KA01411F/32/CS/04.23-00
71628790
2023-09-30

Stručné pokyny k obsluze
Liquiphant FTL41

Vibrační
Limitní spínač hladiny v kapalinách

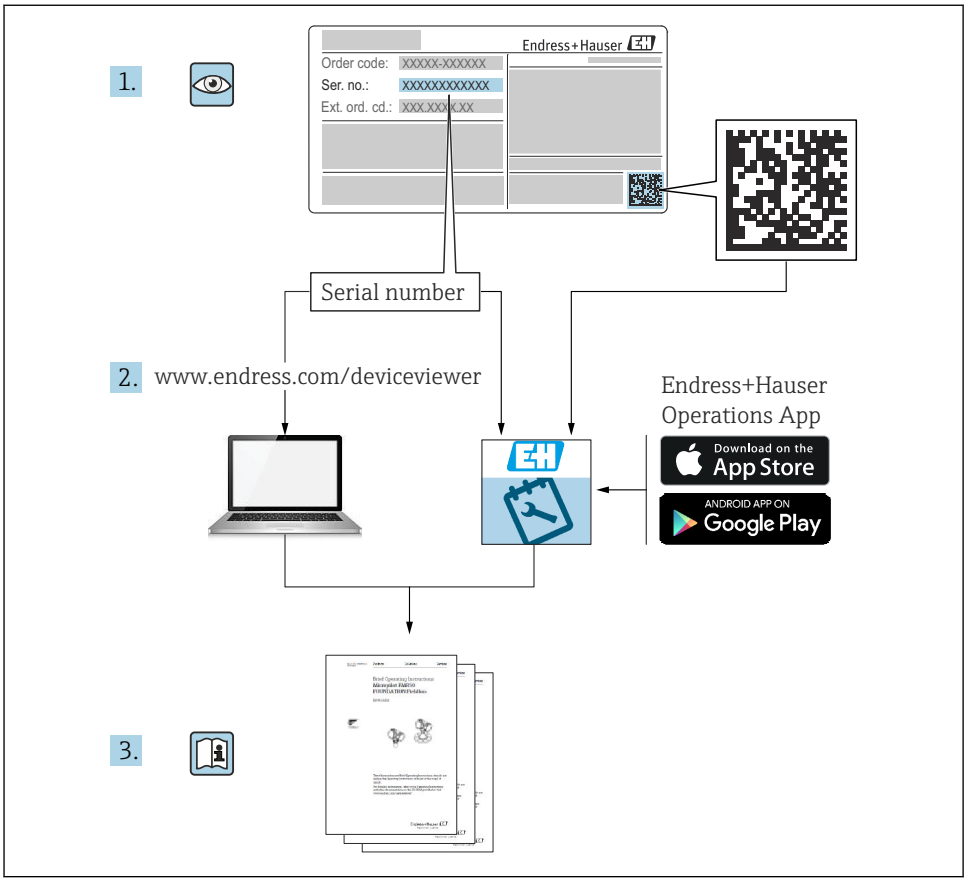
Tento Stručný návod k obsluze nenahrazuje Návod k obsluze přístroje.

Podrobné informace jsou poskytnuty v Návodu k obsluze a další dokumentaci.

K dispozici pro všechny verze přístroje:
- Internetu: www.endress.com/deviceviewer
- Smartphon/tablet: aplikace Endress+Hauser Operations

Endress+Hauser
People for Process Automation

1 Související dokumentace



A0023555

2 O tomto dokumentu

2.1 Symboly

2.1.1 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 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.

2.1.2 Elektrické symboly

⏚ Uzemnění
Uzemněná svorka, uzemněná pomocí zemnicího systému.

⊜ Ochranné zemnění (PE)
Zemnicí svorka, která musí být připojena k zemi před provedením jakéhokoli dalšího připojení. Zemnicí svorky jsou umístěné uvnitř a vně zařízení.

2.1.3 Značky nástrojů

Plochý šroubovák

Klíč na inbusové šrouby

Klíč otevřený plochý

2.1.4 Symboly pro určité typy informací

✅ Povoleno
Procedury, postupy a kroky, které jsou povolené.

❌ Zakázáno
Procedury, postupy a kroky, které jsou zakázané.

ℹ Tip
Označuje doplňující informace

Odkaz na dokumentaci

Odkaz na jinou sekci

1., 2., 3. série kroků

2.1.5 Symboly v grafice

A, B, C... oohled

1, 2, 3... čísla položek

Ex Prostor s nebezpečím výbuchu

Bezpečný prostor (bez nebezpečí výbuchu)

3 Základní bezpečnostní pokyny

3.1 Požadavky na personál

Obsluha musí splnit následující požadavky, aby mohla provádět nezbytné úkoly, např . uvádění do provozu a údržbu:

- ▶ Školení, kvalifikovaní odborníci musí mít pro tuto konkrétní funkci a úkol odpovídající kvalifikaci.
- ▶ Musí mít pověření vlastníka/provozovatele závodu.
- ▶ Musí být obeznámeni s národními předpisy.
- ▶ Musí si prostudovat a pochopit pokyny v návodu k obsluze a doplňkové dokumentaci.
- ▶ Respektovat a dodržovat základní podmínky

3.2 Určené použití

- Používejte přístroj pouze pro kapaliny
- Nesprávné použití může představovat nebezpečí
- Ujistěte se, že měřicí přístroj nevykazuje během provozu žádné závady
- Přístroj používejte pouze pro média, vůči nimž mají materiály smáčených částí odpovídající úroveň odolnosti
- Nepřekračujte ani nesnižujte příslušné mezní hodnoty pro přístroj
  Další podrobnosti naleznete v technické dokumentaci

3.2.1 Nesprávné použití

Výrobce neodpovídá za škody způsobené nesprávným nebo jiným než určeným použitím.

Další nebezpečí

V důsledku přenosu tepla z procesu může teplota skříně elektroniky a v ní obsažených sestav během provozu stoupnout na 80 °C (176 °F).

Nebezpečí popálení při kontaktu s povrchem!

