

Stručné pokyny k obsluze **FlexView FMA90**

Řídicí jednotka s barevným displejem a dotykovým ovládáním pro až 2 ultrazvukové, radarové, hydrostatické nebo univerzální hladinové senzory
4–20 mA / HART®



Tento stručný návod k obsluze není určen jako náhrada za Návod k obsluze! Pro více informací o výrobku viz:

- www.endress.com/deviceviewer
- smartphon/tablet: aplikace Endress+Hauser Operations



Obsah

1	O tomto dokumentu	3
1.1	Použité symboly	3
2	Obecné bezpečnostní pokyny	4
2.1	Požadavky na personál	4
2.2	Určené použití	4
2.3	Bezpečnost na pracovišti	5
2.4	Bezpečnost provozu	5
2.5	Bezpečnost produktu	5
3	Vstupní přejímka a identifikace výrobku	5
3.1	Vstupní přejímka	5
3.2	Identifikace výrobku	6
3.3	Skladování a přeprava	6
4	Montáž	7
4.1	Požadavky na montáž	7
4.2	Montáž polykarbonátového pouzdra do provozu	7
4.3	Instalace přístroje na lištu DIN	8
4.4	Montáž do panelu	10
4.5	Kontrola po instalaci	11
5	Elektrické připojení	12
5.1	Požadavky na připojení	12
5.2	Připojení přístroje	13
5.3	Zvláštní pokyny pro připojení	24
5.4	Nastavení hardwaru	27
5.5	Zajištění stupně krytí	28
5.6	Kontrola po připojení	29
6	Možnosti ovládání	30
6.1	Struktura a funkce v nabídce obsluhy	30
6.2	Přístup do ovládací nabídky přes místní displej	32
6.3	Přístup do ovládacího menu přes webový prohlížeč	36
7	Systémová integrace	36
7.1	Integrace měřicího přístroje do systému	36
8	Uvedení do provozu	36
8.1	Kontrola po provedení instalace	36
8.2	Zapínání přístroje	36
8.3	Konfigurace jazyka ovládání na přístroj	37
8.4	Nastavení přístroje	37
9	Údržba	41
9.1	Čištění	41

1 O tomto dokumentu

1.1 Použité symboly

1.1.1 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 potenciálně nebezpečnou situaci. Pokud se této situaci nevyhnete, bude to mít za následek vážné nebo smrtelné zranění.

UPOZORNĚNÍ

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

OZNÁMENÍ

Tento symbol upozorňuje na potenciálně nebezpečnou situaci. Pokud se této situaci nevyhnete, může dojít k poškození výrobku nebo něčeho v jeho blízkosti.

1.1.2 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	1, 2, 3...	Řada kroků
	Výsledek určitého kroku		Vizuální inspekce

1.1.3 Elektrické symboly

	Stejnoseměrný proud		Střídavý proud		Stejnoseměrný a střídavý proud
	Uzemnění		Ochranné zemnění (PE)		

1.1.4 Symboly v grafice

1, 2, 3, ...	Čísla položek	A, B, C, ...	Pohledy
--------------	---------------	--------------	---------

1.1.5 Použité symboly na přístroji

	Upozornění Dodržujte bezpečnostní pokyny obsažené v příslušném Návodu k obsluze
	Přístroj je celoplošně chráněn DVOJITOU IZOLACÍ nebo POSÍLENOU IZOLACÍ

2 Obecné bezpečnostní pokyny

2.1 Požadavky na personál

Pracovníci musí splňovat následující požadavky pro jejich úkoly:

- ▶ Vyskolení a kvalifikovaní odborníci musí mít pro tuto konkrétní funkci a úkol odpovídající vzdělání.
- ▶ Musí mít pověření vlastníka/provozovatele závodu.
- ▶ Musí být obeznámeni s národními předpisy.
- ▶ Před zahájením práce si přečtete pokyny uvedené v návodu k použití, doplňkové dokumentaci i na certifikátech (podle aplikace) a ujistěte se, že jim rozumíte.
- ▶ Řiďte se pokyny a dodržujte základní podmínky.

2.2 Určené použití

Přístroj je určen pro vodárenství a odpadní vody k vyhodnocování naměřených hodnot a stavu přístroje a také pro konfiguraci následujících senzorů Endress+Hauser:

- Metoda měření doby letu signálu radaru: Micropilot pouze FMR10B ¹⁾, FMR20B, FMR30B
- Ultrazvuková metoda měření doby letu: Prosonic FMU20B; FMU30B
- Hydrostatické měření hladiny: Waterpilot FMX11 ¹⁾, FMX21

Univerzální hladinové senzory lze také připojit k vstupům 4 až 20 mA / HART.

Typické měřicí úlohy

- Měření hladiny a linearizace
- Měření průtoku na otevřených profilech a hrázích
- Řízení čerpadla
- Řízení česel

2.2.1 Odpovědnost za výrobek

Výrobce nepřijímá žádnou odpovědnost za škody vzniklé v důsledku použití v rozporu s určením a nedodržení pokynů v této příručce.

1) 4 ... 20 mA, konfigurace přes HART není možná

2.3 Bezpečnost na pracovišti

Pro práci na přístroji a s přístrojem:

- ▶ Používejte požadované osobní ochranné prostředky podle federálních/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.

Prostor s nebezpečím výbuchu

Pro vyloučení nebezpečí pro osoby nebo zařízení, když je přístroj používán v prostředí s nebezpečím výbuchu (např. ochrana proti výbuchu):

- ▶ Podle štítku ověřte, že objednaný přístroj smí být uveden do provozu pro uvažované použití v prostředí s nebezpečím výbuchu.
- ▶ Dodržujte specifikace v samostatné doplňující dokumentaci, jež tvoří nedílnou součást tohoto návodu.

2.5 Bezpečnost produktu

Tento produkt je navržen v souladu se správnou technickou praxí, aby splňoval nejmodernější bezpečnostní požadavky a byl testován a opustil továrnu ve stavu, ve kterém je bezpečný pro provoz.

3 Vstupní přejímka a identifikace výrobku

3.1 Vstupní přejímka

Po obdržení dodávky:

1. Zkontrolujte obal, zda není poškozený.
 - ↳ Nahlaste veškerá poškození okamžitě výrobcí.
Neinstalujte poškozené součásti.
2. Zkontrolujte rozsah dodávky pomocí dodacího listu.
3. Porovnejte údaje na typovém štítku se specifikacemi objednávky na dodacím listu.
4. Zkontrolujte technickou dokumentaci a všechny další potřebné dokumenty, např. certifikáty, abyste se ujistili, že jsou úplné.



Pokud některá z podmínek není splněna, kontaktujte výrobce.

3.2 Identifikace výrobku

Zařízení lze identifikovat následujícími způsoby:

- údaje na typovém štítku
- rozšířený objednávací kód s rozpisem funkcí přístroje na dodacím listu

3.2.1 Typový štítek

Máte správný přístroj?

Typový štítek vám poskytuje následující informace o zařízení:

- Označení přístroje, údaje o výrobci
- Kód objednávky
- Rozšířený objednávací kód
- Sériové číslo
- Název označení (tagu) (volitelné)
- Technické hodnoty, jako je napájecí napětí, spotřeba proudu, okolní teplota, komunikační data (volitelné)
- Stupeň krytí
- Certifikáty se symboly
- Odkaz na bezpečnostní pokyny (XA) (volitelné)

► Porovnejte údaje na typovém štítku s objednávkou.

3.2.2 Název a adresa výrobce

Název výrobce:	Endress+Hauser Wetzer GmbH + Co. KG
Adresa výrobce:	Obere Wank 1, D-87484 Nesselwang
Odkaz na model/typ:	FMA90

3.3 Skladování a přeprava

Skladovací teplota: -40 ... +80 °C (-40 ... +176 °F)

Maximální relativní vlhkost: < 95 %



Přístroj před uskladněním a přepravou zabalte takovým způsobem, aby byl spolehlivě chráněn proti nárazu a vnějším vlivům. Nejlepší ochranu poskytuje originální obal.

Během skladování se vyhněte následujícím vlivům prostředí:

- přímé sluneční světlo
- blízkost předmětů s vysokou teplotou
- mechanické vibrace
- agresivní média

4 Montáž

4.1 Požadavky na montáž

OZNÁMENÍ

- Při použití v prostředí s nebezpečím výbuchu je třeba dodržovat limitní hodnoty certifikátů a schválení.

4.1.1 Okolní podmínky

Rozsah okolní teploty:	~40 ... +60 °C (~40 ... +140 °F) (Type tested) ¹⁾ -35 ... +60 °C (-31 ... +140 °F) (approved by CSA) ¹⁾	Teplota skladování:	-40 ... +80 °C (-40 ... +176 °F)
Stupeň krytí:	DIN lišta: IP 20 Panel: IP 65 / NEMA typ 4 (přední) IP 20 (zadní) Pouzdro do provozu: IP 65 / NEMA typ 4x	Kategorie přepětí:	II
Nadmořská výška:	Verze bez Ex: ≤ 3 000 m (9 842 ft) Verze Ex: ≤ 2 000 m (6 562 ft)	Vlhkost:	5 ... 95 % nekondenzující v případě přístroje montovaného do panelu a na DIN lištu.
Stupeň znečištění:	2	Třída ochrany:	230 V _{AC} Verze: II 24 V _{DC} Verze: III

1) Funkce LCD displeje je omezena při T_A < -20 °C (-4 °F).

4.1.2 Rozměry



Rozměry přístroje naleznete v části „Technické údaje“ v návodu k obsluze.

4.2 Montáž polykarbonátového pouzdra do provozu

4.2.1 Požadavky na montáž

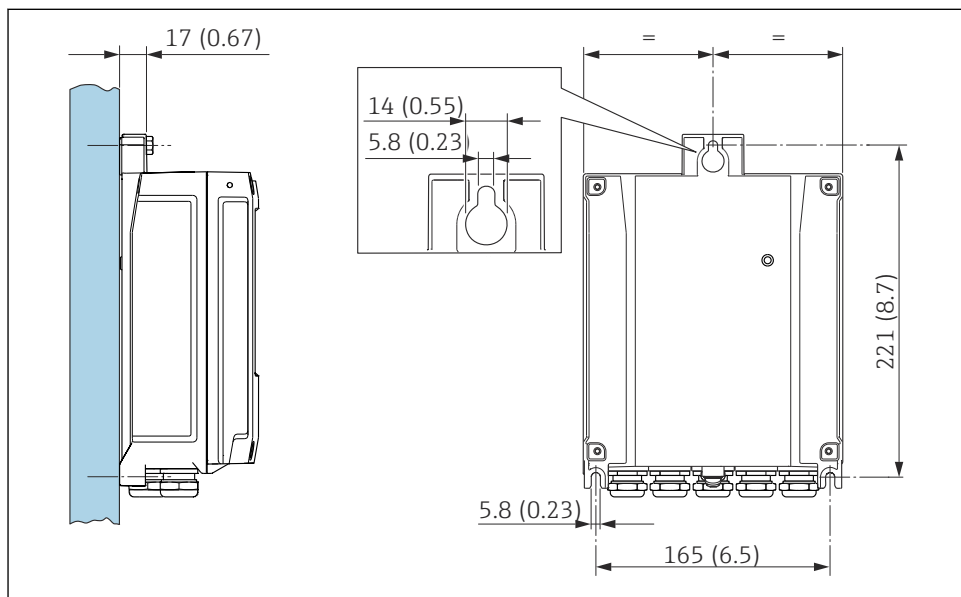
Umístění instalace

- Chráněno před přímým slunečním zářením. V případě potřeby použijte ochrannou stříšku.
- V případě montáže ve venkovním prostředí: Použijte přepětovou ochranu.
- Minimální volný prostor na levé straně: 55 mm (2,17 in); víčko pouzdra jinak nelze otevřít.
- Orientace: vertikální

4.2.2 Montáž přístroje

Montáž na stěnu

Polykarbonátové pouzdro se montuje přímo na zeď pomocí 3 šroubů ($\varnothing$ 5 mm (0,20 in), L: min. 50 mm (1,97 in); doporučují se vhodné hmoždinky; nejsou součástí dodávky).



