

Stručné pokyny k obsluze **FieldPort SWA50**

Inteligentní adaptér WirelessHART pro měřicí
přístroje s podporou protokolu HART



Obsah

1	O tomto dokumentu	3
1.1	Funkce dokumentu	3
1.2	Použité symboly	3
1.3	Platné verze	4
1.4	Dokumentace	4
2	Obecné bezpečnostní pokyny	4
2.1	Požadavky na pracovníky	4
2.2	Určený způsob použití	4
2.3	Bezpečnost na pracovišti	5
2.4	Bezpečnost provozu	5
2.5	Bezpečnost výrobku	5
2.6	IT bezpečnost	5
2.7	Bezpečnost z hlediska IT specifická podle daného přístroje	5
3	Popis výrobku	6
3.1	Funkce	6
3.2	Architektura systému ve verzi FieldPort SWA50 WirelessHART	7
4	Příchozí přijetí a identifikace výrobku	8
4.1	Vstupní přejímka	8
4.2	Identifikace výrobku	8
4.3	Skladování a přeprava	8
5	Instalace	9
5.1	Pokyn k montáži	9
5.2	Možnosti montáže	10
5.3	Provedení pro přímou montáž	11
6	Elektrické připojení	19
6.1	Napájecí napětí	20
6.2	Specifikace kabelu	20
6.3	Přířazení svorek	21
6.4	Odizolování v případě kabelové průchodky pro stíněný kabel	21
6.5	Dvou vodičový přístroj HART v polním provedení s pasivním proudovým výstupem	22
6.6	Čtyřvodičový přístroj HART v polním provedení s pasivním proudovým výstupem	23
6.7	Čtyřvodičový přístroj HART v polním provedení s aktivním proudovým výstupem	23
6.8	Adaptér FieldPort SWA50 bez přístroje HART v polním provedení (repeater)	25
7	Uvedení do provozu	25
7.1	Přehled možností obsluhy	25
7.2	Požadavky	25
7.3	Uvedení adaptéru FieldPort SWA50 do provozu	26
8	Provoz	30
8.1	Hardwarový zámek	30
8.2	LED kontrolky	31
9	Technické údaje	32

1 O tomto dokumentu

1.1 Funkce dokumentu

Stručné pokyny k obsluze obsahují veškeré zásadní informace od vstupní přejímky po prvotní uvedení do provozu.

1.2 Použité symboly

1.2.1 Bezpečnostní symboly

NEBEZPEČÍ

Tento symbol upozorňuje na nebezpečnou situaci. Pokud se této situaci nevyhnete, bude to mít za následek vážné nebo smrtelné zranění.

VAROVÁNÍ

Tento symbol upozorňuje na nebezpečnou situaci. Pokud se této situaci nevyhnete, může to mít za následek vážné nebo smrtelné zranění.











UPOZORNĚNÍ

Tento symbol upozorňuje na nebezpečnou situaci. Pokud se této situaci nevyhnete, bude to mít za následek menší nebo střední zranění.

OZNÁMENÍ

Tento symbol obsahuje informace o postupech a dalších skutečnostech, které nevedou ke zranění osob.

1.2.2 Symboly pro určité typy informací

Symbol	Význam	Symbol	Význam
	Povoleno Procedury, postupy a kroky, které jsou povolené.		Upřednostňované Procedury, postupy a kroky, které jsou upřednostňované.
	Zakázáno Procedury, postupy a kroky, které jsou zakázané.		Tip Nabízí doplňující informace.
	Odkaz na dokumentaci		Odkaz na stránku
	Odkaz na obrázek		Řada kroků
	Výsledek kroku		Vizuální inspekce

1.3 Platné verze

Součást	Provedení
Software	V1.01.xx
Hardware	V1.00.xx

1.4 Dokumentace

Aktuální dokumentace, jako je návod k obsluze, certifikáty a schválení pro výrobek, jsou k dispozici na www.endress.com na příslušné stránce výrobku:

1. Vyberte produkt pomocí filtrů a vyhledávacího pole.
2. Otevřete stránku produktu.
3. Vyberte **Stahování**.

Dokumentace o použití v prostředí s nebezpečím výbuchu

Všechny údaje o ochraně proti výbuchu jsou uvedeny v samostatné Ex dokumentaci o použití v prostředí s nebezpečím výbuchu. Dokumentace o použití v prostředí s nebezpečím výbuchu je dodávána standardně se všemi zařízeními pro prostředí s nebezpečím výbuchu.



Pokud existuje další dokumentace k verzi přístroje, je kód dokumentace této doplňkové dokumentace uveden na typovém štítku.

2 Obecné bezpečnostní pokyny

2.1 Požadavky na pracovníky

Pracovníci musejí pro výkon svých pracovních úkolů splňovat tyto požadavky:

- ▶ Vyškolení a kvalifikovaní specialisté musejí mít pro tuto konkrétní funkci a úkol odpovídající vzdělání. Specialisté v servisní organizaci společnosti Endress+Hauser.
- ▶ Pracovníci musejí mít pověření vlastníka/provozovatele závodu.
- ▶ Pracovníci musejí být obeznámeni s regionálními a národními předpisy.
- ▶ Před zahájením práce si pracovníci musí přečíst pokyny uvedené v návodu k použití, doplňkové dokumentaci i na certifikátech (podle aplikace) a porozumět jim.
- ▶ Pracovníci musejí dodržovat pokyny a obecné zásady.

2.2 Určený způsob použití

FieldPort SWA50 představuje adaptér napájený po smyčce, který převádí signál HART připojeného polního provedení přístroje s podporou HART na spolehlivý a šifrovaný signál WirelessHART. FieldPort SWA50 lze dodatečně instalovat ke všem dvou vodičovým nebo čtyřvodičovým polním přístrojům s podporou HART.

Signál Bluetooth se nesmí používat jako náhrada pevného připojení v případě bezpečnostních aplikací s řídicí funkcí.

Nesprávné použití

Nepovolené použití může narušit bezpečnost. Výrobce neodpovídá za škody způsobené nesprávným nebo jiným než určeným použitím.

2.3 Bezpečnost na pracovišti

Při práci na zařízení a se zařízením:

- ▶ Používejte požadované osobní ochranné prostředky podle národních předpisů.

2.4 Bezpečnost provozu

Nebezpečí zranění!

- ▶ Používejte výhradně přístroj, který je v dokonalém technickém stavu, nevykazuje žádné závady a funguje bezchybně.
- ▶ Obsluha je zodpovědná za provoz přístroje bez rušení.

2.5 Bezpečnost výrobku

Tento přístroj byl navržen v souladu s osvědčeným technickým postupem tak, aby splňoval nejnovější bezpečnostní požadavky. Byl otestován a odeslán z výroby ve stavu, ve kterém bezpečně funguje.

Přístroj splňuje obecné bezpečnostní a zákonné požadavky. Vyhovuje všem nařízením EU/ES, které jsou uvedeny v EU prohlášení o shodě pro konkrétní zařízení. Endress+Hauser potvrzuje tuto skutečnost opatřením přístroje značkou CE.

2.6 IT bezpečnost

Záruku poskytujeme pouze v případě, že je přístroj nainstalován a používán tak, jak je popsáno v Návodu k obsluze. Přístroj je vybaven zabezpečovacími mechanismy na ochranu před neúmyslnými změnami jeho nastavení.

Bezpečnost opatření IT podle norem bezpečnosti obsluhy, které zaručují dodatečnou ochranu pro přístroje a přenos dat, musí provést obsluha osobně.



Podrobné informace naleznete v bezpečnostní příručce SD02984S (www.endress.com/SWA50)

2.7 Bezpečnost z hlediska IT specifická podle daného přístroje

2.7.1 Přístup pomocí bezdrátové technologie Bluetooth®

Přenos signálu prostřednictvím bezdrátové technologie Bluetooth® používá kryptografickou techniku otestovanou Fraunhoferovým institutem AISEC.

- Připojení přes Bluetooth® není možné bez konkrétních přístrojů Endress+Hauser nebo aplikace *SmartBlue*.
- Navazuje se pouze jedno dvobodové spojení mezi **jedním** přístrojem FieldPort SWA50 a **jedním** chytrým telefonem nebo tabletem.
- Rozhraní bezdrátové technologie *Bluetooth®* lze chránit inkrementálně zamykáním hardwaru. → 30
- Zamykání hardwaru nelze deaktivovat nebo obcházet ovládacími nástroji.

3 Popis výrobku

3.1 Funkce

Adaptér FieldPort SWA50 konvertuje signál HART připojeného přístroje HART v polním provedení na spolehlivý a šifrovaný signál Bluetooth® nebo WirelessHART. Adaptér FieldPort SWA50 lze instalovat dodatečně ke všem prvkům dvou vodičové nebo čtyřvodičové polní instrumentace HART.