- ▶ Je-li to potřeba, zajistěte ochranu před dotykem, předejdete tak popálení.

Vzhledem k požadavkům IEC 61508 ohledně funkční bezpečnosti je nutno dodržovat přiloženou dokumentaci SIL.

3.3 Bezpečnost na pracovišti

Při práci na zařízení a s ním:

- ▶ Používejte předepsané osobní ochranné pomůcky podle federálních/národních předpisů.

3.4 Bezpečnost provozu

Nebezpečí zranění!

- ▶ Zařízení provozujte pouze tehdy, je-li v řádném technickém stavu, bez chyb a závad.
- ▶ Za zajištění bezporuchového provozu zařízení odpovídá provozovatel.

Úpravy zařízení

Neoprávněné úpravy zařízení nejsou povoleny a mohou vést k nepředvídatelným nebezpečím.
- ▶ Pokud bude přesto nutné provést úpravy, vyžádejte si konzultace u společnosti Endress +Hauser.

Opravy

Pro zaručení provozní bezpečnosti a spolehlivosti:
- ▶ Opravy na zařízení provádějte pouze tehdy, je-li to výslovně povoleno.
- ▶ Dodržujte federální/národní předpisy týkající se opravy elektrického zařízení.
- ▶ Používejte pouze originální náhradní díly a příslušenství od Endress+Hauser.

Prostředí s nebezpečím výbuchu

Chcete-li eliminovat nebezpečí pro osoby nebo zařízení, když je zařízení používáno v prostředí s nebezpečím výbuchu (např. ochrana proti výbuchu):
- ▶ Zkontrolujte typový štítek a ověřte, zda lze objednané zařízení použít pro zamýšlený účel v prostředí s nebezpečím výbuchu.
- ▶ Dodržujte specifikace v samostatné doplňkové dokumentaci, která je nedílnou součástí této příručky.

3.5 Bezpečnost produktu

Toto zařízení je navrženo v souladu se správnou technickou praxí, aby splňovalo nejnovější bezpečnostní požadavky, bylo řádně otestováno a opustilo továrnu ve stavu, ve kterém je bezpečný pro provoz.

Splňuje obecné bezpečnostní normy a zákonné požadavky. Splňuje také směrnice EU uvedené v prohlášení o shodě EU specifického pro dané zařízení. Endress+Hauser to potvrzuje připojením značky CE na zařízení.

3.6 Bezpečnost IT

Poskytujeme záruku pouze tehdy, když je přístroj instalován a používán tak, jak je popsáno v návodu k obsluze. Přístroj má zabudovaný bezpečnostní mechanizmus, aby uživatelé nemohli omylem změnit nastavení.

Zajistěte ochranu zařízení a přenos dat do zařízení i z něj
- ▶ IT bezpečnostní opatření stanovené ve vlastní bezpečnostní politice majitele nebo obsluhy provozu musí být zavedena těmito majiteli nebo obsluhou provozu.

4 Vstupní přejímka a identifikace výrobku

4.1 Vstupní přejímka

Během vstupní přejímky zkontrolujte následující aspekty:

❑ Jsou objednací kódy na dodacím listě a štítek na zařízení identické?

❑ Je zboží nepoškozené?

❑ Shodují se údaje na typovém štítku s údaji na dodacím listu?

❑ V případě potřeby (viz typový štítek): Jsou poskytnuty bezpečnostní pokyny, např. XA?

Pokud některá z těchto uvedených podmínek není splněna, kontaktujte prodejní místo výrobce.

4.2 Identifikace výrobku

Přístroj lze identifikovat následujícími způsoby:
- Údaje na typovém štítku
- Rozšířený objednací kód s rozpisem funkcí přístroje na dodacím listu
- Výrobní číslo ze štítků napište do *W@M Device Viewer* www.endress.com/deviceviewer. Zobrazují se všechny informace o měřicím přístroji spolu s přehledem rozsahu dodávané technické dokumentace.
- Zadejte sériové číslo na typovém štítku do aplikace *Endress+Hauser Operations* nebo naskenujte 2D maticový kód na typovém štítku pomocí aplikace *Endress+Hauser Operations*.

4.2.1 Modul s elektronikou

Elektronickou vložku identifikujte pomocí objednacího kódu na typovém štítku.

4.2.2 Typový štítek

Informace, které jsou vyžadovány zákonem a jsou relevantní pro zařízení, jsou uvedeny na typovém štítku.

4.2.3 Adresa výrobce

Endress+Hauser SE+Co. KG
Hauptstraße 1
79689 Maulburg, Německo

Místo výroby: Viz výrobní štítek.

4.3 Skladování a přeprava

4.3.1 Podmínky skladování

Používejte původní obal.

Skladovací teplota

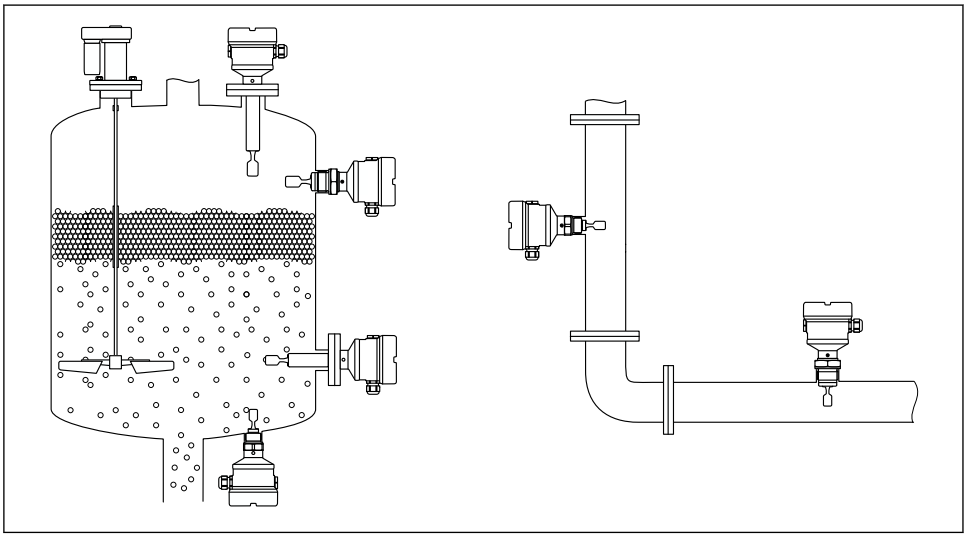
−40 … +80 °C (−40 … +176 °F)

Přeprava přístroje

- Přístroj na místo měření přepravujte v původním obalu.
- Držte přístroj za pouzdro, přírubu nebo prodlužovací trubku
- Vibrační vidličku neohýbejte, nezkracujte ani neprodlužujte.

