eltarthat.

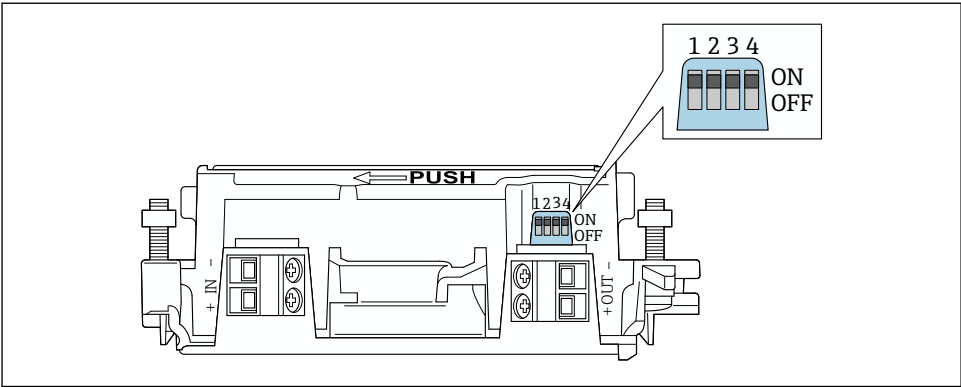
„Burst” mód

A FieldPort SWA50 burst módjait gyárilag konfigurálták. A „Burst period configuration” oldal segítségével konfigurálhatja a burst módok időtartamát, illetve engedélyezheti és letilthatja az egyes burst módokat.

8 Működtetés

8.1 Hardveres zárolás

A hardveres zároláshoz szükséges DIP-kapcsolók az elektronikus betétben találhatóak.



A0041784

13 DIP-kapcsolók a funkciók hardveres zárolásához

DIP-kapcsoló	Funkció	Leírás	Gyári beállítás
1	Bluetooth kommunikáció	▪ ON: a Bluetooth-on keresztüli kommunikáció lehetséges, pl. SmartBlue alkalmazás és Field Xpert. ▪ OFF: Bluetooth-on keresztüli kommunikáció nem lehetséges.	ON
2	Firmware-frissítés	▪ ON: firmware-frissítéseket hajthat végre. ▪ ON: Nem lehet firmware-frissítéseket végrehajtani.	ON
3	Konfigurálás Bluetooth-on keresztül	▪ ON: a Bluetooth-on keresztüli konfigurálás lehetséges, pl. SmartBlue alkalmazás és Field Xpert. ▪ OFF: Bluetooth-on keresztüli konfigurálás nem lehetséges.	ON
4	Tartalék	–	–

8.2 LED-ek

2 LED

- Zöld: indításkor négyszer villan, jelezve, hogy a készülék működik
- Narancssárga: 2 másodpercenként villog, jelezve, hogy a hangjelzés funkciót engedélyezték. Aktiválja a hangjelzés funkciót a SmartBlue alkalmazásban az „Identification” paraméter használatával.

A LED-ek az elektronikus betétben találhatók, és kívülről nem láthatók.

9 Műszaki adatok



A „műszaki adatokra” vonatkozó részletes információkért lásd: a TI01468S Műszaki információkat



71662209

www.addresses.endress.com