Pro FieldPort SWA50 jsou k dispozici následující operační nástroje:

- Aplikace Endress+Hauser SmartBlue pro mobilní zařízení
- Endress+Hauser Field Xpert tablet PC SMTxx
- Endress+Hauser FieldCare Nástroj SFE500 pro konfiguraci polních provedení

V závislosti na operačním nástroji jsou k dispozici následující funkce:

- Nastavení adaptéru FieldPort SWA50
- Vizualizace naměřených hodnot připojeného polního provedení HART
- Vizualizace aktuálního stavu FieldPort SWA50 a připojeného polního provedení HART
- Konfigurace připojeného polního provedení HART

Polní instrumentaci HART lze připojit k Netilion Cloud prostřednictvím adaptéru FieldPort SWA50 a přístroje FieldEdge.



Podrobné informace o Netilion Cloud: <https://netilion.endress.com>

Verze WirelessHART adaptéru FieldPort SWA50 může být integrována do sítě WirelessHART prostřednictvím brány Endress+Hauser FieldGate SWG50 nebo libovolné kompatibilní WirelessHART. Další informace získáte u své prodejní organizace Endress+Hauser: www.addresses.endress.com.

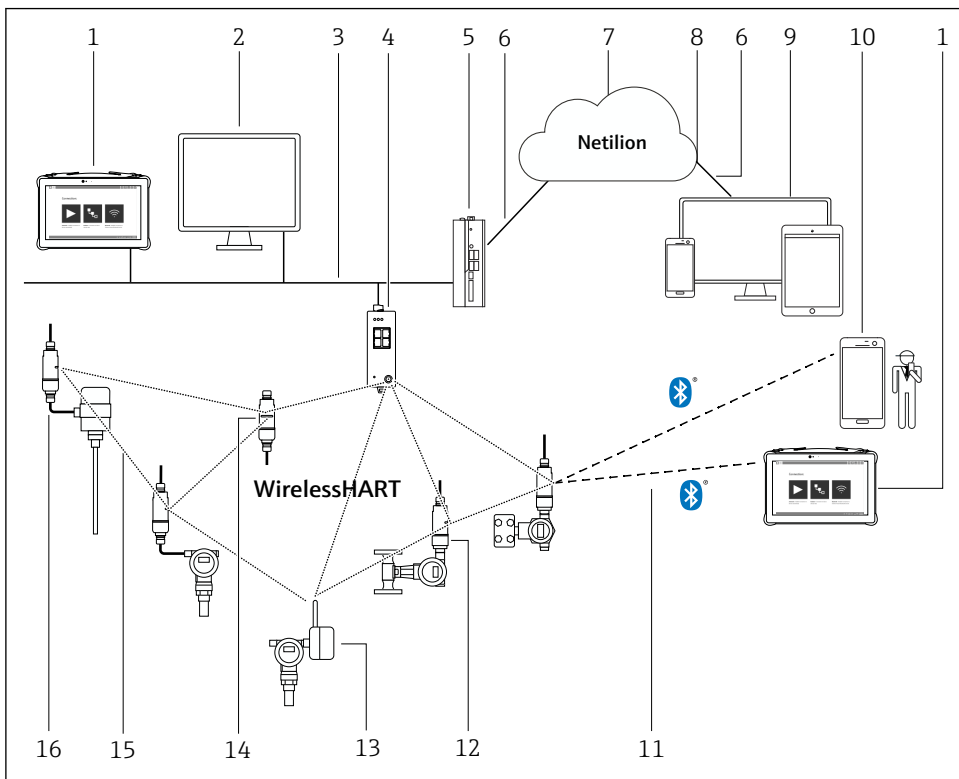
OZNÁMENÍ

Bezpečnostní aplikace s řídicími funkcemi přes signál WirelessHART

Nežádoucí chování bezpečnostní aplikace

- ▶ Nepoužívejte bezdrátový signál typu WirelessHART v bezpečnostní aplikaci s řídicí funkcí.

3.2 Architektura systému ve verzi FieldPort SWA50 WirelessHART



A0043239

1 Architektura systému ve verzi SWA50 WirelessHART

- 1 Endress+Hauser Field Xpert jako SMTxx
- 2 Hostitelská aplikace / FieldCare SFE500
- 3 Komunikace přes síť Ethernet
- 4 WirelessHART brána, např. FieldGate SWG50
- 5 FieldEdge SGC500
- 6 Internetové připojení přes protokol https
- 7 Netilion cloud
- 8 Programovací rozhraní aplikace (API)
- 9 Aplikace Netilion Service nebo uživatelská aplikace založená na internetovém prohlížeči
- 10 Endress+Hauser Aplikace SmartBlue
- 11 Zašifrované bezdrátové připojení přes Bluetooth®
- 12 Plně provedení HART s FieldPort SWA50, přímá montáž
- 13 Plně provedení přístroje s podporou HART s adaptérem WirelessHART, např. SWA70
- 14 FieldPort SWA50 jako repeater
- 15 Šifrované bezdrátové připojení přes WirelessHART
- 16 Plně provedení HART s FieldPort SWA50, oddělená montáž

4 Příchozí přijetí a identifikace výrobku

4.1 Vstupní přejímka

- Zkontrolujte, zda obal nebyl během přepravy viditelně poškozen
- Opatrně obal otevřete
- Zkontrolujte, zda není obsah viditelně poškozen
- Zkontrolujte, zda je rozsah dodávky kompletní a nic nechybí
- Uchovejte všechny doprovodné dokumenty



Přístroj nesmí být uváděn do provozu, pokud se zjistí, že je obsah poškozen. V takovém případě se obraťte na své prodejní centrum Endress+Hauser:

www.addresses.endress.com

Je-li to možné, vraťte přístroj společnosti Endress+Hauser v původním obalu.

4.2 Identifikace výrobku

4.2.1 Typový štítek

Typový štítek přístroje je proveden laserem na krytu.

4.2.2 Adresa výrobce

Endress+Hauser SE+Co. KG

Hauptstraße 1

79689 Maulburg

Německo

www.endress.com

4.3 Skladování a přeprava

- Komponenty jsou zabaleny tak, aby byly plně chráněny proti nárazu po dobu, kdy jsou uloženy ve skladu i během přepravy.
- Přípustná teplota skladování je $-40 \dots +85 \text{ °C}$ ($-40 \dots 185 \text{ °F}$).
- Komponenty skladujte v původním obalu a na suchém místě.
- Pokud je to možné, komponenty přepravujte pouze v originálním obalu.

5 Instalace

5.1 Pokyn k montáži

- Dávejte pozor na zarovnání a rozsah.
- Dodržte vzdálenost alespoň 6 cm od stěn a trubek. Věnujte pozornost rozšíření Fresnelovy zóny.
- Neinstalujte v těsné blízkosti zařízení vysokého napětí.
- Pro lepší spojení instalujte adaptér FieldPort SWA50 v dohledové vzdálenosti od brány WirelessHART SGC200.
- Věnujte pozornost účinkům vibrací v místě montáže.



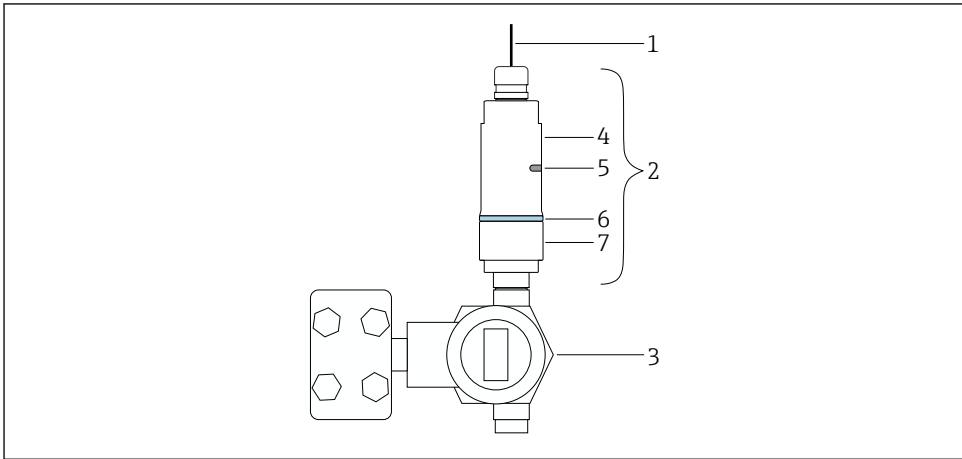
Doporučujeme chránit adaptér FieldPort SWA50 před působením srážek a přímého slunečního světla. Aby nedošlo ke snížení kvality signálu, nepoužívejte kovový kryt.