5 Montáž

Pokyn k montáži
- Libovolná orientace v případě kompaktní verze nebo verze s délkou trubky do přibližně 500 mm (19,7 in)
- Vertikální orientace shora pro přístroj s dlouhou trubkou
- Minimální vzdálenost mezi vibrační vidličkou a stěnou nádrže nebo stěnou trubky: 10 mm (0,39 in)



A0036954

1 Příklady instalace pro nádobu, nádrž nebo trubku

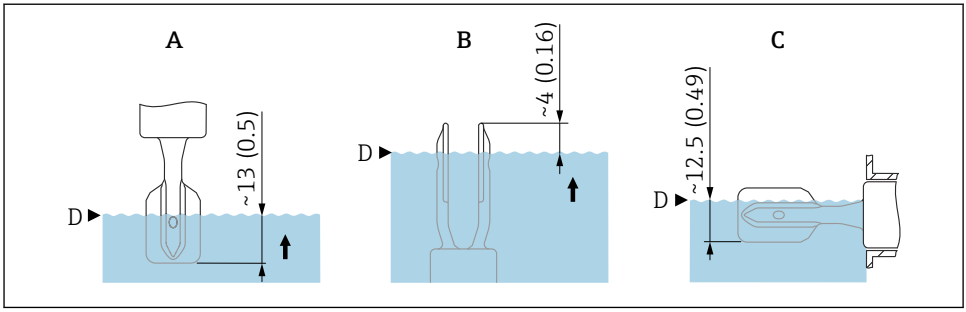
5.1 Montážní požadavky

5.1.1 Vezměte v potaz spínací bod

Níže jsou uvedeny typické spínací body v závislosti na orientaci limitního spínače hladiny.

Voda +23 °C (+73 °F)

Minimální vzdálenost mezi vibrační vidličkou a stěnou nádrže nebo stěnou trubky: 10 mm (0,39 in)



2 *Typické spínací body. Jednotka měření mm (in)*

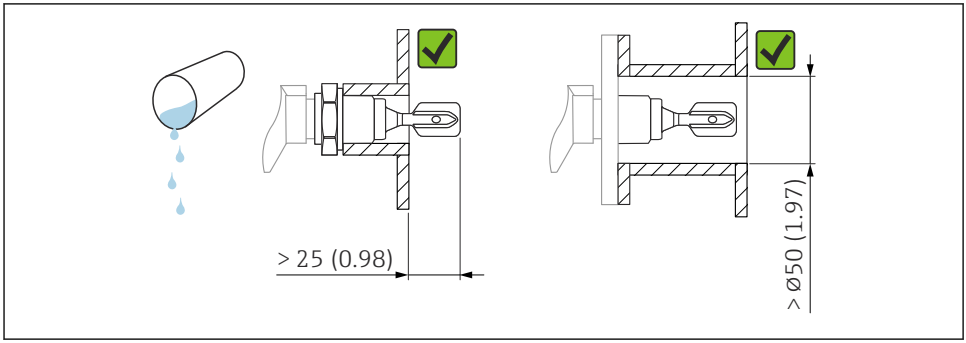
A Montáž shora
B Montáž zespodu
C Instalace ze strany
D Spínací bod

5.1.2 Zohledněte viskozitu

Hodnoty viskozity
- Nízká viskozita: < 2 000 mPa·s
- Vysoká viskozita: > 2 000 … 10 000 mPa·s

Nízká viskozita

Je možné umístit vidlici do instalačního pouzdra.



3 *Příklad instalace pro nízkoviskózní kapaliny. Jednotka měření mm (in)*

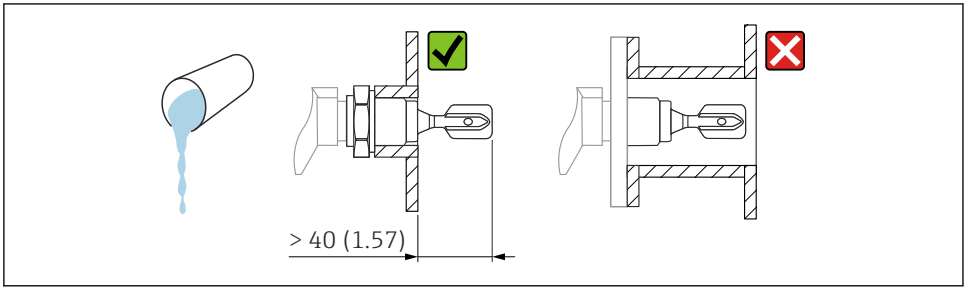
Vysoká viskozita

OZNÁMENÍ

Kapaliny s vysokou viskozitou mohou vést ke zpoždění při spínání.