A0051673

- 1 Polykarbonátové pouzdro do provozu pro montáž na zeď. Jednotka měření mm (in)

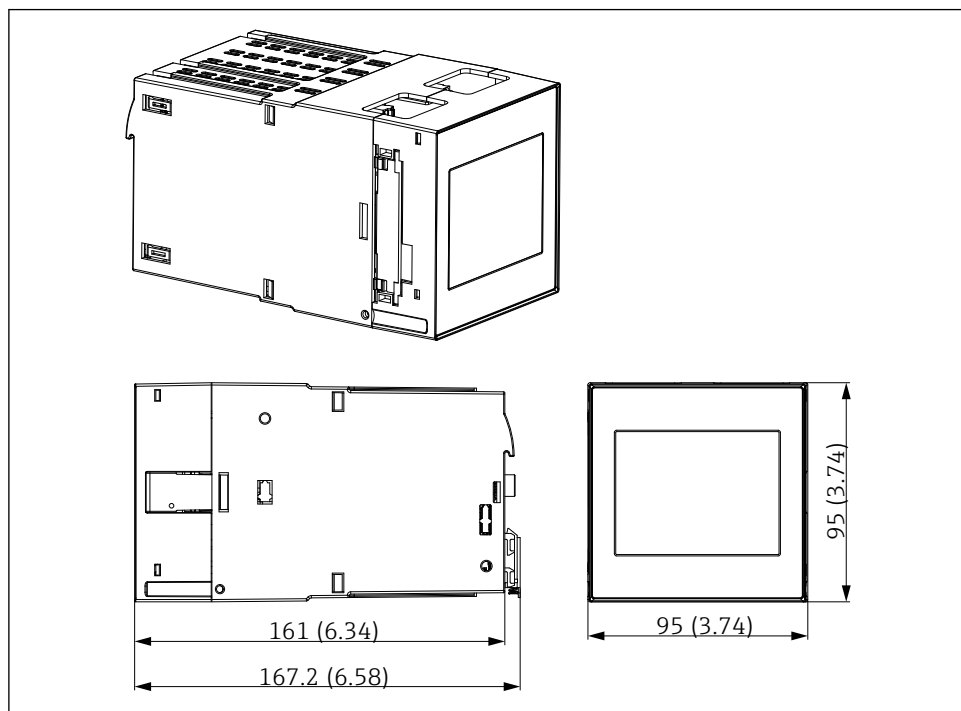
4.3 Instalace přístroje na lištu DIN



Přístroj na DIN lištu je k dispozici s displejem nebo bez něj (volitelné). Instalace je stejná.

4.3.1 Požadavky na instalaci

Rozměry



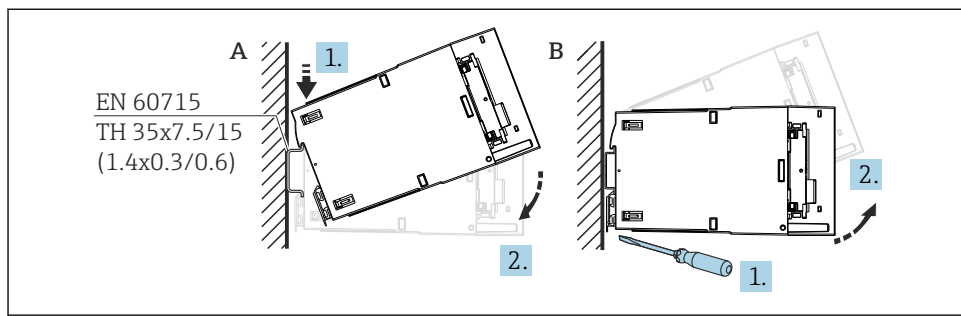
A0051669

2 Rozměry přístroje na DIN lištu. Jednotka měření mm (in)

Umístění instalace

- Ve skříní mimo prostředí s nebezpečím výbuchu
- V dostatečné vzdálenosti od vysokonapěťových elektrických kabelů, kabelů motorů, stykačů nebo frekvenčních měničů
- Minimální vzdálenost vlevo: 20 mm (0,8 in)
Abyste zabránili přehřátí, udržujte horní a dolní větrací otvory volné.
- Orientace: vertikální

4.3.2 Montáž přístroje



3 Montáž/demontáž pouzdra na lištu DIN. Jednotka měření mm (in)

A Montáž

B Demontáž (použijte vhodný nástroj k uvolnění zajišťovacího zařízení ve spodní části)

4.4 Montáž do panelu

4.4.1 Požadavky na montáž

Během instalace a provozu zajistěte dodržování povolených okolních podmínek. Musí být zajištěna ochrana přístroje před vystavením tepla.

Instalační rozměry

Požadovaný výřez v panelu 92 mm (3,62 in) × 92 mm (3,62 in). Instalační hloubka 160 mm (6,3 in) pro přístroj a kabel.

Umístění instalace

Pro instalaci do panelu. Místo instalace nesmí být vystavováno vibracím. Musí být zajištěno vhodné elektricky vodivé, ohnivzdorné a mechanicky odolné pouzdro.

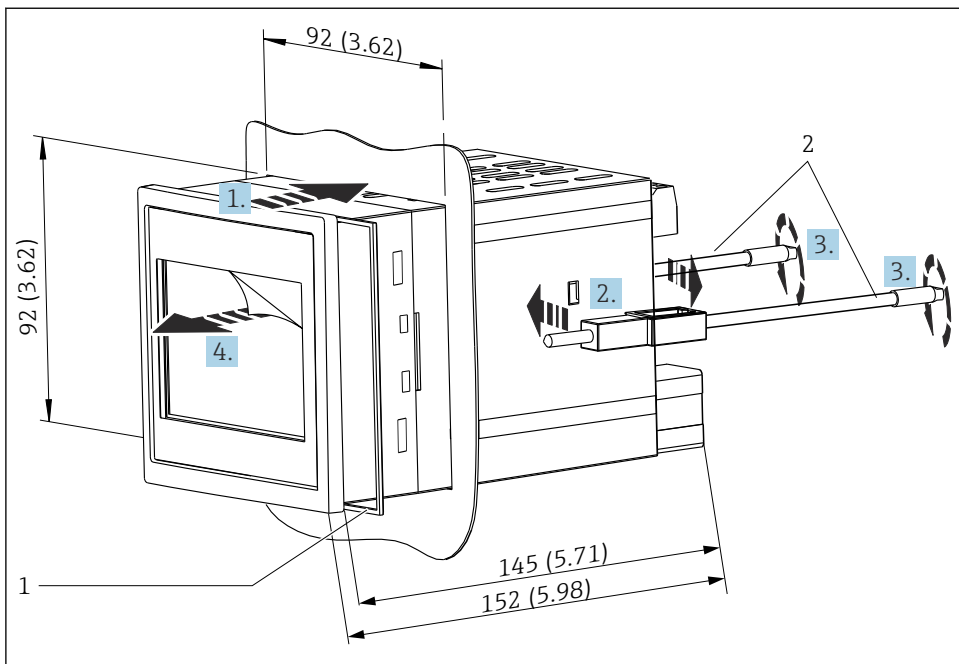
Orientace

- Vertikální
- Boční vůle (uspořádané vedle sebe) min. 10 mm (0,4 in)



Při připojování ethernetových kabelů dodržujte níže uvedené mezery.

4.4.2 Montáž přístroje



A0050162

4 Instalace do panelu. Jednotka měření mm (in)

Montáž přístroje do panelu

1. Zasuňte přístroj těsnícím kroužkem (položka 1) skrz výřez v panelu z přední strany.
2. Držte přístroj horizontálně a zajistěte do připravených otvorů přípevňovací spony (položka 2).
3. Rovnoměrně utáhněte šrouby upevňovacích spon pomocí šroubováku (utahovací moment: 0,2 Nm).
4. Odstraňte ochrannou fólii z dotykové obrazovky.

4.5 Kontrola po instalaci

Stav a specifikace přístroje	Poznámky
Je přístroj nepoškozený (vizuální kontrola)?	-
Odpovídají okolní podmínky (např. okolní teplota, rozsah měření) specifikaci přístroje?	Viz „Technické údaje“
Pokud je součástí dodávky: Je číslo měřicího bodu a označení štítkem správné?	-

Stav a specifikace přístroje	Poznámky
Je přístroj řádně nainstalovaný? (vizuální kontrola)	-
Je přístroj odpovídajícím způsobem chráněn před vlhkostí a přímým slunečním zářením?	Viz Příslušenství

5 Elektrické připojení

5.1 Požadavky na připojení

UPOZORNĚNÍ

Zničení částí elektroniky

- Před instalací nebo připojením přístroje vypněte přívod proudu.



Pro verzi 85 ... 253 V_{AC} (připojení k síti) musí být do napájecího vedení v blízkosti přístroje (v snadném dosahu) nainstalován vypínač označený jako jistič a rovněž prvek ochrany proti přetížení (jmenovitý výkon ≤ 10 A).



Pro verzi 10,5 ... 32 V_{DC}: Přístroj musí být napájen pouze z napájecího zdroje, který využívá obvod s omezeným napětím v souladu s UL/EN/IEC 61010-1, kapitola 9.4, a s požadavky podle tabulky 18.

Kromě relé a střídavého napájecího napětí smějí být připojeny pouze energeticky omezené obvody v souladu s IEC/EN 61010-1.

5.1.1 Důležitá data pro připojení

Napájecí napětí	Verze pro střídavý proud (AC): 85 ... 253 V _{AC} (50/60 Hz) Verze pro stejnosměrný proud (DC): 10,5 ... 32 V _{DC}
Spotřeba energie	230 V _{AC} : max. 20 VA 24 V _{DC} : max. 15 VA



Podrobné technické údaje najdete v Návodu k obsluze

5.1.2 Specifikace kabelu

UPOZORNĚNÍ

Nevhodné připojovací kabely mohou způsobit přehřátí a nebezpečí požáru, poškození izolace, úraz elektrickým proudem, ztrátu proudu a zkrácení životnosti.

- Používejte pouze propojovací kabely, které splňují níže uvedené specifikace.