Podrobné informace o rozsahu orientace a odolnosti proti vibracím naleznete v technických údajích pro FieldPort SWA50 (TI01468S)

5.2 Možnosti montáže

5.2.1 Provedení pro přímou montáž




A0043241

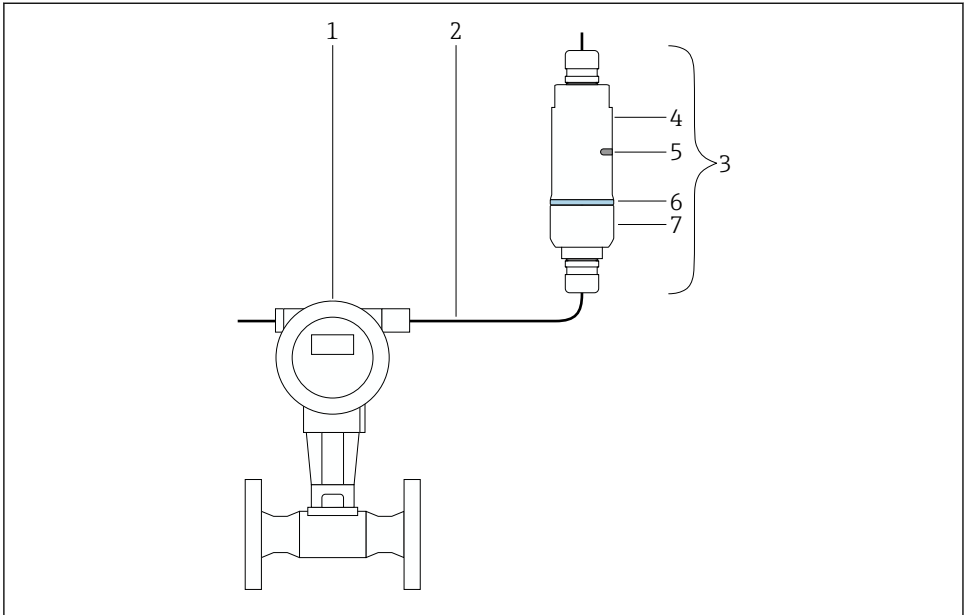
2 Příklad přímé montáže

- 1 Kabel
- 2 Provedení adaptéru FieldPort SWA50 pro přímou montáž
- 3 Polní provedení HART
- 4 Spodní část pouzdra
- 5 Přenosové okno
- 6 Designový kroužek
- 7 Horní část pouzdra



Sekvence montáže pro verzi „přímá montáž“: →  11

5.2.2 Provedení pro oddělenou montáž



A0043240

3 Příklad oddělené montáže

- 1 Polní provedení HART
- 2 Kabel
- 3 Provedení adaptéru FieldPort SWA50 pro přímou montáž
- 4 Základna pláště
- 5 Přenosové okno
- 6 Designový kroužek
- 7 Horní část pouzdra



U oddělené montáže doporučujeme použít provedení s volitelným montážním očkem. Nebo je možné zajistit oddělené provedení sponou na trubku.



Podrobné informace o montážním očku najdete v technických informacích pro adaptér FieldPort SWA50 (TI01468S)

Montážní sekvence pro verzi „Oddělená montáž“: Návod k obsluze pro FieldPort SWA50 WirelessHART (BA02046S)

5.3 Provedení pro přímou montáž

OZNÁMENÍ

Poškozená těsnění.

Stupeň krytí IP již nelze zaručit.

- Dbejte na to, aby nedošlo k poškození těsnění.

OZNÁMENÍ**Během montáže je přítomno napájecí napětí.**

Hrozí poškození přístroje.

- ▶ Před zahájením montáže odpojte přístroj od napájení.
- ▶ Ujistěte se, že do přístroje není přiváděna elektrická energie.
- ▶ Zajistěte, aby nemohlo dojít k náhodnému zapnutí.



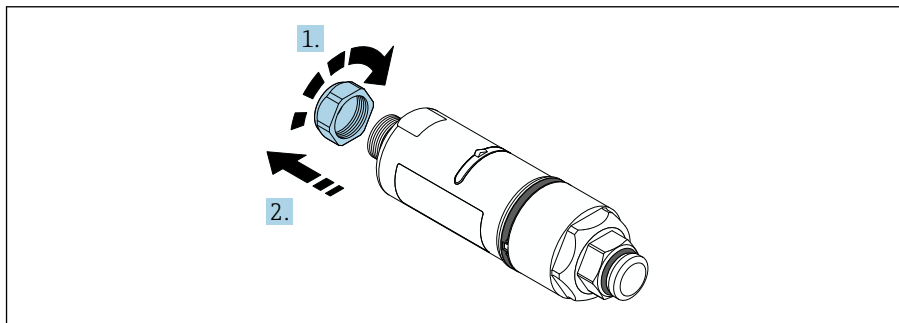
Elektrické připojení: → 19

Potřebné nástroje

- Klíč AF24
- Klíč AF36

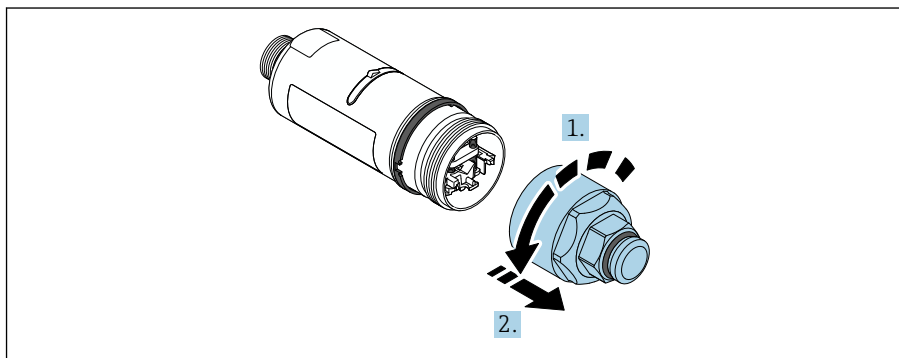
Montáž adaptéru FieldPort SWA50

1.



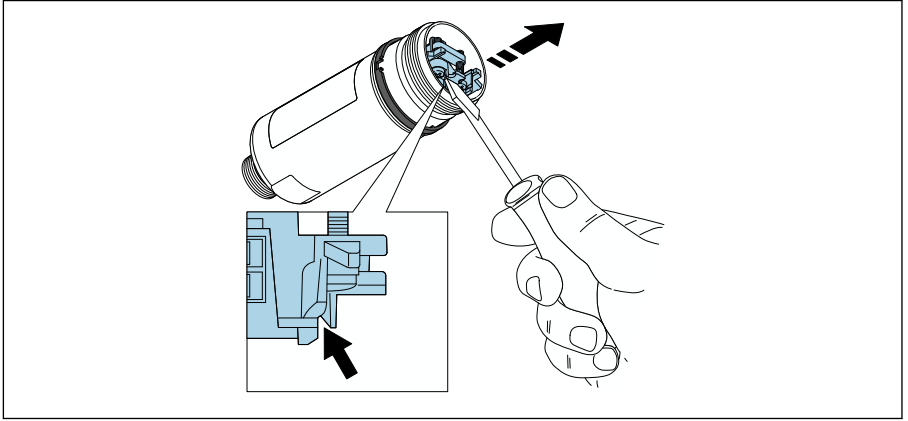
A0040564

2.



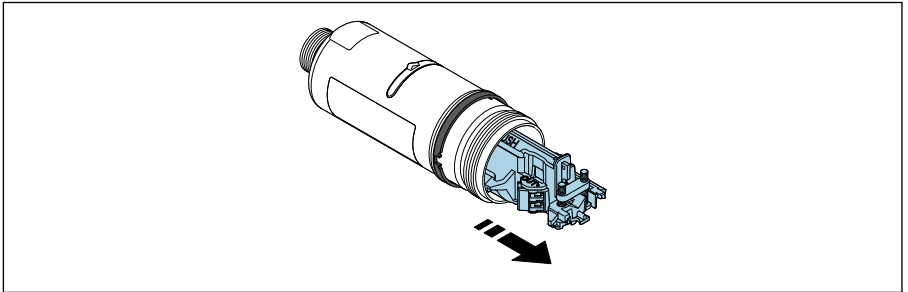
A0040565

3.