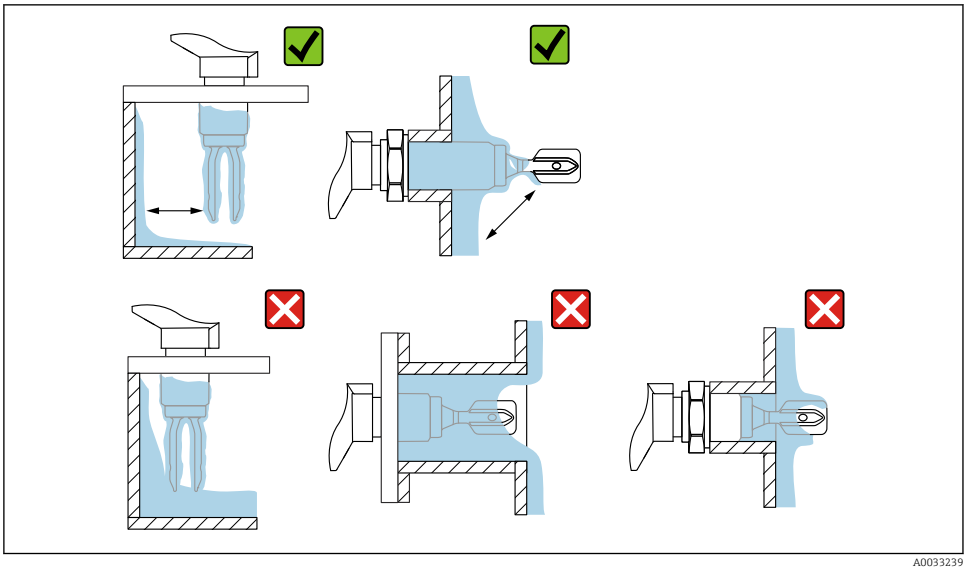
- Ujistěte se, že kapalina může bez problémů stékat z vidlice.
- Odstraňte otřepy z povrchu pouzdra.

Vidlice musí být umístěna vně montážního pouzdra!



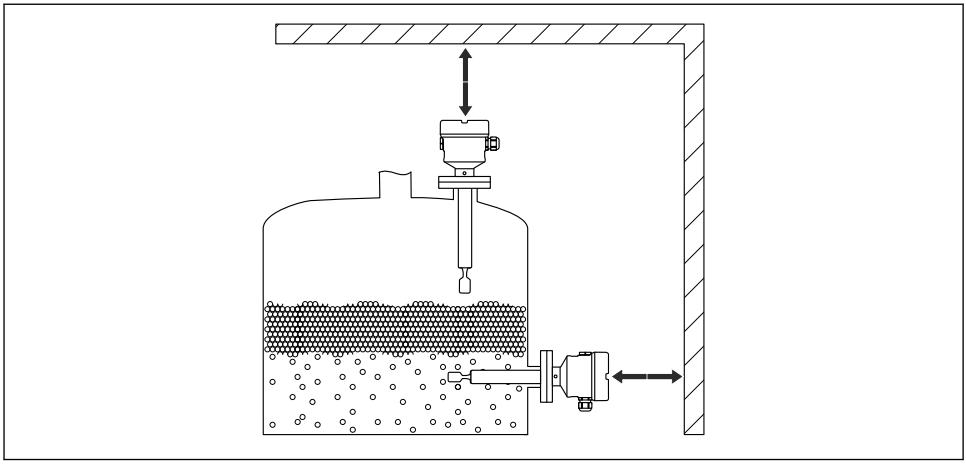
4 *Příklad instalace pro vysoce viskózní kapaliny. Jednotka měření mm (in)*

5.1.3 Vyhněte se vzniku nánosů



5 *Příklad instalace pro vysoce viskózní procesní média*

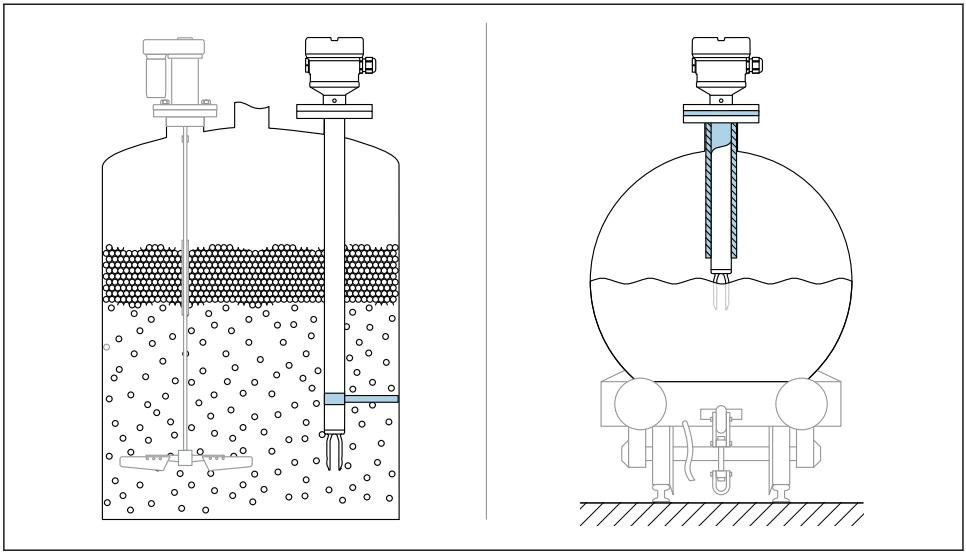
5.1.4 Zohledněte mezeru



6 Zohledněte mezeru mimo nádrž

5.1.5 Podepřete přístroj

Podepření přístroje pro případ výrazného dynamického zatížení. Maximální boční nosnost trubkových nástavců a senzorů: 75 Nm (55 lbf ft).

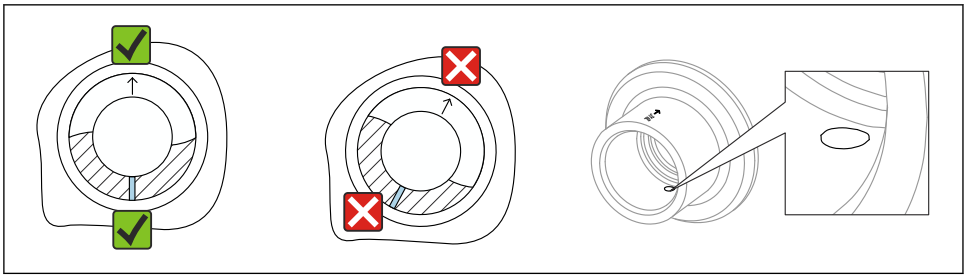


7 *Příklady podepření pro případ dynamického zatížení*

Schválení pro námořnictví: V případě prodloužení potrubí nebo senzorů delších než 1 600 mm (63 in) je nutná podpěra alespoň každých 1 600 mm (63 in).