Minimální požadavek: teplotní rozsah kabelu ≥ okolní teplota +20 K

Pro všechna připojení na polním provedení a pro připojení napájení a relé v případě přístroje montovaného do panelu a na DIN lištu:

- **Průřez vodiče:** 0,2 ... 2,5 mm² (26 ... 14 AWG)
- **Průřez s návlečkou vodiče:** 0,25 ... 2,5 mm² (24 ... 14 AWG)
- **Délka odizolování:** 10 mm (0,39 in)

Pro připojení binárního vstupu, otevřeného kolektoru a analogového vstupu/výstupu v případě přístroje montovaného do panelu a na DIN lištu:

- **Průřez vodiče:** 0,2 ... 1,5 mm² (26 ... 16 AWG)
- **Průřez s návlečkou vodiče (bez límce včetně límce):** 0,25 ... 1 mm² (24 ... 16 AWG) / 0,25 ... 0,75 mm² (24 ... 16 AWG)
- **Délka odizolování:** 10 mm (0,39 in)

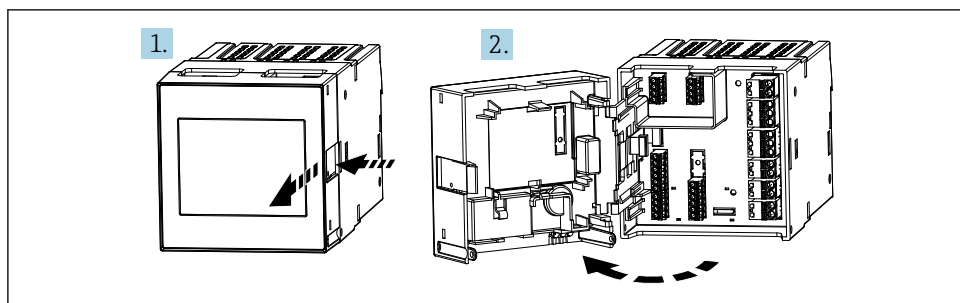
5.1.3 Svorky

Přístroj je vybaven zásuvnými svorkami. Pevné vodiče nebo ohebné vodiče s návlečkami lze zasunout přímo do svorky bez použití páky a automaticky vytvořit kontakt.

5.2 Připojení přístroje

5.2.1 Přístroj na DIN lištu

Přístup k svorkám



A0051654

5.2.2 Přístroj pro montáž do panelu

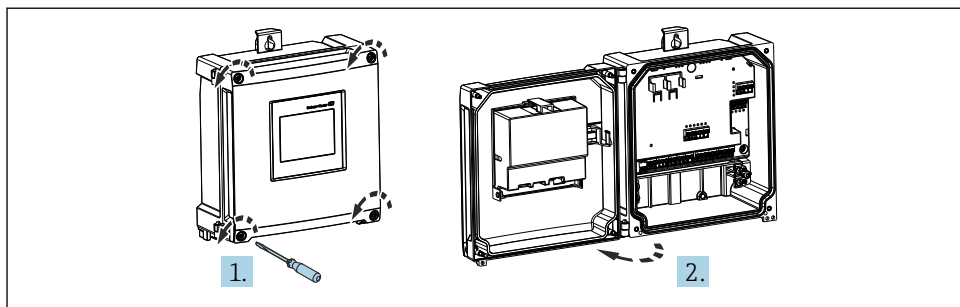
Přístup k svorkám

Svorky jsou volně přístupné na zadní straně přístroje.

5.2.3 Svorkovnicový modul polykarbonátového pouzdra do provozu

Přístup k modulu svorkovnice

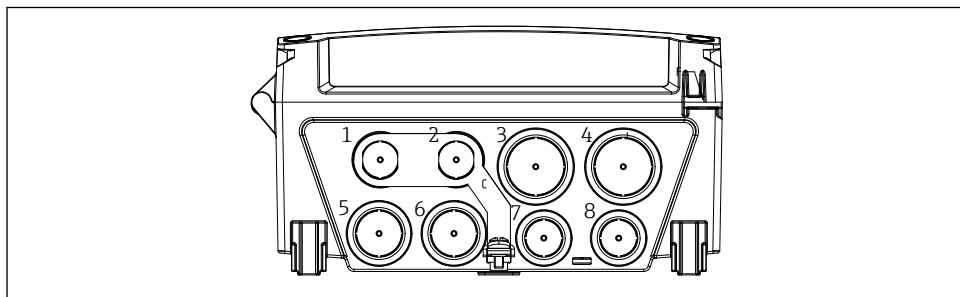
Potřebný nástroj: šroubovák Torx T8 nebo plochý šroubovák



A0053259

- 5 Přístup k modulu svorkovnice v polykarbonátovém pouzdru do provozu

Kabelové vstupy polykarbonátového pouzdra do provozu



A0061447

- 6 Připravené otvory ve spodní části pouzdra pro tyto kabelové průchodky (například):

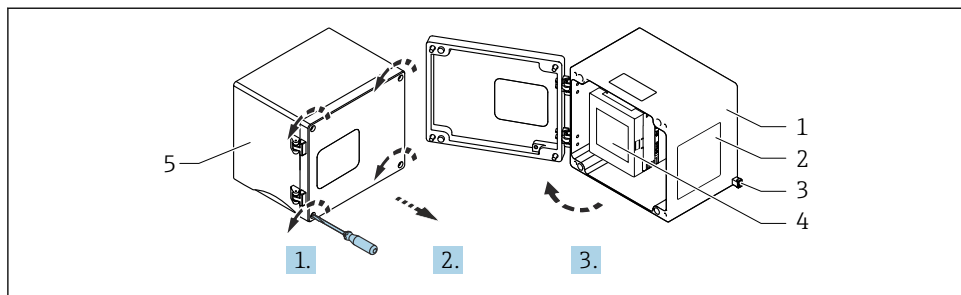
- 1 M16x1,5 pro Ethernet 2 při použití připojení M12 nebo digitálních vstupů/výstupů
- 2 M16x1,5 pro Ethernet 1 při použití připojení M12 nebo digitálních vstupů/výstupů
- 3 M25x1,5 pro Ethernet 2 při použití propojovacího kabelu, digitálních nebo analogových vstupů/výstupů
- 4 M25x1,5 pro Ethernet 1 při použití propojovacího kabelu, digitálních nebo analogových vstupů/výstupů
- 5 M20x1,5 pro napájení
- 6 M20x1,5 pro digitální vstupy/výstupy
- 7 M16x1,5 pro analogové vstupy/výstupy
- 8 M16x1,5 pro analogové vstupy/výstupy

Pomocí vhodného nástroje vyřízněte potřebné otvory.

5.2.4 Modul svorkovnice hliníkového pouzdra do provozu

Přístup k modulu svorkovnice

Potřebný nástroj: šroubovák Torx T8 nebo plochý šroubovák



A0053240

7 Přístup k svorkovnicovému modulu v hliníkovém pouzdru do provozu

- 1 Hliníkové pouzdro do provozu, otevřené
- 2 typový štítek
- 3 Svorka pro ochranné uzemnění
- 4 Přístroj FMA90 na DIN lištu
- 5 Hliníkové pouzdro do provozu, uzavřené

Kabelové vstupy pro hliníkové pouzdro do provozu

- Na spodní straně pouzdra do provozu je osm otvorů M20 × 1,5 se zaslepovacími krytkami pro kabelové vstupy.
- Pro elektrické připojení odstraňte záslepky a nahraďte je kabelovými vývodkami. Ved'te kabely kabelovými průchodkami do pouzdra. Přístroj se poté připojuje stejným způsobem jako přístroj na DIN lištu.
- Připojení ethernetového kabelu: Vložte kabel bez zástrčky a poté zástrčku nasad'te dovnitř.

5.2.5 Svorkové oblasti přístroje na DIN lištu

Verze přístroje

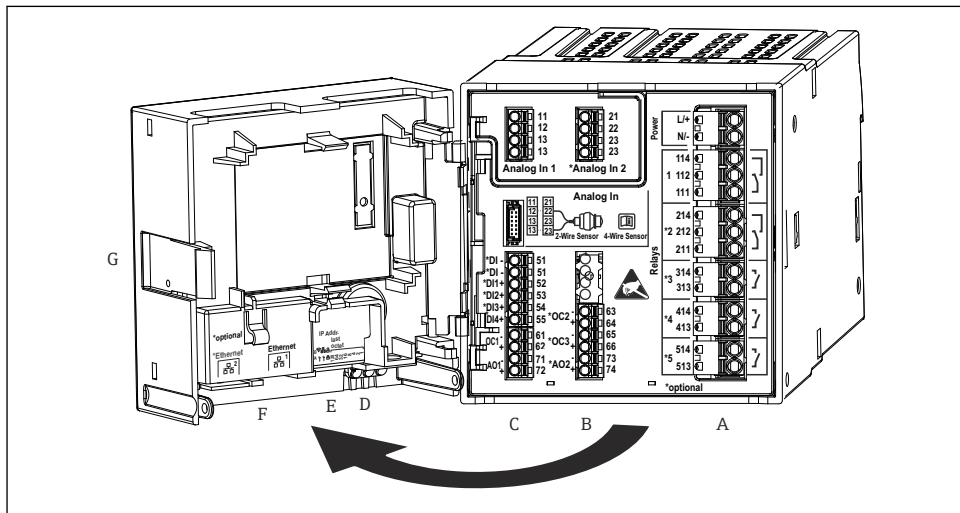
Objednací kód 040 (pouzdro); varianta A (montáž na DIN lištu)



Přístroj na DIN lištu je určen k instalaci do volitelného hliníkového pouzdra do provozu.



Přístroj na DIN lištu je k dispozici s displejem nebo bez něj (volitelné). Elektrické připojení je stejné.