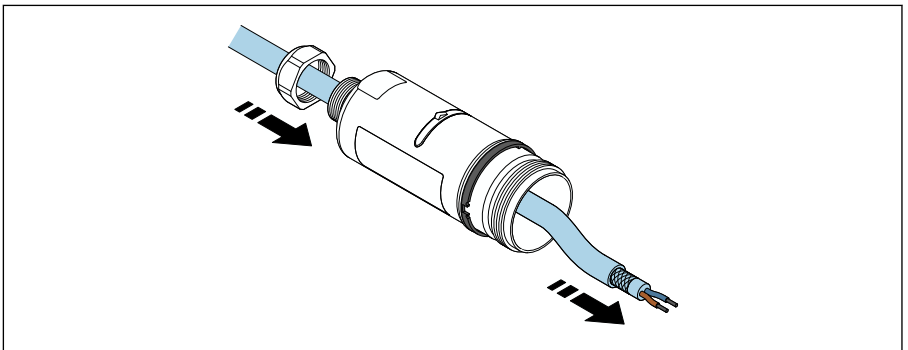
A0041512

4.



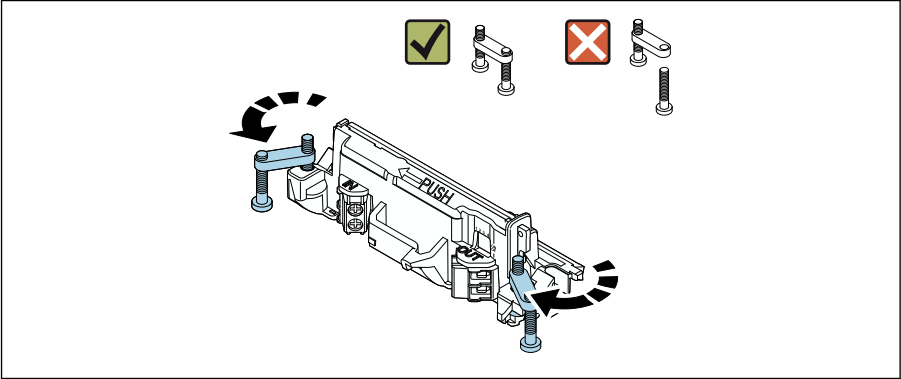
A0040500

5.



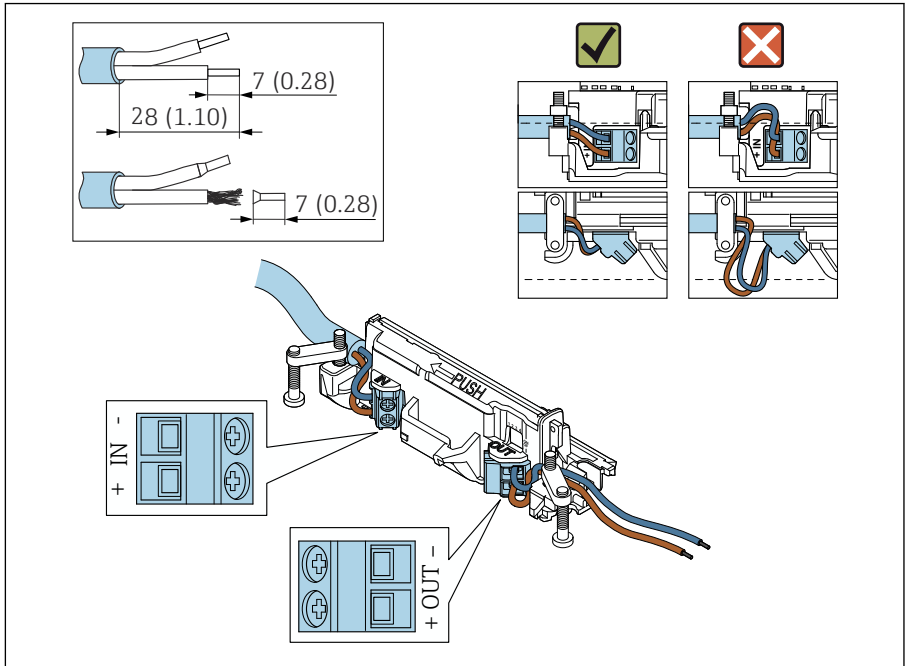
A0040502

6.



A0040501

7.

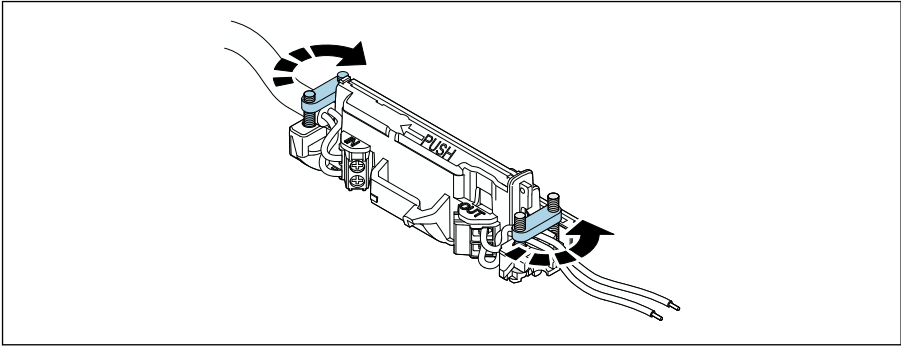


A0041551

Jádra vodičů pro připojení přístroje v polním provedení musí mít dostatečnou délku. Jádra nezkracujte na požadovanou délku, dokud je nepřipojíte.

- i** Pokud používáte kabelovou průchodku pro stíněný kabel, věnujte pozornost informacím o odizolování vodiče → 21.
- i**
 - Elektrické připojení pro dvou vodičové přístroje HART v polním provedení s pasivním proudovým výstupem: → 22
 - Elektrické připojení pro čtyřvodičové přístroje HART v polním provedení s pasivním proudovým výstupem: → 23
 - Elektrické připojení pro čtyřvodičové přístroje HART v polním provedení s aktivním proudovým výstupem: → 23
 - Elektrické připojení pro FieldPort SWA50 bez přístroje HART v polním provedení: → 25

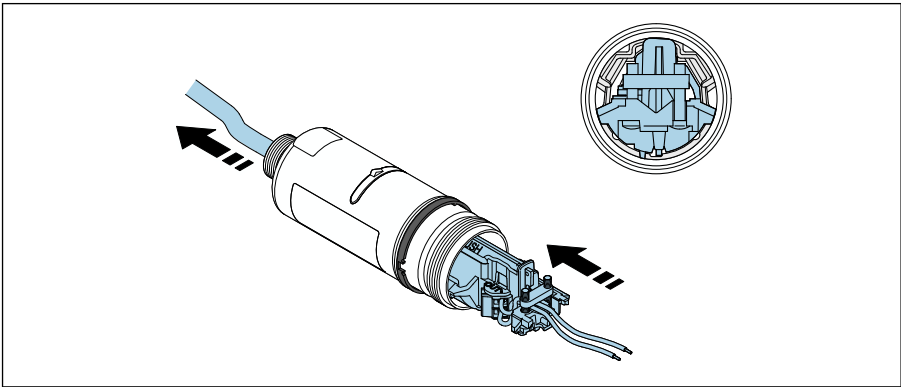
8.



A0041552

Utáhněte šrouby pro odlehčení tahu. Točivý moment: $0,4 \text{ Nm} \pm 0,04 \text{ Nm}$

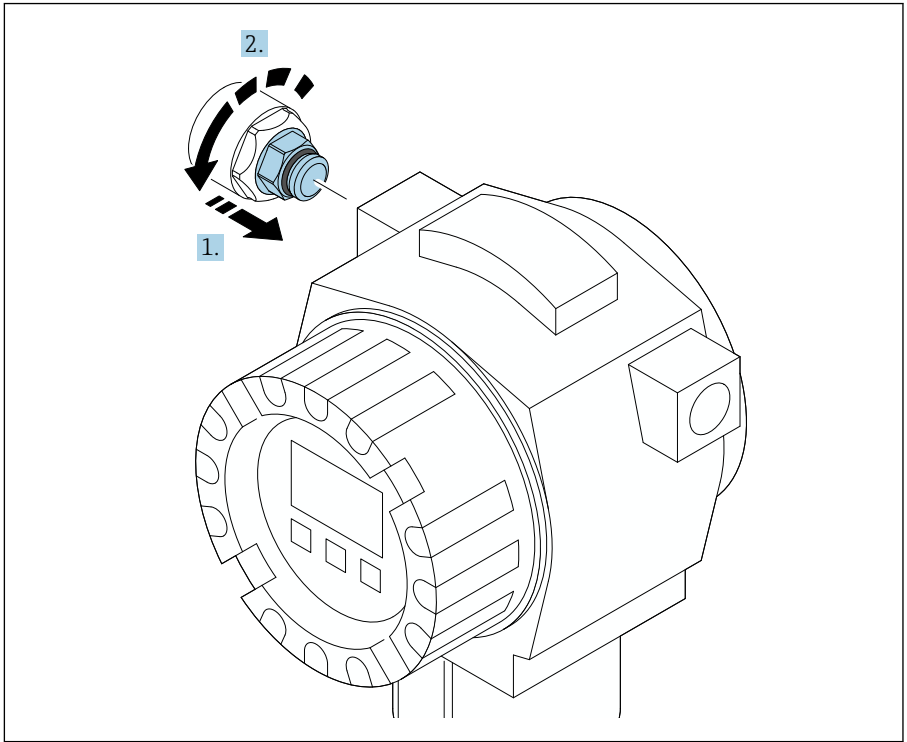
9.