5.1.6 Adaptér pro přivaření s otvorem pro úniky

Přivařte navařovací adaptér tak, aby únikový otvor směřoval dolů. Tak lze případné úniky rychle detekovat.



8 *Adaptér pro přivaření s otvorem pro úniky*

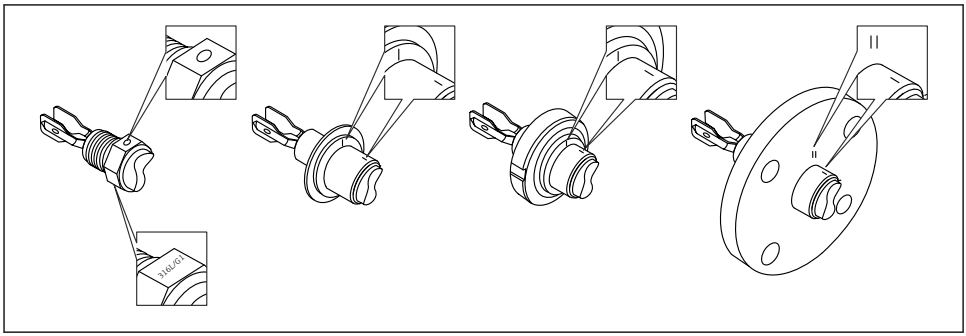
5.2 Montáž přístroje

5.2.1 Požadovaný nástroj

- Stranový klíč pro montáž snímače
- Inbusový klíč pro zajišťovací šroub pouzdra

5.2.2 Instalace

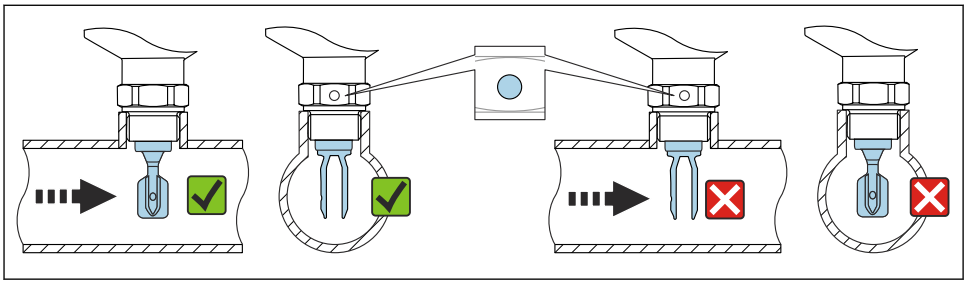
Nastavení orientace vibrační vidličky pomocí značky



9 Poloha vibrační vidličky, která je v nádobě nainstalovaná vodorovně.

Instalace přístroje v potrubí

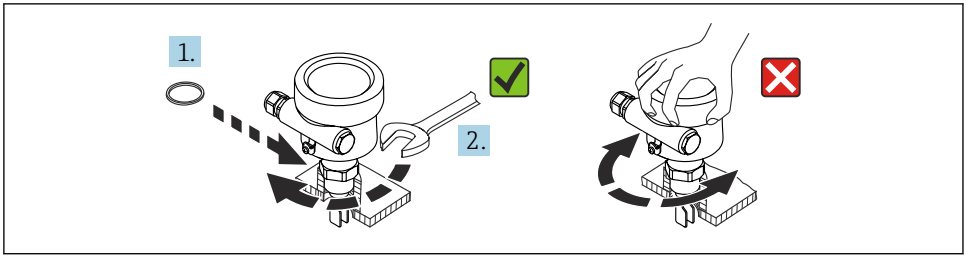
- Rychlost proudění až 5 m/s s viskozitou 1 mPa·s a hustotou 1 g/cm³ (62,4 lb/ft³) (SGU). Zkontrolujte správné fungování při jiných podmínkách procesního média.
- Průtok nebude významně omezen, pokud je vibrační vidlička správně orientována a označení směřuje ve směru průtoku.
- Označení je vidět po dokončení instalace.



10 Instalace do potrubí (vezměte v úvahu polohu vidlice a označení)

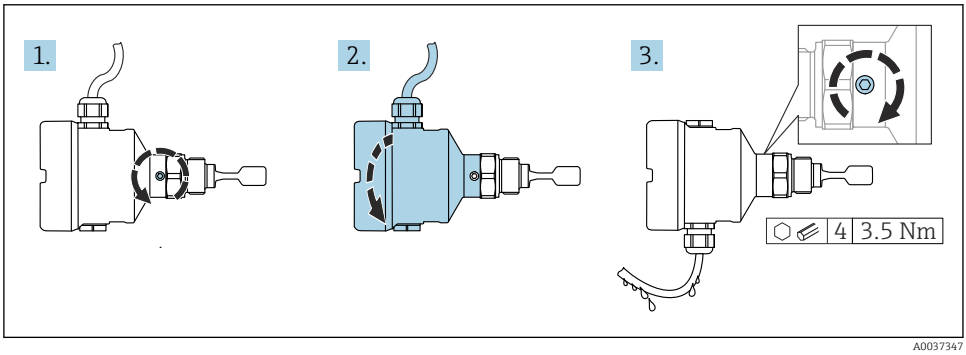
Zašroubování zařízení

- Otáčejte pouze šestihranným šroubem 15 … 30 Nm (11 … 22 lbf ft)
- Neotáčejte kryt!



11 Zašroubování zařízení

Orientace kabelové vývodky



12 Pouzdro s vnějším zajišťovacím šroubem a odkapávací smyčkou

Kryty se zajišťovacím šroubem:
- Kryt lze otočit a kabel orientovat otáčením zajišťovacího šroubu.
- Pojistný šroub není při dodání přístroje utažen.