A0049209



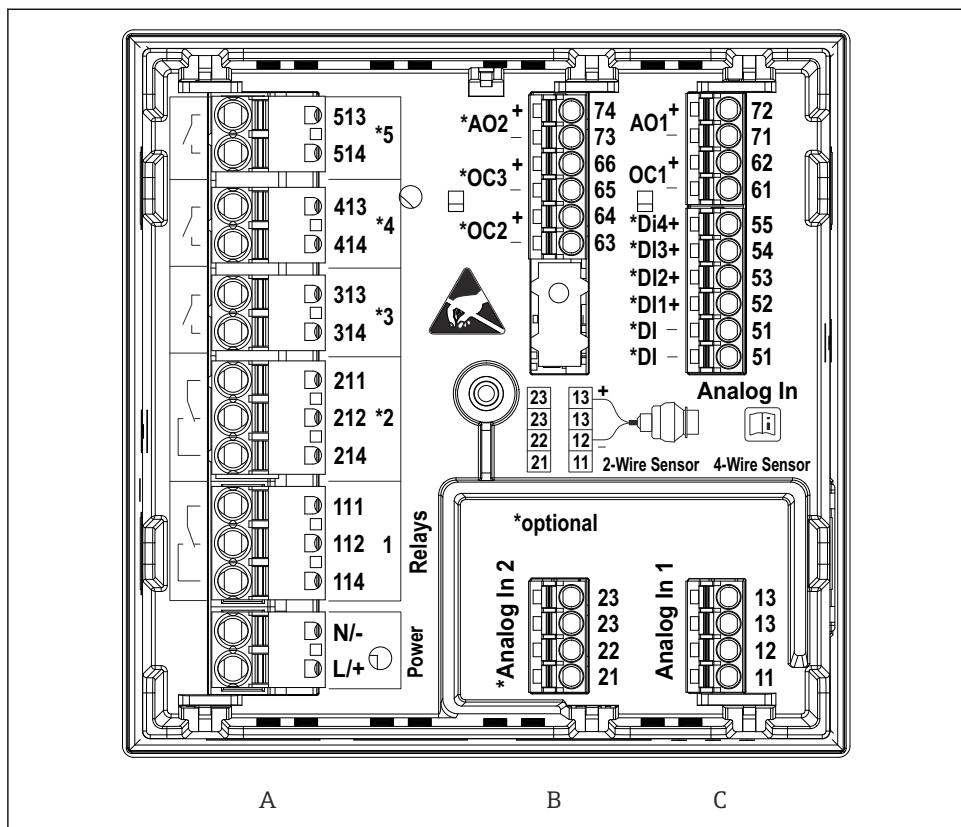
8 Svorky pro přístroj na DIN lištu; provedení svorek: připojitelné zasovovací svorky

- A Napájecí jednotka s relé 1 (přepínací kontakt). Volitelné: relé 2 až 5
- B Volitelná karta I/O s analogovým vstupem 2 (včetně napájecího zdroje), analogovým výstupem 2, otevřenými kolektory 2, 3
- C Standardní I/O karta s analogovým vstupem 1 (včetně napájecího zdroje), analogovým výstupem 1, otevřeným kolektorem 1, volitelně: binární vstupy 1 až 4
- D 3 LED (pouze u verze bez displeje): DS (stav přístroje), NS (stav sítě), WLAN
- E Přepínač DIP
- F Ethernetové připojení 1 (standardní), ethernetové připojení 2 (volitelné)
- G Odemykání přístroje



Spínací polohy relé zobrazené na svorkovnici se vztahují k beznapětovému (bezproudovému) stavu.

5.2.6 Připojovací oblasti přístroje montovaného na panel

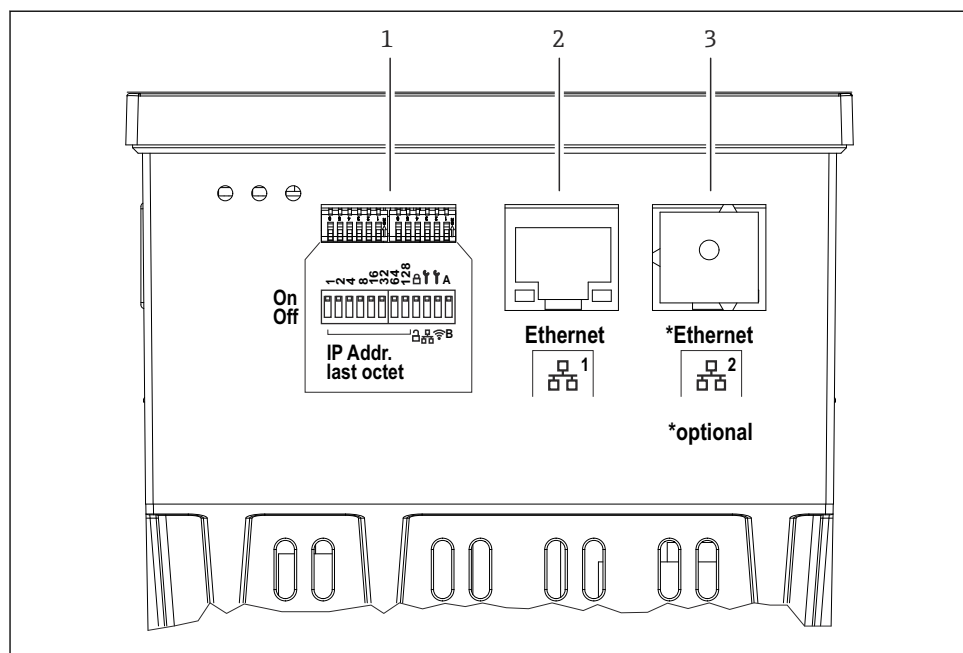


A0049208

 9 Svorky pro přístroj montované do panelu (zadní strana přístroje); provedení svorek: připojitelné zasuvací svorky

- A Napájecí jednotka s relé 1 (přepínací kontakt). Volitelné: relé 2 až 5
- B Volitelná karta I/O s analogovým vstupem 2 (včetně napájecího zdroje), analogovým výstupem 2, otevřenými kolektory 2, 3
- C Standardní I/O karta s analogovým vstupem 1 (včetně napájecího zdroje), analogovým výstupem 1, otevřeným kolektorem 1, volitelné: binární vstupy 1 až 4

 Spínací polohy relé zobrazené na svorkovnici se vztahují k beznapětovému (bezproudovému) stavu.

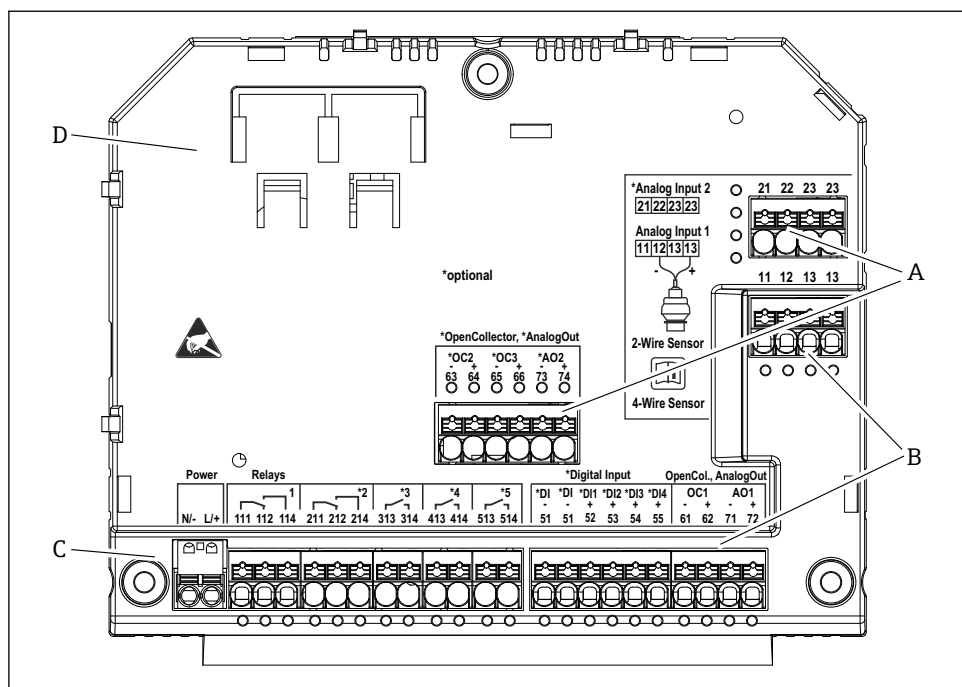


A0053119

10 Připojení pro přístroj montované do panelu (spodní strana přístroje)

- 1 Přepínač DIP
- 2 Ethernetové připojení 1 (standardní)
- 3 Ethernetové připojení 2 (volitelné)

5.2.7 Svorkové oblasti polykarbonátového pouzdra



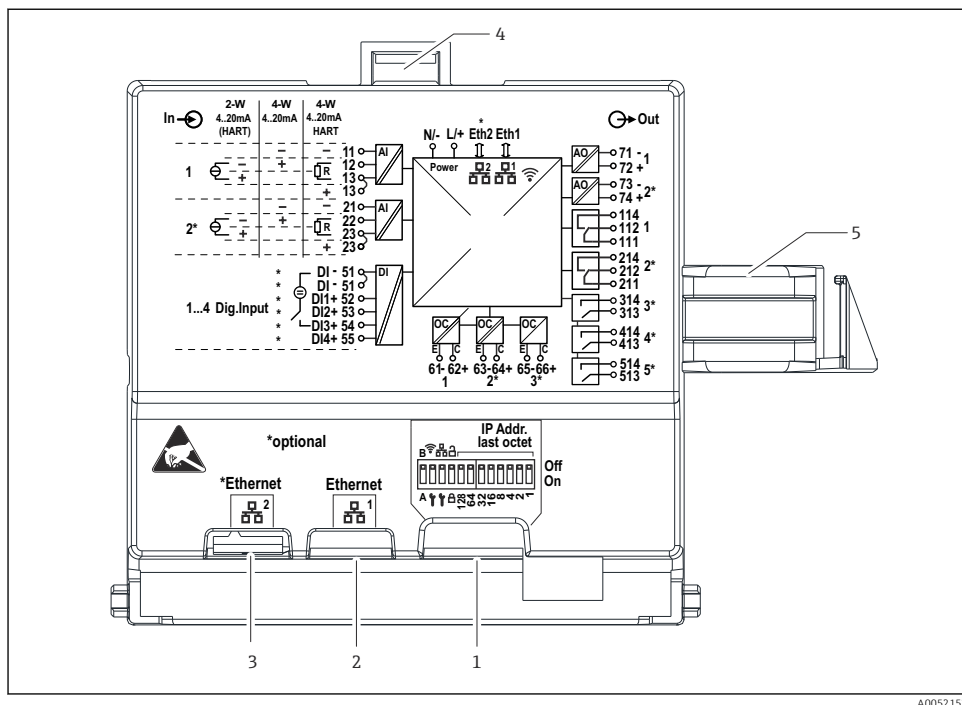
A0050062

11 Svorky v připojovacím prostoru polykarbonátového pouzdra; provedení svorek: zasouvací svorky

- A Připojovací oblast pro analogový vstup 2 (včetně napájecího zdroje), analogový výstup 2, otevřené kolektory 2, 3
- B Připojovací oblast pro analogový vstup 1 (včetně napájecího okruhu), analogový výstup 1, otevřený kolektor 1, volitelně: binární vstupy 1 až 4
- C Připojovací oblast pro napájení a relé 1 (přepínací kontakt). Volitelně: relé 2 až 5
- D Držák pro běžně dostupné posunovací svorky

i Spínací polohy relé zobrazené na svorkovnici se vztahují k beznapětovému (bezproudivému) stavu.