A0041553

Zasuňte elektronickou vložku do vodítka uvnitř pouzdra.

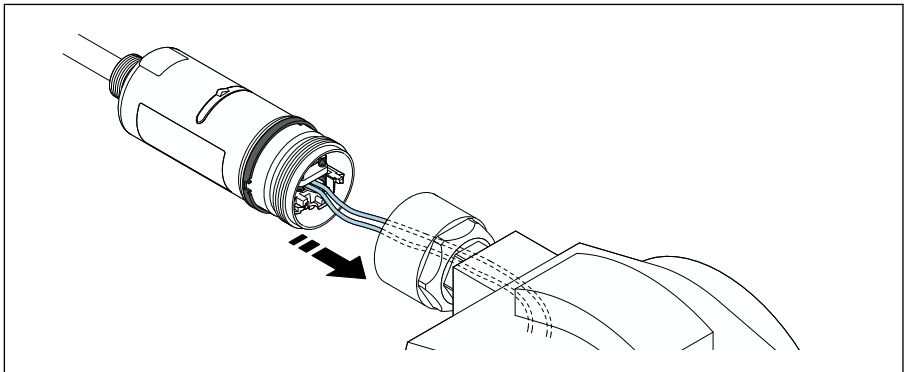
10.



A0040506

Informace týkající se točivého momentu najdete v dokumentaci k polní instrumentaci.

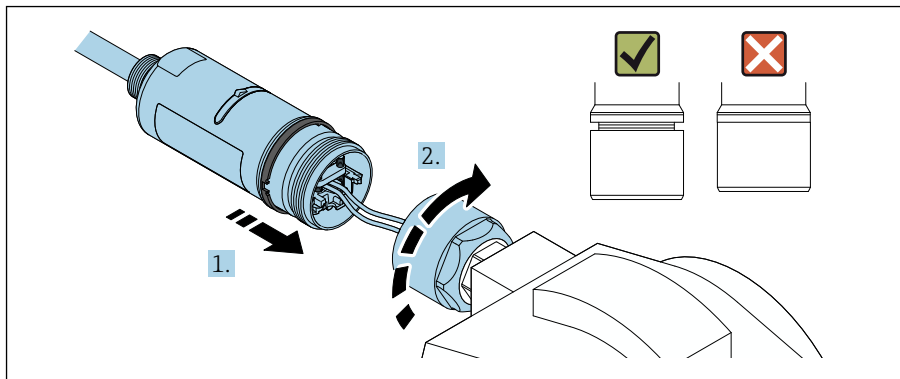
11.



A0041554

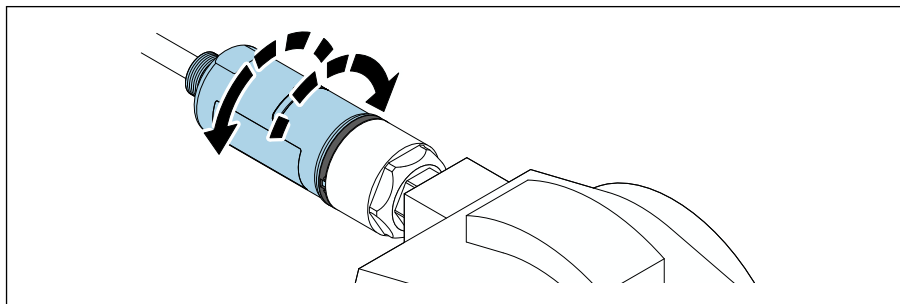
Jádra vodičů pro připojení přístroje v polním provedení musí mít dostatečnou délku. Zkraťte jádra vodičů v přístroji v polním provedení na požadovanou délku.

12.



Zatím neutahujte horní část pouzdra, abyste ještě mohli otáčet spodní částí pouzdra.

13.

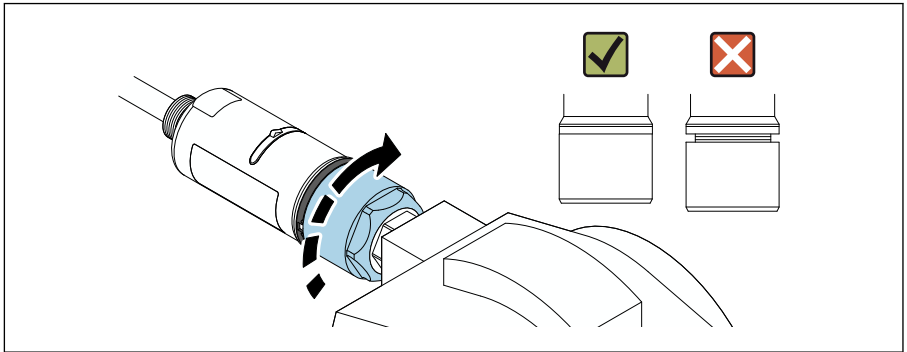


Zarovnejte spodní část krytu s přenosovým oknem podle architektury sítě .



Abyste zamezili porušení vodiče, spodní částí pouzdra otáčejte maximálně o $\pm 180^\circ$.

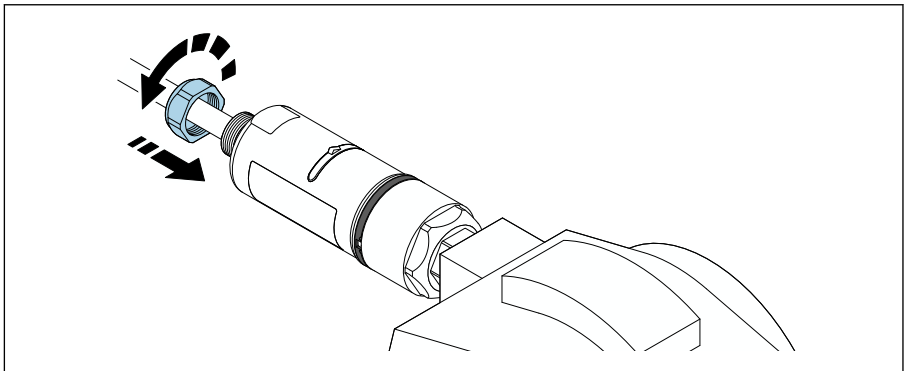
14.



A0040569

Utáhněte horní část pouzdra tak, aby bylo možné následně otáčet modrým designovým kroužkem. Točivý moment: $5 \text{ Nm} \pm 0,05 \text{ Nm}$

15.



A0040567

16. Provedte uvedení do provozu → 25.

6 Elektrické připojení

OZNÁMENÍ

Zkrat na svorkách OUT+ a OUT-

Poškození přístroje


- ▶ V závislosti na aplikaci připojte buď polní zařízení, PLC, převodník, nebo rezistor ke svorkám OUT+ a OUT-.
- ▶ Nikdy nezkratujte svorky OUT+ a OUT-.

6.1 Napájecí napětí

- Napájení ze smyčky 4 až 20 mA
- 24 V DC (min. 4 V DC, max. 30 V DC): min. pro spuštění je potřeba proud smyčkou 3,6 mA
- Napájecí napětí nebo napájecí jednotka musí být testovány, aby bylo zajištěno splnění bezpečnostních požadavků a požadavků na SELV, PELV nebo třídu 2

Pokles napětí

- Pokud je deaktivován interní komunikační odpor HART
 - 3,2 V v provozu
 - < 3,8 V při spuštění
- Pokud je aktivován interní komunikační odpor HART (270 Ω)
 - < 4,2 V při proudu smyčkou 3,6 mA
 - < 9,3 V při proudu smyčkou 22,5 mA

 Když volíte napájecí napětí, věnujte pozornost poklesu napětí přes FieldPort SWA50. Zbývající napětí musí být dostatečně vysoké, aby umožnilo spuštění a provoz přístroje HART v polním provedení.


6.2 Specifikace kabelu

Používejte kabely vhodné pro předpokládanou minimální a maximální teplotu.