1. Uvolněte vnější zajišťovací šroub (maximálně o 1,5 otáčky).
2. Otočte kryt, vyrovnejte kabelový vstup.
   ↳ Vyvarujte se vlhkosti v krytu, zajistěte vytvoření smyčky, která umožní odvod vlhkosti.
3. Dotáhněte vnější zamykací šroub.

OZNÁMENÍ

Pouzdro nelze zcela odšroubovat.

- Uvolněte vnější zajišťovací šroub maximálně o 1,5 otáčky. Pokud se šroub vyšroubuje příliš nebo zcela (za ukotvovací bod šroubu), mohou se uvolnit malé části (protilehlý kotouček) a vypadnout.
- Utáhněte zajišťovací šroub (vnitřní šestihran 4 mm (0,16 in)) maximálně 3,5 Nm (2,58 lbf ft)±0,3 Nm (±0,22 lbf ft).

Uzavření krytů pouzdra

OZNÁMENÍ

Závit a kryt pouzdra poškozen znečištěním a nánosy!

- Odstraňte nečistoty (např. písek) na závitech víček a krytů.
- Pokud nadále pociťujete odpor při uzavírání krytu, znovu zkontrolujte závit z hlediska přítomnosti nánosů.

Závit pouzdra
Závity elektroniky a připojovacího prostoru mohou být potaženy vrstvou proti tření.
Pro všechny materiály pouzdra platí následující:
☒ **Nemažte závity pouzdra.**

6 Elektrické připojení

6.1 Požadovaný nástroj

- Šroubovák pro elektrické připojení
- Inbusový klíč na šroub zámku krytu

6.2 Požadavky na připojení

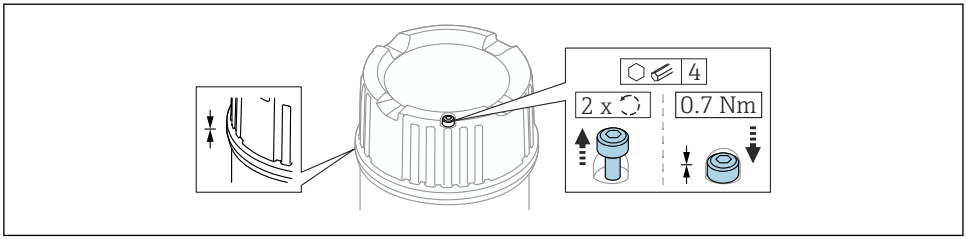
6.2.1 Kryt se zajišťovacím šroubem

U zařízení určených k použití v prostředích s nebezpečím výbuchu, kde před výbuchem existuje určitá ochrana, je víčko zajištěno pomocí zajišťovacího šroubu.

OZNÁMENÍ

Pokud není zajišťovací šroub umístěn správně, kryt nemůže zajistit bezpečné utěsnění.

- Otevřete kryt: Povolte šroub zámku krytu maximálně dvěma otáčkami, aby šroub nevypadl. Nasaďte kryt a zkontrolujte těsnění krytu.
- Zavřete kryt: Našroubujte kryt bezpečně na pouzdro a ujistěte se, že je pojistný šroub správně umístěn. Mezi krytem a pouzdrem by neměla být žádná mezera.



13 Kryt se zajišťovacím šroubem

6.2.2 Připojení ochranného uzemnění (PE)

Ochranný zemnicí vodič přístroje musí být připojen pouze v případě, že je provozní napětí přístroje ≥ 35 V_{DC} nebo ≥ 16 V_{AC} eff.

Je-li přístroj používán v místech s nebezpečím výbuchu, musí být za všech okolností připojen do systému ochranného pospojování, a to bez ohledu na provozní napětí.

Plastový kryt se dodává s připojením externího ochranného uzemnění (PE), nebo bez něj. Pokud provozní napětí elektronické vložky činí < 35 V, plastový vnější plášť nemá vnější přípojku pro ochranné uzemnění.

6.3 Připojení přístroje

Závit pouzdra
Závity elektroniky a připojovacího prostoru mohou být potaženy vrstvou proti tření.
Pro všechny materiály pouzdra platí následující:
☒ **Nemažte závity pouzdra.**

6.3.1 Třívodičové provedení DC-PNP (elektronická vložka FEL 42)

- Třívodičová DC verze
- Spíná zátěž přes tranzistor (PNP) a samostatné připojení, např. ve spojení s programovatelnými logickými kontroléry (PLC), moduly binárních vstupů podle EN 61131-2

Napájecí napětí

⚠ VAROVÁNÍ

Nepoužití předepsané napájecí jednotky.
Nebezpečí smrtelného úrazu zásahem elektrického proudu!
▶ FEL42 může být napájen pouze napájecími zdroji s bezpečným galvanickým oddělením v souladu s IEC 61010-1.

U = 10 … 55 V_{DC}

Přístroj musí být napájen zdrojem napětí kategorizovaným jako „Cl. 2“ nebo „SELV“.

Dodržujte následující podle IEC/EN 61010-1: Zajistěte pro zařízení vhodný jistič a omezte proud na 500 mA, např. instalací pojistky 0,5 A (pomalá) do napájecího obvodu.

Odebíraný příkon

P < 0,5 W

Odběr proudu

I ≤ 10 mA (bez zátěže)

V případě přetížení nebo zkratu červená LED bliká. Kontrolujte přetížení nebo přítomnost zkratu vždy jednou za 5 s.