Připojovací plochy na zadní straně displeje pro polykarbonátové pouzdro do provozu



A0052157

12 Připojení na zadní straně displeje pro polykarbonátové pouzdro do provozu

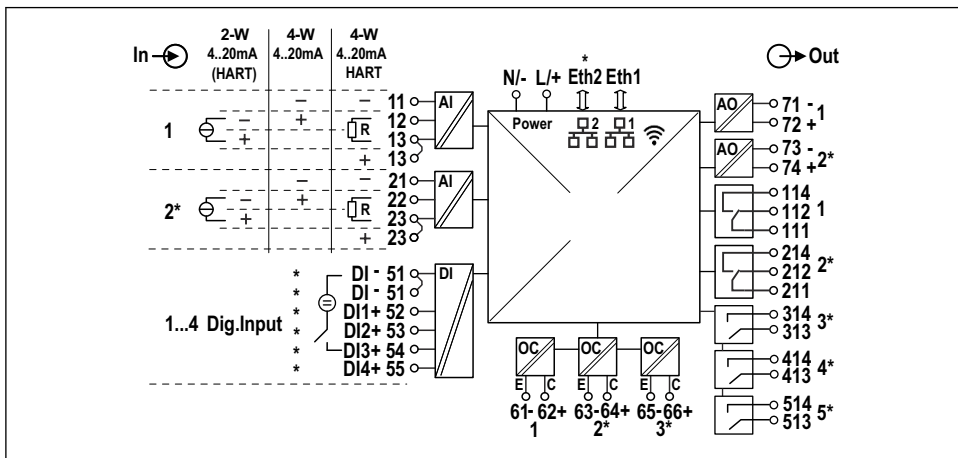
- 1 Přepínač DIP
- 2 Ethernetové připojení 1 (standardní)
- 3 Ethernetové připojení 2 (volitelné)
- 4 Zamykání přístroje
- 5 Připojovací kabel k základní desce



Adaptéry pro konektory RJ45 na M12 jsou k dispozici jako volitelná výbava pro pouzdro do provozu (viz část „Příslušenství“ v návodu k obsluze). Adaptéry propojují ethernetová rozhraní RJ45 s konektory M12 namontovanými v kabelových vstupech. Připojení k ethernetovému rozhraní lze tedy provést pomocí konektoru M12 bez nutnosti otevírání přístroje.

5.2.8 Blokové schéma a tabulka svorek

Blokové schéma



A0054893

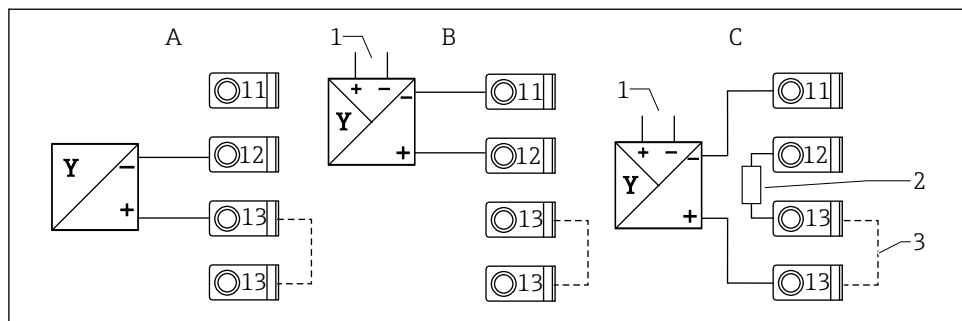
13 Schéma zapojení (svorky označené * závisí na volitelném vybavení)

Tabulka svorek

Svorka	Přiřazení svorek	Popis
L/+	L pro AC + pro DC	Zdroj napájení
N/-	N pro AC - pro DC	
11	pouze pro 4vodičové zapojení: - vstup pro měření proudu	analogový vstup 1
12	pro 2vodičové zapojení: - senzoru pro 4vodičové zapojení: + vstup pro měření proudu pro 4vodičové zapojení s HART: komunikační rezistor	
13	pro 2vodičové připojení: + senzoru pro 4vodičové zapojení s HART: komunikační rezistor	
13	pouze pro 4vodičové zapojení s HART: + výstup senzoru (LPS musí být vypnuto.)	
21	pouze pro 4vodičové zapojení: - vstup pro měření proudu	analogový vstup 2 (volitelný)
22	pro 2vodičové zapojení: - senzoru pro 4vodičové zapojení: + vstup pro měření proudu pro 4vodičové zapojení s HART: komunikační rezistor	
23	pro 2vodičové připojení: + senzoru pro 4vodičové zapojení s HART: komunikační rezistor	

Svorka	Přiřazení svorek	Popis
23	pouze pro 4vodičové zapojení s HART: + výstup senzoru (LPS musí být vypnuto.)	
51 (2×)	– pro binární vstupy 1 až 4	binární vstupy / spínací vstupy (volitelné)
52	+ binární vstup 1 (externí spínač 1)	
53	+ binární vstup 2 (externí spínač 2)	
54	+ binární vstup 3 (externí spínač 3)	
55	+ binární vstup 4 (externí spínač 4)	
61	-	otevřený kolektor 1
62	+	
63	-	otevřený kolektor 2 (volitelné)
64	+	
65	-	otevřený kolektor 3 (volitelné)
66	+	
71	- (0/4 ... 20 mA, HART (volitelné))	analogový výstup 1
72	+ 0/4 ... 20 mA	
73	- (0/4 ... 20 mA)	analogový výstup 2 (volitelná možnost)
74	+ 0/4 ... 20 mA	
111	společný (COM)	Relé 1
112	rozpínací (NC)	
114	spínací (NO)	
211	společný (COM)	relé 2 (volitelné)
212	rozpínací (NC)	
214	spínací (NO)	
313	společný (COM)	relé 3 (volitelné)
314	spínací (NO)	
413	společný (COM)	relé 4 (volitelné)
414	spínací (NO)	
513	společný (COM)	relé 5 (volitelné)
514	spínací (NO)	

5.2.9 Připojení senzorů



A0056613

14 Příklad zapojení: 2vodičový a 4vodičový senzor na proudovém vstupu 4 až 20 mA nebo HART

A Pasivní 2vodičový senzor (LPS zapnuto), např. FMR10B, FMR20B, FMR30B, FMX11, FMX21

B Aktivní 4vodičový senzor, 4 až 20 mA

C Aktivní 4vodičový senzor, HART (LPS vypnuto)

1 Externí napájení

2 Externí komunikační rezistor HART

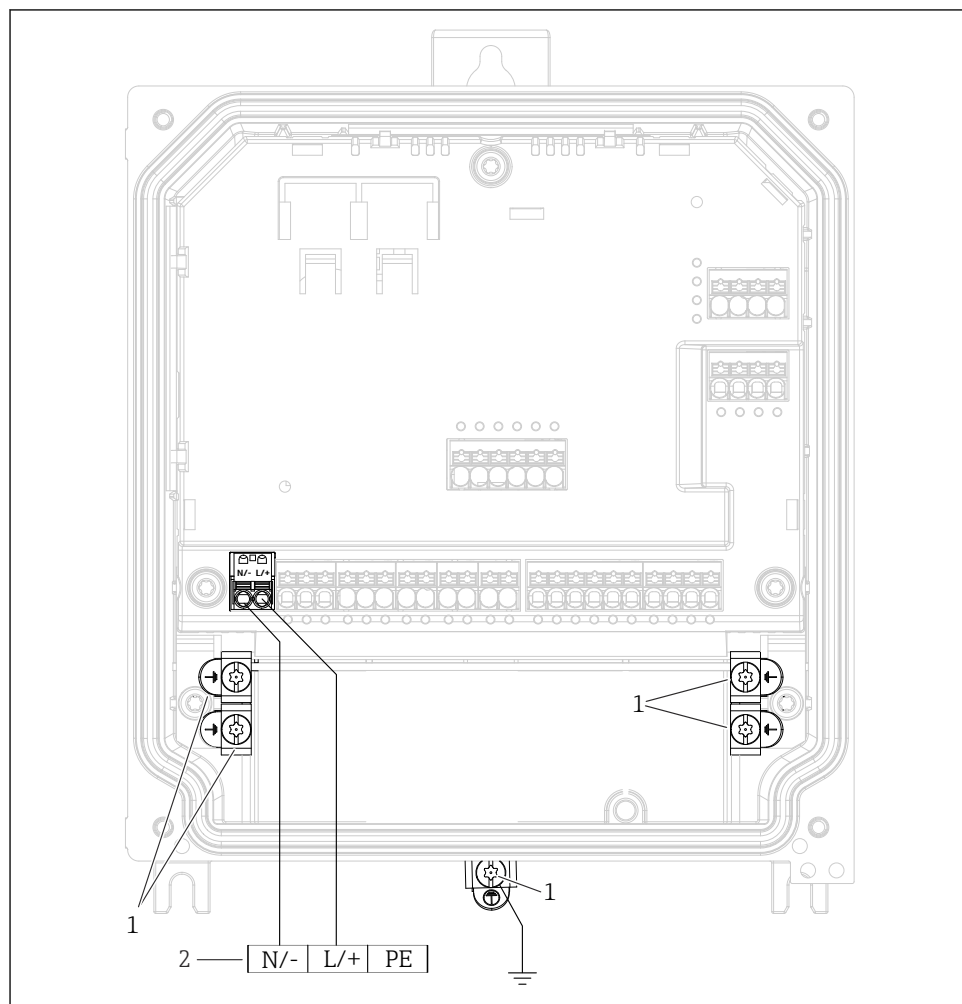
3 Svorky 13 a 13 interně propojeny



Při připojování senzoru dodržujte příslušný návod k obsluze.

5.3 Zvláštní pokyny pro připojení

5.3.1 Připojení napájecího zdroje k polykarbonátovému pouzdru do provozu



A0054329

15 Připojení napájecího zdroje k polykarbonátovému pouzdru do provozu

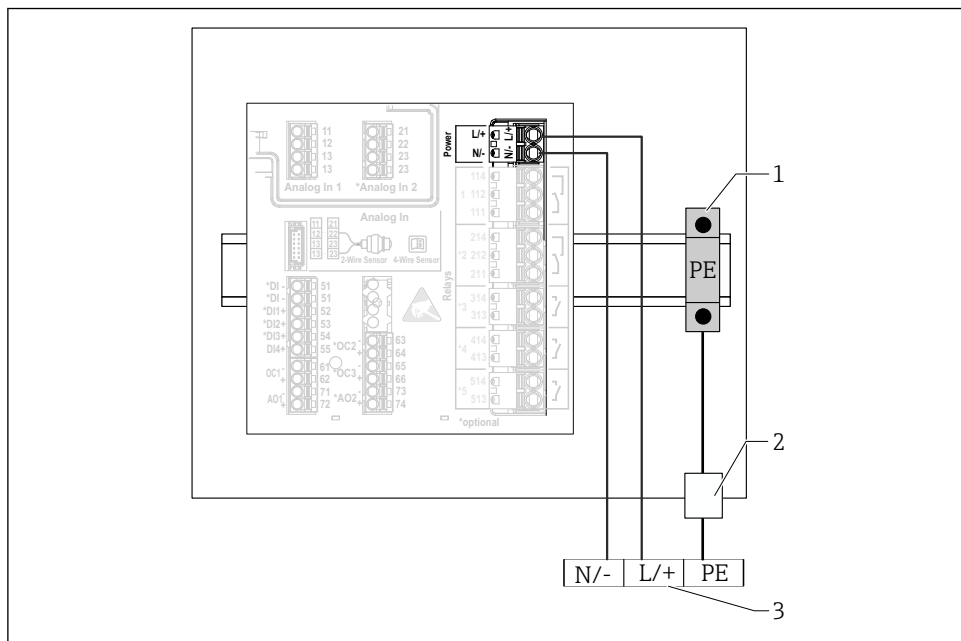
- 1 Možnosti připojení pro funkční uzemnění a stínění signálních vodičů
- 2 Připojení napájení (viz typový štítek)

5.3.2 Připojení napájecího zdroje k hliníkovému pouzdru do provozu

VAROVÁNÍ

Nebezpečí úrazu elektrickým proudem a nebezpečí výbuchu

- Připojte hliníkové pouzdro do provozu ke svorce PE a/nebo k místnímu potenciálu země (PML) přes svorku ochranného uzemnění.