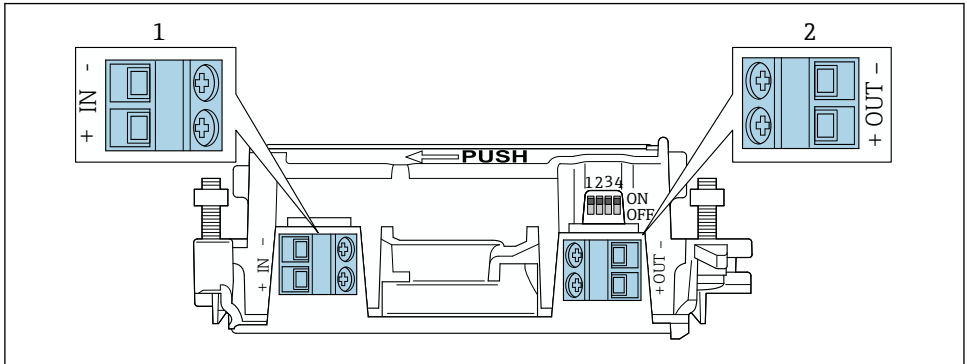
Dodržujte koncepci zemnění v daném provozu.

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

Můžete použít nestíněný kabel s návlečkami anebo bez nich, nebo stíněný kabel s návlečkami anebo bez nich.

 Pokud zvolíte verzi tzv. přímé montáže a verzi se čtyřvodičovou polní instrumentací HART s aktivním proudovým výstupem a verzi s PLC nebo převodníkem, můžete pro připojení použít vodiče s průřezem jádra maximálně $0,75 \text{ mm}^2$. Pokud jsou požadovány větší průřezy jádra, doporučujeme oddělenou montáž.

6.3 Přiřazení svorek



A0040495

4 Přiřazení svorek adaptéru FieldPort SWA50

- 1 Vstupní svorka IN
2 Výstupní svorka OUT

Použití	Vstupní svorka IN	Výstupní svorka OUT
Dvou vodičový přístroj HART v polním provedení → 6, 22	Kabel od napájecího zdroje, PLC s aktivním proudovým výstupem nebo převodník s aktivním proudovým výstupem	Kabel k dvou vodičovému přístroji HART v polním provedení
Čtyřvodičový přístroj HART v polním provedení s pasivním proudovým výstupem → 7, 23	Kabel od napájecího zdroje, PLC s aktivním proudovým výstupem nebo převodník s aktivním proudovým výstupem	Kabel k čtyřvodičovému přístroji HART v polním provedení
Čtyřvodičový přístroj HART v polním provedení s aktivním proudovým výstupem → 23	Kabel od čtyřvodičového přístroje HART v polním provedení s aktivním výstupem 4 až 20 mA	PLC nebo převodník s pasivním proudovým výstupem (volitelná možnost), alternativně drátový můstek mezi svorkami OUT+ a OUT-
FieldPort SWA50 bez přístroje v polním provedení → 10, 25	Kabel od napájecího zdroje pro FieldPort SWA50	Rezistor mezi svorkami OUT+ a OUT-

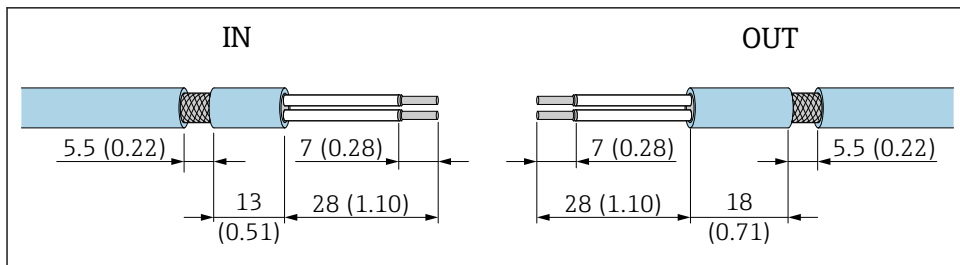
6.4 Odizolování v případě kabelové průchodky pro stíněný kabel

Pokud používáte stíněné kabely a chcete připojit stínění kabelu k adaptéru FieldPort SWA50, musíte použít kabelové průchodky pro stíněný kabel.

Pokud si u kabelových průchodek objednáte možnost „Mosaz M20 pro stíněný kabel“, obdržíte tyto kabelové průchodky:

- Verze pro přímou montáž: 1 kabelová průchodka pro stíněný kabel
- Verze pro oddělenou montáž: 2 kabelové průchodky pro stíněný kabel

Při montáži kabelové průchodky pro stíněný kabel doporučujeme pro odizolování následující rozměry. Rozměry vstupní svorky IN a výstupní svorky OUT se mohou lišit.



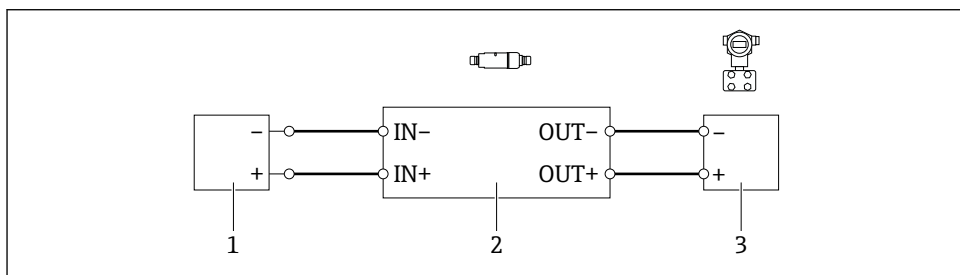
A0043665

- 5 Doporučené rozměry pro odizolování v případě kabelových průchodek pro stíněný kabel pro vstupní svorku IN a výstupní svorku OUT

- Těsnící plocha (plášť): ϕ 4 ... 6,5 mm (0,16 ... 0,25 in)
- Stínění: ϕ 2,5 ... 6 mm (0,1 ... 0,23 in)

6.5 Dvou vodičový přístroj HART v polním provedení s pasivním proudovým výstupem

i Některé koncepce zemnění vyžadují stíněné kabely. Pokud připojíte stínění kabelu k adaptéru FieldPort SWA50, musíte použít kabelovou průchodku pro stíněný kabel. Viz informace o objednávání.



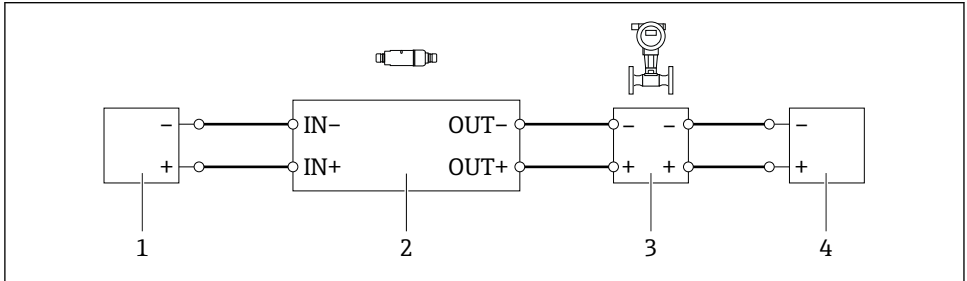
A0040494

- 6 Elektrické připojení dvou vodičové polní instrumentace HART s pasivním proudovým výstupem (volitelné uzemnění není znázorněno)

- 1 Napájecí zdroj nebo PLC s aktivním proudovým vstupem nebo převodník s aktivním proudovým vstupem
- 2 Elektronická vložka SWA50
- 3 Dvou vodičový přístroj HART v polním provedení, 4 až 20 mA

6.6 Čtyřvodičový přístroj HART v polním provedení s pasivním proudovým výstupem

i Některé koncepce zemnění vyžadují stíněné kabely. Pokud připojujete stínění kabelu k adaptéru FieldPort SWA50, musíte použít kabelovou průchodku pro stíněný kabel. Viz informace o objednávání.