Zátěžový proud

I ≤ 350 mA s ochranou proti přetížení a zkratu

Zbytkový proud

I < 100 µA (pro blokovaný tranzistor)

Zbytkové napětí

U < 3 V (při přepnutí přes tranzistor)

Chování výstupního signálu

- OK stav: přepnuto přes
- Režim požadavku: blokován
- Alarm: blokován

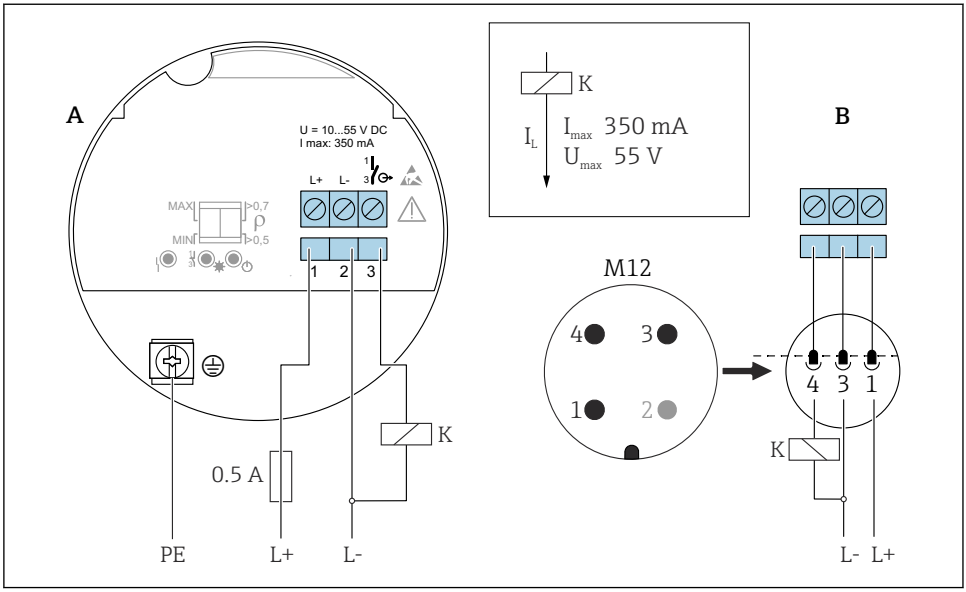
Svorky

Svorky pro průřezy kabelu do 2,5 mm^2 (14 AWG). Pro vodiče použijte návlečky.

Přepěťová ochrana

Přepětí kategorie I

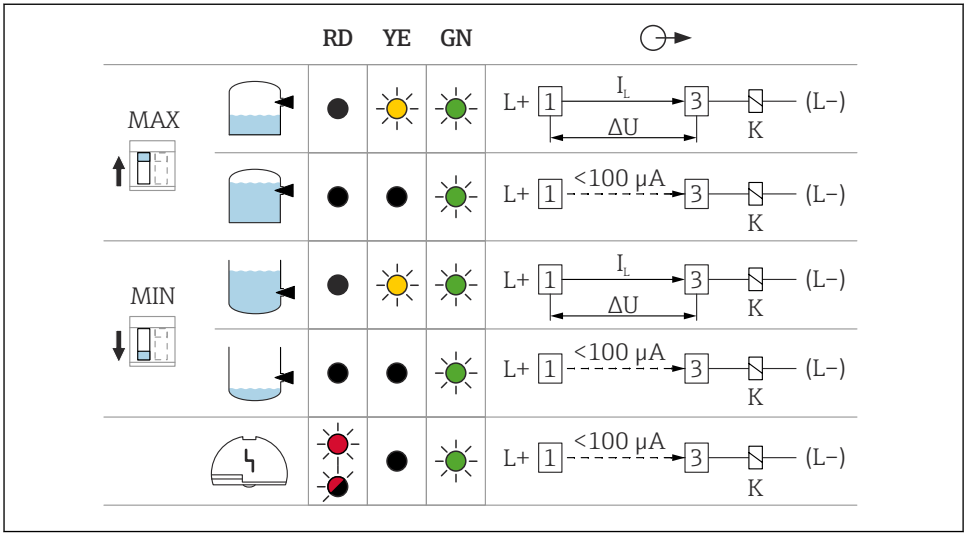
Přiřazení svorek



14 Přiřazení svorek FEL42

A Přiřazení svorek u elektronické vložky
B Přiřazení svorek na zástrčce M12 podle normy EN 61131-2

Reakce spínaného výstupu a signalizace



15 Chování FEL42 při spínání, signalizační LED

MAX Nastavení spínače DIP pro maximální bezpečnost
MIN Nastavení spínače DIP pro minimální bezpečnost
RD Červená LED pro výstrahu či alarm
YE Žlutá LED stav přepnutí
GN Zelená LED, provozní stav, přístroj zapnutý
I_L Zátěžový proud přepnut na průchod

6.3.2 Univerzální napájení na výstup relé (elektronická vložka FEL44)

- Spíná zátěže přes dva bezpotenciálové přepínací kontakty
- Dva samostatné přepínací kontakty (DPDT)

⚠ VAROVÁNÍ

Chyba na elektronické vložce může způsobit překročení přípustné teploty pro povrchy bezpečné na dotyk. To představuje nebezpečí popálení.

▶ V případě chyby se nedotýkejte elektroniky!

Napájecí napětí

U= 19 … 253 V_{AC} / 19 … 55 V_{DC}

Dodržujte následující podle IEC/EN 61010-1: Zajistěte pro zařízení vhodný jistič a omezte proud na 500 mA, např. instalací pojistky 0,5 A (pomalá) do napájecího obvodu.

Odebíraný příkon

S < 25 VA, P < 1,3 W

Připojitelná zátěž

Napětí se přepíná prostřednictvím dvou paralelních beznapěťových přepínatelných kontaktů (DPDT)

- I_{AC} ≤ 6 A, U~ ≤ 253 V AC; P~ ≤ 1 500 VA, cos φ = 1, P~ ≤ 750 VA, cos φ > 0,7
- I_{DC} ≤ 6 Ado 30 V DC, I_{DC} ≤ 0,2 A do 125 V

Další omezení pro připojitelnou zátěž závisí na zvoleném typu schválení. Věnujte pozornost informacím v bezpečnostních pokynech (XA).

Podle IEC 61010 platí následující: celkové napětí z reléových výstupů a napájecího zdroje ≤ 300 V.

Použijte elektronickou vložku FEL42 DC PNP pro malé stejnosměrné zátěžové proudy, např. pro připojení k PLC.

Materiál kontaktů relé: stříbro/nikl AgNi 90/10

Při připojování přístroje s vysokou indukčností osaďte potlačovač jisker pro ochranu reléového kontaktu. Tavná pojistka (v závislosti na připojené zátěži) chrání kontakty relé v případě zkratu.