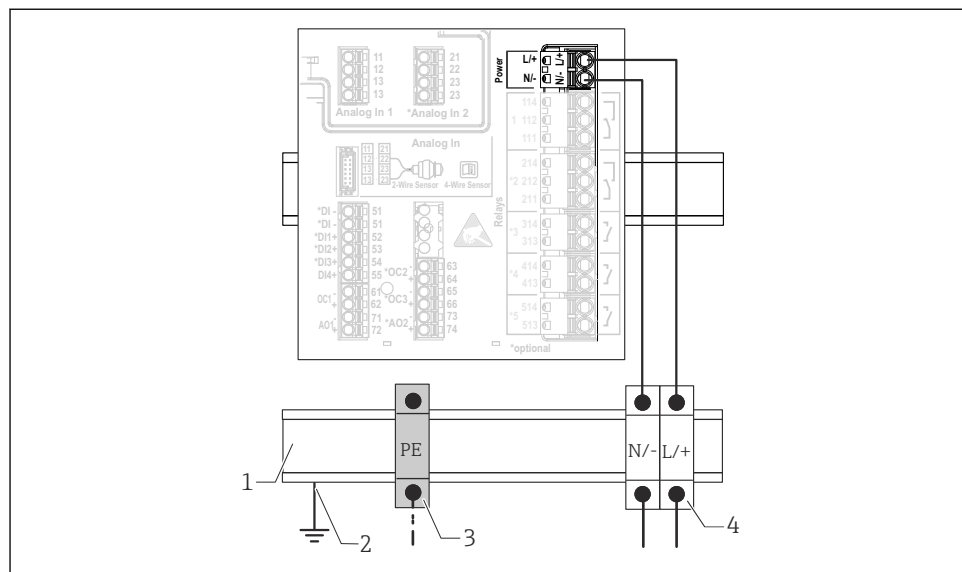


A0054325

16 Připojení napájecího zdroje k hliníkovému pouzdru do provozu

- 1 Řada ochranných zemnicích svorek (s kontaktem na lištu DIN)
- 2 Ochranná zemnicí svorka na vnější straně pouzdra do provozu
- 3 Připojení napájení (viz typový štítek)

5.3.3 Připojení napájecího zdroje k přístroji na DIN lištu

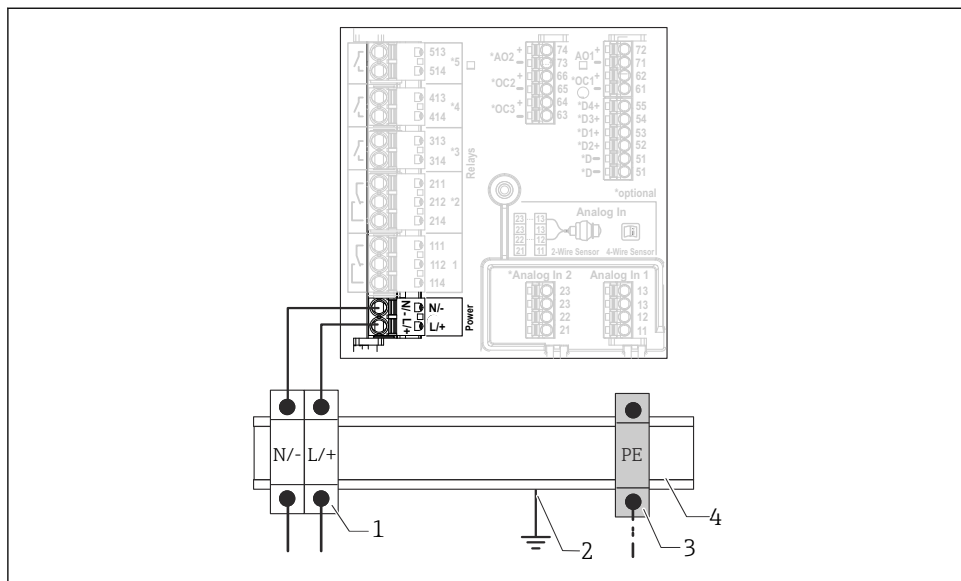


A0054327

 17 Připojení napájecího zdroje k přístroji na DIN lištu

- 1 Kovová DIN lišta ve skřini
- 2 Uzemnění přes DIN lištu
- 3 Řada ochranných zemnicích svorek (s kontaktem na lištu DIN)
- 4 Svorkovnice (bez kontaktu s DIN lištou); připojení napájení (viz typový štítek)

5.3.4 Připojení napájení k přístroji montovanému do panelu

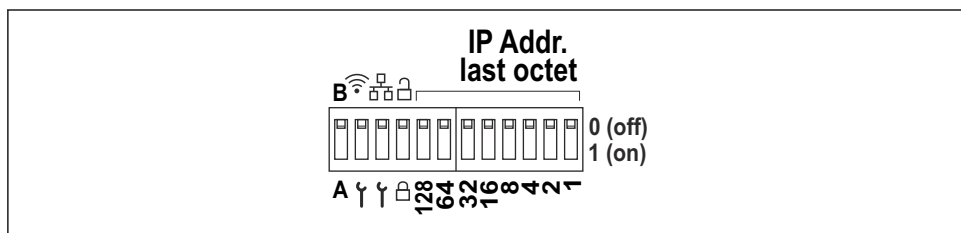


A0054326

18 Připojení napájení k přístroji montovanému do panelu

- 1 Svorkovnice (bez kontaktu s DIN lištou); připojení napájení (viz typový štítek)
- 2 Uzemnění přes DIN lištu
- 3 Řada ochranných zemnicích svorek (s kontaktem na lištu DIN)
- 4 Kovová DIN lišta ve skříni

5.4 Nastavení hardwaru



A0051998

19 DIP přepínač (výkres znázorňuje nastavení při dodání)

Následující nastavení se provádějí pomocí DIP přepínače (zleva doprava):

- A/B: rezervováno (momentálně bez funkce)
- Aktivace/deaktivace IP adresy služby WLAN (192.168.2.212)
- Aktivace/deaktivace IP adresy služby LAN (192.168.1.212)
- Přepínač ochrany proti zápisu: Uzamyká přístroj za účelem zabránění úpravám nastavení.
- 128 až 1: poslední oktet IP adresy (192.168.1.xxx) nebo hardwarové adresy pro PROFINET



LAN a WLAN nesmí být ve stejné podsíti.

5.5 Zajištění stupně krytí

Na dodaném přístroji je možno provádět pouze ta mechanická a elektrická připojení, která jsou popsána v tomto návodu, jsou nezbytná pro vykonávání požadované aplikace a jsou v souladu s určeným a zamýšleným způsobem použití.

5.5.1 Přístroj na DIN lištu

Přístroj splňuje všechny požadavky pro stupeň krytí IP 20.

5.5.2 Přístroj pro montáž do panelu

Přístroj splňuje všechny požadavky na stupeň ochrany IP 65 / NEMA typ 4 (přední) a IP 20 (zadní).

Po elektrickém připojení proveďte následující kroky, abyste zajistili stupeň krytí:

1. Zkontrolujte, zda je těsnění krytu k panelu čisté a správně nasazené. V případě potřeby těsnění osušte, očistěte nebo vyměňte.
2. Utáhněte všechny upevňovací spony.

5.5.3 Pouzdro do provozu

Pouzdro do provozu splňuje všechny požadavky na stupeň krytí IP 65 / NEMA typ 4X.

Po elektrickém připojení proveďte následující kroky, abyste zajistili stupeň krytí:

1. Hliníkové pouzdro do provozu: Přístroj musí být namontován a připojen na DIN lištu v pouzdře do provozu, jak je popsáno v této příručce.
2. Polykarbonátové pouzdro do provozu: Zkontrolujte, zda není těsnění pouzdra poškozené. V případě potřeby těsnění osušte, očistěte nebo vyměňte.
3. Utáhněte všechny šrouby na převodníku a kryty přišroubujte. (utahovací moment: 1,3 Nm (1 lbf ft))
4. Pevně utáhněte kabelové vývodky.
5. Pro zamezení průniku vlhkosti přes kabelovou průchodku ved'te kabel tak, aby před vstupem tvořil smyčku směrem dolů („odkapávací smyčka“).

5.6 Kontrola po připojení

Stav a specifikace přístroje	Poznámky
Jsou přístroj a kabel nepoškozené (vizuální kontrola)?	-
Elektrické připojení	Poznámky
Souhlasí napájecí napětí se specifikacemi na výrobním štítku?	-
Jsou napájecí a signálové kabely správně připojené?	-
Jsou instalované kabely odlehčené?	-
Jsou zkontrolována všechna připojení svorek, uzemňovacích svorek atd.?	-
Pro pouzdro do provozu: Jsou kabelové vývodky správně utažené? Jsou šrouby krytu připojovacího prostoru pevně utažené? (vizuální kontrola)	-

6 Možnosti ovládání

6.1 Struktura a funkce v nabídce obsluhy

6.1.1 Struktura nabídky obsluhy

Menu	Typické úlohy	Obsah/podmenu ¹⁾
Pokyny	Hlavní funkce použití: od rychlého a spolehlivého uvedení do provozu až po asistovanou podporu během provozu.	■ Uvedení do provozu (pouze „Údržba“) Tento průvodce vás provede uvedením přístroje do provozu. ■ Správa certifikátů Import certifikátů pro webový server nebo jiné služby, stejně jako vytváření certifikátů pro spolehlivou komunikaci. ■ Import/export Možnost importu a exportu souborů přes webový server
Diagnostika	Řešení závad a preventivní údržba: nastavení chování přístroje pro procesní události a události přístroje a nápověda a opatření pro diagnostické účely.	Obsahuje všechny parametry pro detekci a analýzu chyb: ■ Aktivní diagnostika Zobrazuje aktuální diagnostickou zprávu s nejvyšší prioritou, poslední diagnostickou zprávu a dobu provozu přístroje. ■ Seznam diagnostiky Zobrazuje aktuální čekající diagnostické události. ■ Záznamník událostí Zobrazuje všechny zprávy o událostech v chronologickém pořadí. ■ Minimální/maximální hodnoty Zobrazuje dosud naměřenou nejnižší a nejvyšší teplotu elektroniky, dosud linearizované minimální/maximální hodnoty hladiny a minimální/maximální objemový průtok s příslušnými časovými údaji. Hodnoty lze resetovat. ■ Simulace Simulace procesní proměnné, pulzního výstupu nebo diagnostické události. ■ Diagnostická nastavení Obsahuje všechny parametry pro konfiguraci chybových události. ■ Master HART Diagnostické informace pro kontrolu kvality signálu HART a komunikace HART.