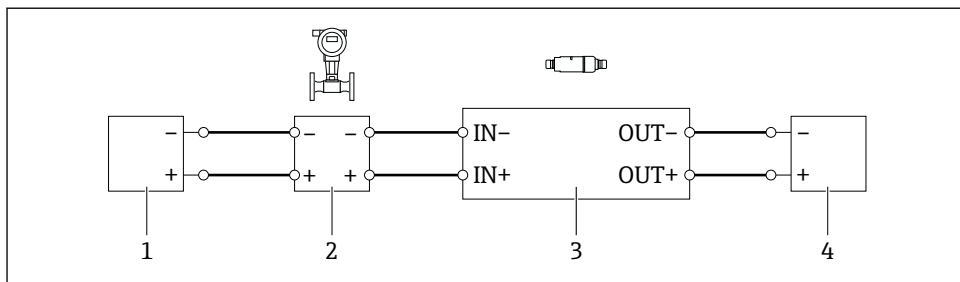
A0040491

7 Elektrické připojení čtyřvodičové polní instrumentace HART s pasivním proudovým výstupem (volitelné uzemnění není znázorněno)

- 1 Napájecí zdroj nebo PLC s aktivním proudovým vstupem nebo převodník s aktivním proudovým vstupem
- 2 Elektronická vložka SWA50
- 3 Čtyřvodičový přístroj HART v polním provedení s pasivním výstupem 4 až 20 mA
- 4 Napájecí zdroj pro čtyřvodičový přístroj HART v polním provedení

6.7 Čtyřvodičový přístroj HART v polním provedení s aktivním proudovým výstupem

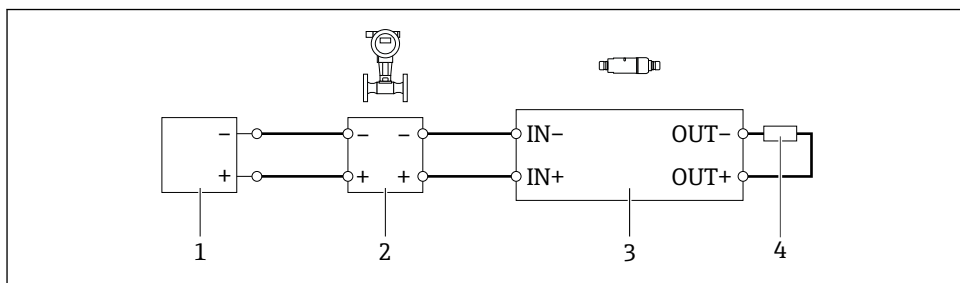
i Některé koncepce zemnění vyžadují stíněné kabely. Pokud připojujete stínění kabelu k adaptéru FieldPort SWA50, musíte použít kabelovou průchodku pro stíněný kabel. Viz informace o objednávání.



A0040492

8 Elektrické připojení čtyřvodičové polní instrumentace HART s aktivním proudovým výstupem (volitelné uzemnění není znázorněno) – PLC nebo převodník na svorkách OUT

- 1 Napájecí napětí (SELV, PELV nebo Class 2) pro 4vodičové HART v polním provedení
- 2 Čtyřvodičové polní provedení s aktivním výstupem HART 4 ... 20 mA
- 3 Elektronická vložka SWA50
- 4 PLC nebo převodník s pasivním proudovým vstupem



A0045101

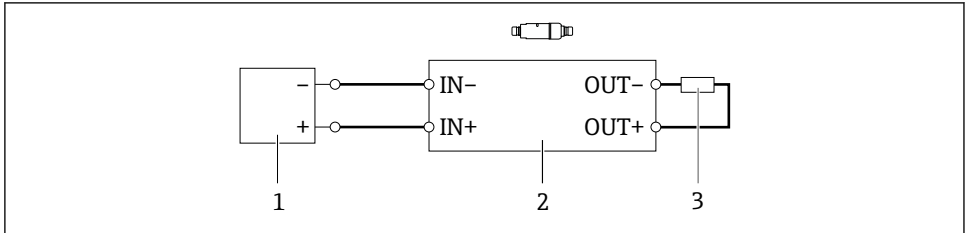
9 Elektrické připojení čtyřvodičové polní instrumentace HART s aktivním proudovým výstupem (volitelné uzemnění není znázorněno) – rezistor na svorkách OUT

- 1 Napájecí napětí (SELV, PELV nebo Class 2) pro 4vodičové HART v polním provedení
- 2 Čtyřvodičové polní provedení s aktivním výstupem HART 4 ... 20 mA
- 3 Elektronická vložka SWA50
- 4 Odpor 250 ... 500 Ohm min. 250 mW mezi svorkami OUT+ a OUT-

i Pokud zvolíte verzi „přímá montáž“ a verzi čtyřvodičové polní instrumentace HART a verzi s PLC nebo převodníkem s aktivním proudovým výstupem, můžete pro připojení použít vodiče s průřezem jádra maximálně 0,75 mm². Vodiče, které vložíte do kratší horní části krytu, musí být připojeny k protilehlým svorkám IN a vodiče, které vložíte do delší spodní části krytu, musí být připojeny k protilehlým svorkám OUT. Pokud jsou požadovány větší průřezy jádra, doporučujeme oddělenou montáž.

6.8 Adaptér FieldPort SWA50 bez přístroje HART v polním provedení (repeater)

 Pomocí této verze připojení můžete předkonfigurovat FieldPort SWA50 nebo jej použít jako repeater.



A0040493


 10 Adaptér FieldPort SWA50 bez přístroje HART v polním provedení (volitelné uzemnění není zobrazeno)

- 1 Napájecí napětí FieldPort SWA50, 20 ... 30 VDC (SELV, PELV nebo Class 2)
- 2 Elektronická vložka SWA50
- 3 Odpor 1,5 kOhm a min. 0,5 W mezi svorkami OUT+ a OUT-



7 Uvedení do provozu

7.1 Přehled možností obsluhy

Pro zprovoznění FieldPort SWA50 máte následující možnosti:


- Aplikace Endress+Hauser SmartBlue pro mobilní zařízení →  26
- Endress+Hauser Field Xpert tablet PC SMTxx
- Endress+Hauser FieldCare nástroj SFE500 pro konfiguraci polních provedení

 Informace o uvedení do provozu pomocí Field Xpert nebo FieldCare: Návod k obsluze pro FieldPort SWA50 WirelessHART (BA02046S)

 Dodržujte požadavky pro uvedení do provozu: →  25

7.2 Požadavky

7.2.1 Požadavky adaptéru FieldPort SWA50

- Adaptér FieldPort SWA50 je elektricky připojen.
- Přepínač DIP 1 pro komunikaci Bluetooth musí být nastaven na ON →  30.
(Tovární nastavení pro přepínač DIP 1: ON)

7.2.2 Informace požadované pro uvedení do provozu

Pro uvedení do provozu jsou potřeba následující informace:

- Adresa přístroje HART v polním provedení
- Tag přístroje HART v polním provedení v síti Bluetooth
 - Dlouhý tag pro polní instrumentaci HART-6 a HART-7
 - (Krátká) značka pro zařízení HART-5
- Tag přístroje HART v polním provedení v síti WirelessHART
 - Dlouhý tag pro polní instrumentaci HART-6 a HART-7
 - Zpráva HART pro polní instrumentace HART-5



Tag každého přístroje v síti WirelessHART musí být unikátní.

7.2.3 Body ke kontrole před uvedením do provozu

HART master

Kromě adaptéru FieldPort SWA50 může ve smyčce HART být pouze jeden další systém HART master. Další systém HART master a systém FieldPort SWA50 nesmí být stejného typu. Typ master můžete nakonfigurovat buď pomocí parametru „HART master type“ nebo „Typ master“.

Komunikační rezistor HART

Pro komunikaci HART potřebujete buď interní komunikační rezistor HART FieldPort SWA50, nebo komunikační rezistor HART mimo FieldPort SWA50 ve smyčce 4 až 20 mA.

Požadavky na „interní komunikační rezistor HART“:

Pro parametr „Communication resistor“ je nastavena možnost „Internal“.

Požadavky na verzi „Komunikační rezistor HART mimo FieldPort SWA50“:

- Komunikační rezistor HART $\geq 250 \Omega$ je mimo FieldPort SWA50 ve smyčce 4 až 20 mA.
- Komunikační rezistor HART musí být zapojen do série mezi svorkou „IN+“ FieldPort SWA50 a napájecím napětím, jako je PLC nebo aktivní bariéra.
- Pro parametr „Communication resistor“ je nastavena možnost „External“.

7.2.4 Počáteční heslo

Počáteční heslo se nachází na typovém štítku.

7.3 Uvedení adaptéru FieldPort SWA50 do provozu

7.3.1 Uvedení do provozu prostřednictvím aplikace SmartBlue

Nainstalujte si aplikaci SmartBlue

Aplikace SmartBlue je k dispozici ke stažení z obchodu Google Play pro mobilní zařízení se systémem Android a z obchodu Apple App Store pro zařízení se systémem iOS.



Naskenujte QR kód.

↳ Otevře se stránka Google Play nebo App Store ke stažení aplikace SmartBlue.