Menu	Typické úlohy	Obsah/podmenu ¹⁾
Aplikace	Cílená optimalizace pro specifickou aplikaci: komplexní nastavení přístroje od senzorové technologie až po systémovou integraci pro optimální přizpůsobení aplikaci.	Obsahuje všechny parametry pro uvedení aplikace do provozu: ■ Měření hodnoty Zobrazuje aktuální naměřené hodnoty a stav aplikací. ■ Provozní režim Tato funkce slouží k výběru provozního režimu (normální provozní režim, nebo konfigurační režim), intervalu záznamu a aplikace. ■ Jednotky Obsahuje všechny parametry pro konfiguraci technických jednotek. ■ Senzory Obsahuje všechny parametry pro konfiguraci senzorů. ■ Hladina Obsahuje všechny parametry pro konfiguraci úrovně. ■ Řízení čerpadla Obsahuje všechny parametry pro konfiguraci řízení čerpadla. ■ Průtok Obsahuje všechny parametry pro konfiguraci průtoku. ■ Zpětný tok Obsahuje všechny parametry pro konfiguraci detekce zpětného toku vody. ■ Výpočty Umožňuje výpočty průměrů a součtů pro hladinu a průtok. ■ Totalizér Umožňuje vynulování součtu. ■ Řízení česel Obsahuje všechny parametry pro konfiguraci řízení česel. ■ Binární vstupy Obsahuje všechny parametry pro konfiguraci binárních vstupů. ■ Mezní hodnoty Obsahuje všechny parametry pro konfiguraci mezních hodnot. ■ Proudový výstup Obsahuje všechny parametry pro konfiguraci proudových výstupů. ■ Relé Obsahuje všechny parametry pro konfiguraci relé. ■ Otevřený kolektor Obsahuje všechny parametry pro konfiguraci výstupů s otevřeným kolektorem.

Menu	Typické úlohy	Obsah/podmenu ¹⁾
Systém	Komplexní správa přístroje a nastavení zabezpečení: správa nastavení systému a přizpůsobení provozním požadavkům.	Obsahuje všechny parametry přístroje vyšší úrovně, které jsou přiřazené k správě systému, přístroje a uživatelů. ▪ Správa přístroje Obsahuje všechny parametry pro obecnou správu přístroje. ▪ Zabezpečení Obsahuje všechny parametry pro zabezpečení přístroje a správu uživatelů. ▪ Připojení Obsahuje parametry pro konfiguraci komunikačních rozhraní. ▪ Webový server Obsahuje všechny parametry pro webový server. ▪ Zobrazení Konfigurace displeje na přístroji. ▪ Datum/čas Konfigurace a zobrazení data/času. ▪ Geolokace Konfigurace GPS souřadnic pro přístroj. ▪ Informace Obsahuje všechny parametry pro jednoznačnou identifikaci přístroje. ▪ Konfigurace hardwaru Přehled hardwarové konfigurace. ▪ Konfigurace softwaru Aktualizace, aktivace a přehled softwaru.
Vizualizace	Úlohy během provozu: Vytvořte a zobrazte skupiny pro vizualizaci naměřených hodnot.	Skupina 1 až 6 Konfigurace, zobrazení a vizualizace aktuálních naměřených hodnot ve skupinách.
Nápověda	Další informace o přístroji	Zobrazuje QR kódy s externími odkazy (stránka produktu, školicí videa atd.).

1) Viditelnost podmenu závisí na konfiguraci přístroje a vybraných možnostech uspořádání.



Podrobný přehled všech provozních parametrů viz související popis parametrů přístroje (GP)

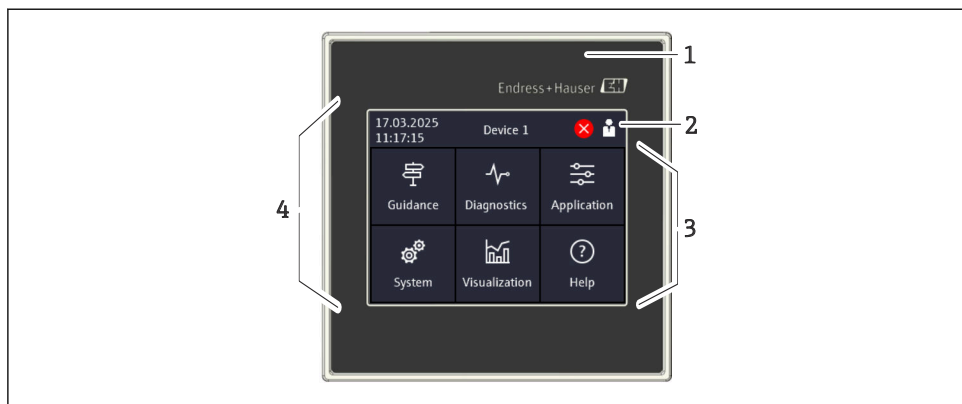
6.2 Přístup do ovládací nabídky přes místní displej

Přístroj lze intuitivně ovládat pomocí 3,5" TFT dotykového displeje (možnost objednání). Po zapnutí přístroj reaguje zobrazením úvodní obrazovky. Přístroj se ovládá pomocí tlačítek, rozbalovacích seznamů a vstupních polí. Pro alfanumerické zadávání je k dispozici klávesnice na obrazovce. Rozbalovací seznamy a vizualizační nabídky (zobrazení naměřených hodnot) lze ovládat vertikálním/vodorovným přejetím prstu.

6.2.1 Prvky na přední straně přístroje s dotykovým displejem



Verze přístroje bez displeje má vlevo dole místo displeje 3 LED: DS (stav přístroje), NS (stav sítě) a stav WLAN.



A0052679

- 1 Přední strana přístroje
- 2 Záhlaví: datum/čas, název tagu, diagnostické informace, menu rychlého přístupu (přihlášení/odhlášení, jazyk)
- 3 Funkční dlaždice pro zobrazení a dotykové ovládání
- 4 Dotykový displej

6.2.2 Světelné diody (LED)

 LED jsou viditelné pouze u verze na DIN lištu bez dotykového displeje.

DS (stav přístroje): LED pro provozní stav

- **Svítí zeleně**
Normální provoz; žádné závady nebyly zjištěny.
- **Bliká červeně**
Varování čeká na vyřízení. Podrobnosti se ukládají do diagnostického seznamu.
- **Svítí červeně**
Alarm čeká na vyřízení. Podrobnosti se ukládají do diagnostického seznamu.
- **OFF (vypnuto)**
Žádné napájecí napětí.

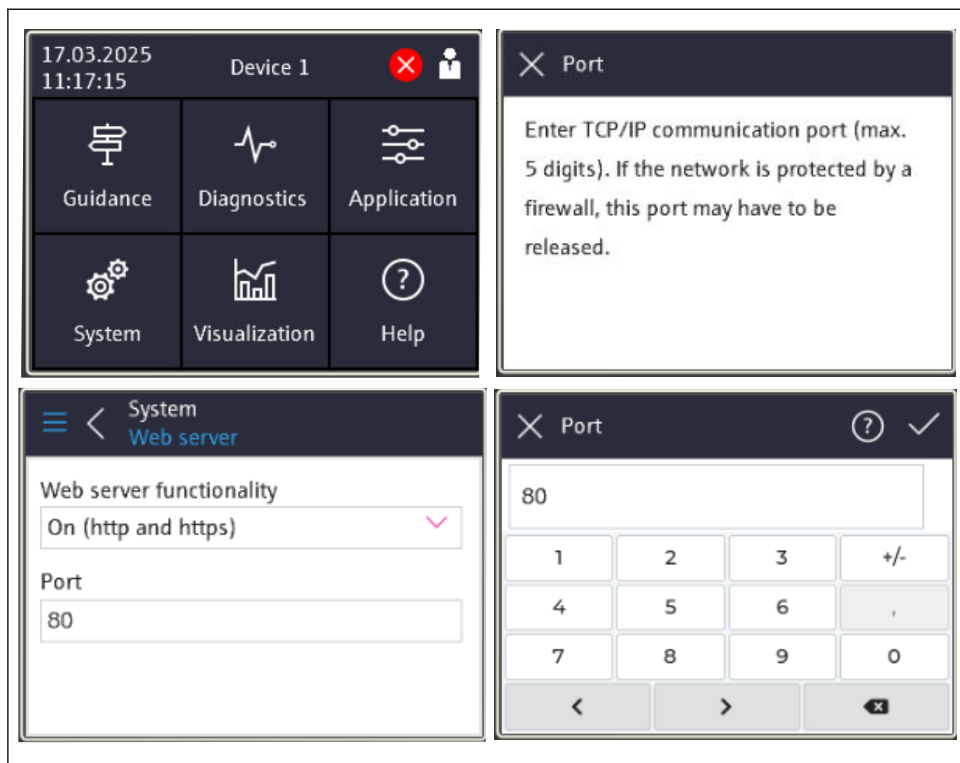
NS (stav sítě): LED pro ethernetovou sběrnici

- **Svítí červeně**
Komunikace aktivní
- **Svítí zeleně**
Spojení navázáno, žádná aktivní komunikace
- **OFF (vypnuto)**
Žádné připojení

WLAN: LED pro komunikaci

- **Bliká modře**
Hledání přístupového bodu WLAN
- **Svíí modře**
Spojení navázáno
- **OFF** (vypnuto)
Žádné připojení

6.2.3 Ovládání přes dotykový displej



A0050353

20 Ovládací menu na dotykovém displeji: úvodní obrazovka, podmenu se vstupními poli, klávesnice na obrazovce, online nápověda

Symbol ✓ s funkcí „OK“ nebo „Potvrdit zadání“ se zobrazí v pravém horním rohu každého dialogového okna.

Hodnota je přijata a dialogové okno se zavře kliknutím na ✓.

Symbol ✕ s funkcí „Zpět“ nebo „Storno“ se zobrazuje v levém horním rohu každého dialogového okna.

Stisknutím klávesy ✕ se dialogové okno zavře bez přijetí zadané hodnoty.

Nápověda: Symbol ? se zobrazuje v pravém horním rohu každého dialogového okna a lze jej použít k vyvolání integrované funkce nápovědy.

Stisknutím klávesy ✕ zavřete nápovědu.

6.3 Přístup do ovládacího menu přes webový prohlížeč

Přístroj lze ovládat a nastavovat prostřednictvím webového prohlížeče pomocí integrovaného webového serveru. Webový server je povolen při dodávce přístroje, ale lze jej deaktivovat pomocí příslušného parametru. U verzí přístrojů s typy komunikace Industrial Ethernet lze spojení vytvořit na portu přenosu signálu přes síť.

Rozsah funkcí

Díky integrovanému webovému serveru lze přístroj ovládat a konfigurovat pomocí webového prohlížeče přes rozhraní LAN nebo WLAN. Struktura menu obsluhy je stejná jako na místním displeji. Kromě naměřených hodnot se zobrazují informace o stavu přístroje a lze je použít k sledování jeho stavu. Data z přístroje lze navíc spravovat a je možné nastavovat síťové parametry.

 Pro připojení k WLAN je vyžadován přístroj s rozhraním WLAN (volitelné).

7 Systémová integrace

7.1 Integrace měřicího přístroje do systému

 Komunikace HART slave a komunikace serverem Modbus TCP jsou volitelné možnosti objednání.