Systemové požadavky



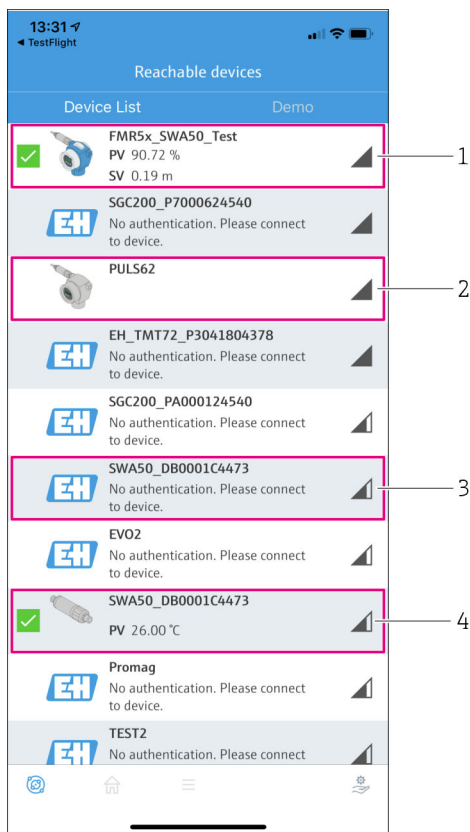
Systemové požadavky aplikace SmartBlue naleznete na stránkách Google Play nebo App Store.

Spuštění aplikace SmartBlue a přihlášení

1. Zapněte napájecí zdroj pro adaptér FieldPort SWA50.

2. Zapněte aplikaci SmartBlue na chytrém telefonu nebo tabletu.

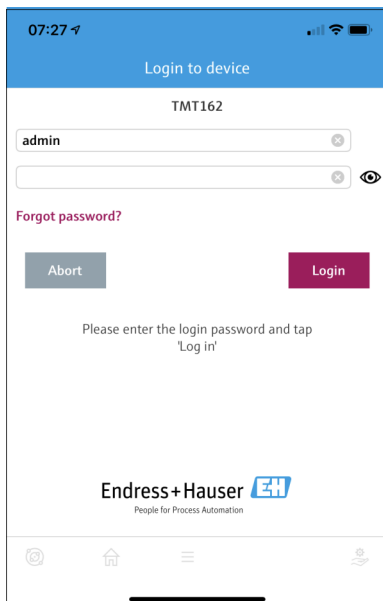
- ↳ Zobrazí se přehled dostupných přístrojů.




11 Reachable devices (aktuální seznam)

- 1 Příklad adaptéru FieldPort SWA50 s přístrojem Endress+Hauser HART v polním provedení, již připojeno k aplikaci SmartBlue
- 2 Příklad adaptéru FieldPort SWA50 s přístrojem HART v polním provedení od jiného výrobce, již připojeno k aplikaci SmartBlue
- 3 Příklad adaptéru FieldPort SWA50, ještě nepřipojeno k aplikaci SmartBlue
- 4 Příklad adaptéru FieldPort SWA50 bez přístroje HART v polním provedení, již připojeno k aplikaci SmartBlue

3. Vyberte přístroj ze seznamu.
 - ↳ Zobrazí se stránka „Login to device“.



 12 Přihlášení


 Navazuje se pouze **jedno** dvoubodové spojení mezi **jedním** adaptérem FieldPort SWA50 a **jedním** chytrým telefonem nebo tabletem.

- ▶ Přihlaste se. Jako uživatelské jméno zadejte **admin**, potom zadejte počáteční heslo. Heslo je uvedeno na typovém štítku.
 - ↳ Po úspěšném navázání připojení se pro vybrané zařízení zobrazí stránka „Device information“.

 Po prvním přihlášení změňte heslo.

Kontrola a úprava nastavení komunikace HART


Následujícími kroky zajistíte dobrou komunikaci mezi adaptérem FieldPort SWA50 a připojeným přístrojem HART v plném provedení.

-  Parametry uvedené v této části naleznete na stránkách „HART Configuration“.
- Navigace: Root menu > System > FieldPort SWA50 > Connectivity > HART configuration

1. Pomocí parametru „HART address field device“ zkontrolujte adresu HART polního provedení HART a v případě potřeby adresu nakonfigurujte. V polním provedení HART a v FieldPort SWA50 musí být pro polní provedení HART použita stejná adresa HART. Pokud má být FieldPort SWA50 použit jako repeater, zadejte do pole „HART address field device“ adresu větší než 63 parametr.
2. Pomocí parametru „Communication resistor“ zkontrolujte nastavení komunikačního rezistoru HART. Pokud se mimo FieldPort SWA50 ve smyčce 4 až 20 mA nenachází žádný komunikační rezistor HART, musíte povolit interní komunikační rezistor HART.
3. Pomocí parametru „HART master type“ zkontrolujte nastavení pro další HART master ve smyčce HART. Kromě adaptéru FieldPort SWA50 může ve smyčce HART být pouze jeden další systém HART master. Další systém HART master a systém FieldPort SWA50 nesmí být stejného typu.

Konfigurace sítě WirelessHART

Následujícími kroky zajistíte dobrou komunikaci mezi adaptérem FieldPort SWA50 a sítí WirelessHART.

-  Parametry uvedené v této části naleznete na stránkách „WirelessHART Configuration“.
- Navigace: Root menu > System > FieldPort SWA50 > Connectivity > WirelessHART configuration
- Parametry můžete upravovat pouze v případě, že pro parametr „Join mode“ byla vybrána možnost „Do not attempt to join“.

1. Zadejte ID číslo sítě pomocí parametru „Network ID“.
2. Zadejte heslo sítě pomocí parametru „Join key“.
3. Připojte se do sítě pomocí parametru „Join mode“. Připojení k síti WirelessHART může trvat až 30 minut.

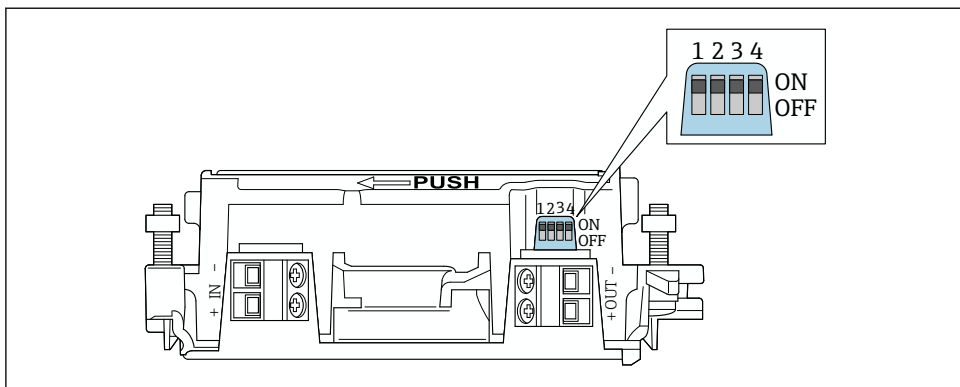
Burst mód

Burst módy pro adaptér FieldPort SWA50 jsou nastaveny ve výrobním závodě. Pomocí stránky „Burst period configuration“ můžete nakonfigurovat časové úseky pro burst módy nebo povolit a zakázat jednotlivé burst módy.

8 Provoz

8.1 Hardwarový zámek

Přepínače DIP pro zamykání hardwaru jsou umístěny na elektronické vložce.



A0041784

13 Přepínače DIP pro hardwarový zámek funkcí

Přepínač DIP	Funkce	Popis	Tovární nastavení
1	Komunikace Bluetooth	<ul style="list-style-type: none"> ZAPNUTO: Komunikace přes Bluetooth je možná, např. prostřednictvím aplikace SmartBlue a Field Xpert. VYPNUTO: Komunikace přes Bluetooth není možná. 	Zapnuto (ON)
2	Aktualizace firmwaru	<ul style="list-style-type: none"> ZAPNUTO: Můžete provádět aktualizace firmwaru. VYPNUTO: Nemůžete provádět aktualizace firmwaru. 	Zapnuto (ON)
3	Konfigurace přes Bluetooth	<ul style="list-style-type: none"> ZAPNUTO: Konfigurace přes Bluetooth je možná, např. prostřednictvím aplikace SmartBlue a Field Xpert. VYPNUTO: Konfigurace přes Bluetooth není možná. 	Zapnuto (ON)
4	Rezerva	–	–


8.2 LED kontrolky

2 LED

- Zelená: Bliká čtyřikrát při spuštění, což znamená, že přístroj je funkční
- Oranžová: Bliká každé 2 sekundy, což znamená, že byla aktivována funkce pískání
Aktivujte funkci squawk v aplikaci SmartBlue pomocí parametru „Identification“

Indikátory LED jsou umístěny na elektronické vložce a nejsou zvnějšku vidět.

9 Technické údaje

 Podrobné informace o „technických údajích“: Viz Technické informace TI01468S.



71662201

www.addresses.endress.com