 Další podrobnosti o připojení systému naleznete v příslušném návodu k obsluze.

8 Uvedení do provozu

8.1 Kontrola po provedení instalace

Před uvedením přístroje do provozu se ujistěte, že byly provedeny všechny kontroly instalace a připojení.

OZNÁMENÍ

- Před uvedením přístroje do provozu se ujistěte, že napájecí napětí odpovídá specifikacím napětí na typovém štítku. Neprovedení těchto kontrol může mít za následek poškození přístroje v důsledku nesprávného napájecího napětí.

8.2 Zapínání přístroje

Jakmile je připojeno napájecí napětí, displej nebo stavová LED indikuje, že je přístroj připraven k provozu.

 Odstraňte ochrannou fólii z dotykového displeje, neboť ta by jinak ovlivnila čitelnost displeje.

8.3 Konfigurace jazyka ovládání na přístroj

Tovární nastavení: angličtina nebo objednaný místní jazyk

(Platí pouze pro verzi s dotykovým displejem.)

Jazyk můžete změnit v sekci „Jazyk“ pomocí nabídky rychlého přístupu v pravém horním rohu záhlevi.

1. Vyberte požadovaný jazyk z rozbalovacího seznamu „Jazyk“.
2. Potvrďte výběr stisknutím tlačítka „✓“ v pravém horním rohu.

Jazyk obsluhy byl změněn.

8.4 Nastavení přístroje

Další konfiguraci parametrů přístroje lze provádět přímo přes dotykový displej nebo webový server.



Podrobné informace o konfiguraci přístroje naleznete v související dokumentaci (dokumentace BA, GP, SD).

OZNÁMENÍ

Zabránění nesprávné konfiguraci

- Nekonfigurujte přístroj současně přes různá rozhraní (LAN/WLAN/touch). Přístroj toto neomezuje, aby usnadnilo provoz (na místě) i v nouzových situacích.
- Pokud používáte přístroj, který již byl použit a není zcela nový od společnosti Endress +Hauser Sensors, doporučuje se před uvedením do provozu provést obnovení továrního nastavení.

⚠ UPOZORNĚNÍ**Nedefinované spínání výstupů a relé**

- ▶ Během konfigurace může přístroj nabývat nedefinovaných stavů! To může vést k nedefinovanému spínání výstupů (relé/OC) a k výstupu poruchového proudu (proudové výstupy).
- ▶ Aby se tomu zabránilo, lze aktivovat konfigurační režim v nabídce **Návod → Uvedení do provozu** nebo prostřednictvím **Aplikace → Provozní režim → Konfigurační režim**. Tím je zajištěno, že aktuální stavy výstupů (relé/OC) zůstanou během konfigurace zachovány.

**Konfigurace pomocí průvodce**

Pro rychlé a snadné uvedení do provozu doporučujeme provést konfiguraci přístroje pomocí integrovaného průvodce. Průvodce lze vyvolat přímo přes dotykový displej, webový server a všechny ovládací nástroje (omezeno).

Lze vyvolat v nabídce **Pokyny → Uvedení do provozu**

Průvodce vás provede uvedením přístroje do provozu. Pro každý parametr lze zadat vhodnou hodnotu nebo vybrat příslušnou možnost.

V přístroji je uložen následující průvodce:

- Nastavení přístroje
- Aplikace
- Výstupy
- Vizualizace

Pokud má být konfigurováno více aplikací současně, je nutné zvolit ruční konfiguraci.

Pokud je průvodce zrušen před nastavením všech potřebných parametrů, všechna již nastavená nastavení se uloží. Z tohoto důvodu se přístroj může nacházet v nedefinovaném stavu. V takových situacích se doporučuje resetovat přístroj na výchozí nastavení z výroby.



Pro provoz FMA90 ve spojení se senzory Endress+Hauser jsou přednastaveny určité parametry, které jsou vždy definovány FMA90.

8.4.1 Nastavení pomocí dotykového displeje

Doporučení:

V nabídce **Navádění → Uvedení do provozu**: jako součást v průvodci obsluhou přístroje (Průvodce).

V nabídce **Systém**: Nakonfigurujte základní nastavení přístroje, jako je jazyk, datum/čas, komunikace atd.

V nabídce **Aplikace** nakonfigurujte nastavení pro danou aplikaci.

8.4.2 Navázání připojení a nastavení přes webový server

Zařízení je vybaveno integrovaným webovým serverem, který umožňuje přístup přes Ethernet nebo WLAN. Webový server slouží pro pohodlné uvedení přístroje do provozu a konfiguraci a pro vizualizaci naměřených hodnot. Přístup je možný z libovolného přístupového bodu, pokud je přístroj připojen k ethernetové síti. V souladu se specifickými požadavky systému

musí být zajištěna vhodná IT infrastruktura, bezpečnostní opatření atd. Pro servisní účely je obzvláště vhodný point-to-point přístup přes webový server a Ethernet.

Navázání spojení přes WLAN (volitelné)

 U přístrojů s možností WLAN jsou údaje o přístupu k WLAN a příslušná schválení rádiového připojení nalepeny na krytu.

Pro rychlé a snadné připojení během prvního uvedení do provozu naskenujte mobilním zařízením umístěný maticový kód (QR).

Ruční nastavení připojení:

Pro připojení k přístroji přes WLAN proveďte následující kroky:

1. Informace o síti: Informace o MAC adrese WLAN, názvu sítě (SSID) a síťovém klíči (heslo WLAN) se nacházejí vně přístroje.
2. Povolte WLAN na přístroji v nabídce **Systém → Připojení → WLAN → Konfigurace → WLAN** (= tovární nastavení). Potvrďte změny tlačítkem „Použít“.
3. Povolení WLAN na mobilním přístroji: V nastavení přístroje, které chcete připojit (např. notebook, chytrý telefon), aktivujte WLAN.
4. Vyberte síť: V seznamu dostupných sítí vyhledejte název sítě (SSID) poskytnutý přístrojem.
5. Po zobrazení výzvy zadejte síťový klíč (heslo WLAN) dodaný na přístroji (rozlišují se velká a malá písmena).
6. Připojení: Klikněte na tlačítko „Připojit“ nebo podobné tlačítko pro připojení k síti WLAN.

 Pokud máte problémy s připojením, zkontrolujte správnost hesla, zkontrolujte dosah sítě WLAN pro přístroj a v případě potřeby restartujte router a přístroj.

Po nastavení přístroje se doporučuje změnit síťový klíč pro WLAN. Z bezpečnostních důvodů používejte kombinaci velkých a malých písmen, číslic a symbolů. Poznámka: Po této změně již maticový kód (QR) na přístroji není platný.

Doporučujeme vám na mobilním zařízení (např. notebooku, chytrém telefonu) deaktivovat funkci „Automatické připojení“ pro tuto síť, jinak se terminál nechtěně připojí k přístroji místo k firemní síti.

Navázání spojení přes Ethernet

Přístroj je vybaven jedním nebo dvěma (volitelné) ethernetovými porty RJ45. Mohou být použity k vytvoření topologií typu point-to-point, hvězda nebo kruh. Oba porty RJ45 jsou z hlediska funkce identické.

 Křížený kabel není nutný.

Při připojování k firemní síti přes LAN: Obráťte se na správce systému.

LAN a WLAN nesmí být ve stejné podsíti.

Verze přístroje s dotykovým displejem

Postup zřízení přímého spojení přes Ethernet (dvoubodové spojení):

1. Nastavení Ethernetu, jako je IP adresa atd., si můžete v přístroji vyhledat v nabídce **Systém → Připojení → Ethernet → Informace**.
2. Zakažte DHCP na přístroji v nabídce **Systém → Připojení → Ethernet → Konfigurace**.
3. Připojte počítač k přístroji pomocí LAN kabelu.
4. Nastavte IP adresu na počítači (síťová část: oktety 1 až 3 se musí shodovat s přístrojem; hostitelská část: oktet 4 se musí lišit, např.: 192.168.1.213)
5. Nastavte masku podsítě na počítači: 255.255.255.0

Verze přístroje bez dotykového displeje

Postup zřízení přímého spojení přes Ethernet (dvoubodové spojení):



Poznámka: Následná aktivace IP adresy LAN služby pomocí DIP přepínače přeruší komunikaci se sítí!

1. Aktivujte servisní IP adresu 192.168.1.212 pomocí DIP přepínače 3 na přístroji.
2. Připojte počítač k přístroji pomocí LAN kabelu.
3. Nastavte IP adresu na počítači (síťová část: oktety 1 až 3 se musí shodovat s přístrojem; hostitelská část: oktet 4 se musí lišit, např.: 192.168.1.213)
4. Nastavte masku podsítě na počítači: 255.255.255.0

Nastavení přes webový server

Aktivace webového serveru: Přejděte do nabídky **Systém → Webový server → Funkce webového serveru → Zapnuto (http a https)** (tovární nastavení).

Port webového serveru je přednastaven na 80. Port a jazyk webového serveru lze změnit přímo v této nabídce. Tovární nastavení jazyka je angličtina.



Pro navázání zabezpečeného https připojení k webovému serveru musí být v přístroji uložen odpovídající certifikát X.509.

Správa certifikátů je k dispozici v sekci **Pokyny → Správa certifikátů**.

Další informace o správě certifikátů: Viz příslušný návod k obsluze (BA) a také popis parametrů přístroje (GP).



Je-li síť chráněna firewallem, tento port může být nutné aktivovat.



Pro konfiguraci přístroje prostřednictvím webového serveru („Operátor“ nebo „Údržba“) je vyžadováno ověření jako operátor. Počáteční PIN kód přístroje pro oba účty je **0000**.

Správa PIN kódů je k dispozici v nabídce **Systém → Zabezpečení**.

Poznámka: Počáteční PIN přístroje by měl být změněn během uvedení do provozu!



Pro plné využití funkcí webového serveru se doporučuje používat nejnovější verzi prohlížeče.

Doporučuje se minimální rozlišení 1 920 × 1 080 (full HD).



Není možné přistupovat k webovému serveru z více přístrojů současně prostřednictvím WLAN i Ethernetu.

Navázání připojení k webovému serveru:

1. Připojte počítač k přístroji přes Ethernet nebo WLAN (volitelné). Věnujte pozornost nastavení DIP přepínačů!
2. Spustíte prohlížeč na počítači nebo na mobilním zařízení
3. Zadejte IP adresu přístroje do prohlížeče **http://<ip adresa>** nebo **https://<ip adresa>**.
Poznámka: V IP adresách se nesmí zadávat úvodní nuly. **LAN: 192.168.1.212, WLAN: 192.168.2.212**
4. Vyberte ID uživatele „Údržba“ (pro konfiguraci parametrů) nebo „Operátor“, zadejte PIN přístroje a potvrďte tlačítkem „Přihlásit se“.

Webový server zobrazí úvodní obrazovku a je možné spustit obsluhu přístroje nebo konfiguraci parametrů.

9 Údržba

Přístroj nevyžaduje žádnou zvláštní údržbu.

9.1 Čištění

K čištění přístroje lze použít čistou, suchou utěrku.



71776955

www.addresses.endress.com