Oba kontakty relé se přepínají zároveň.

Chování výstupního signálu

- Stav OK: relé pod napětím
- Režim požadavku: relé není pod napětím
- Alarm: relé není pod napětím

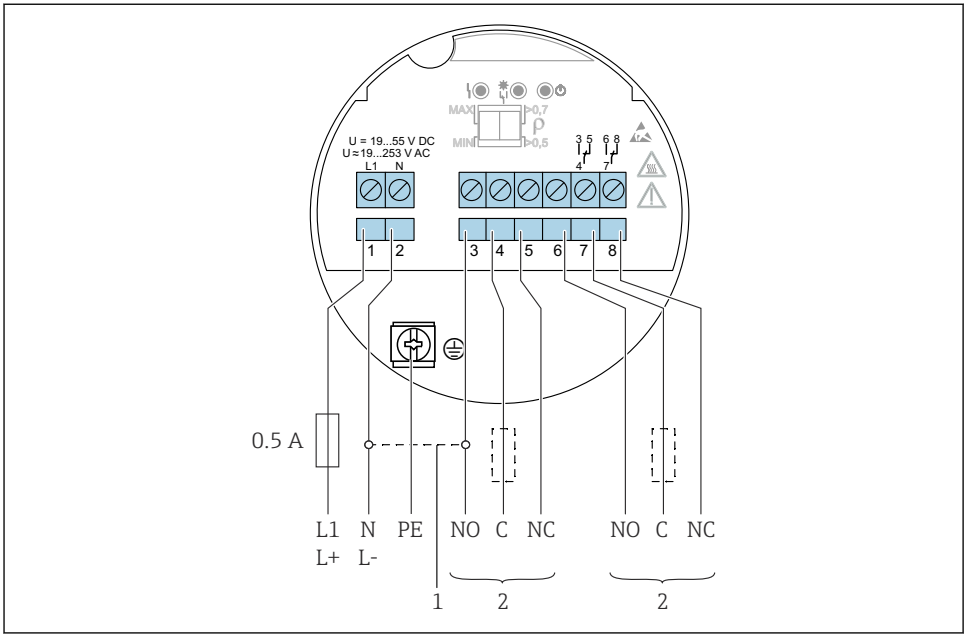
Svorky

Svorky pro průřezy kabelu do 2,5 mm^2 (14 AWG). Pro vodiče použijte návlečky.

Přepěťová ochrana

Kategorie přepětí II

Přiřazení svorek

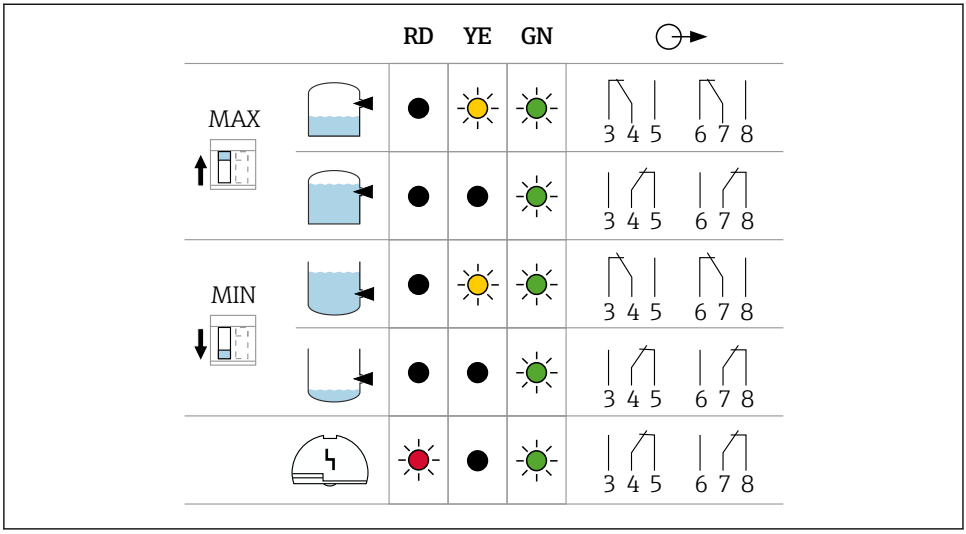


A0036057

16 Univerzální proudové připojení na výstup relé, elektronická vložka FEL44

1 Při přemostění funguje výstup relé s logikou NPN
2 Připojitelná zátěž

Reakce spínaného výstupu a signalizace



17 Chování FEL44 při spínání, signalizační LED

MAX Nastavení spínače DIP pro maximální bezpečnost
MIN Nastavení spínače DIP pro minimální bezpečnost
RD Červená LED pro alarm
YE Žlutá LED stav přepnutí
GN Zelená LED, provozní stav, přístroj zapnutý

6.3.3 Dvouvodičový NAMUR > 2,2 mA / < 1,0 mA (elektronická vložka FEL48)

- Pro připojení k oddělovacím zesilovačům podle NAMUR (IEC 60947-5-6), např. Nivotester FTL325N od Endress+Hauser
- Pro připojení k oddělovacím zesilovačům třetích stran podle NAMUR (IEC 60947-5-6), musí být zajištěno trvalé napájení elektronické vložky FEL48
- Přenos signálu na hraně H-L 2,2 … 3,8 mA/0,4 … 1,0 mA podle NAMUR (IEC 60947-5-6) na dvoužilovém kabelu

Napájecí napětí

U = 8,2 V_{DC}

Přístroj musí být napájen zdrojem napětí kategorizovaným jako „Cl. 2“ nebo „SELV“.

Dodržujte následující pokyny podle IEC/EN 61010-1: Zajistěte pro zařízení vhodný jistič.

Odebíraný příkon

P < 50 mW

Výstupní signál, chování

- OK stav: proud 2,2 … 3,8 mA
- Režim požadavku: proud 0,4 … 1,0 mA
- Alarm: proud 0,4 … 1,0 mA

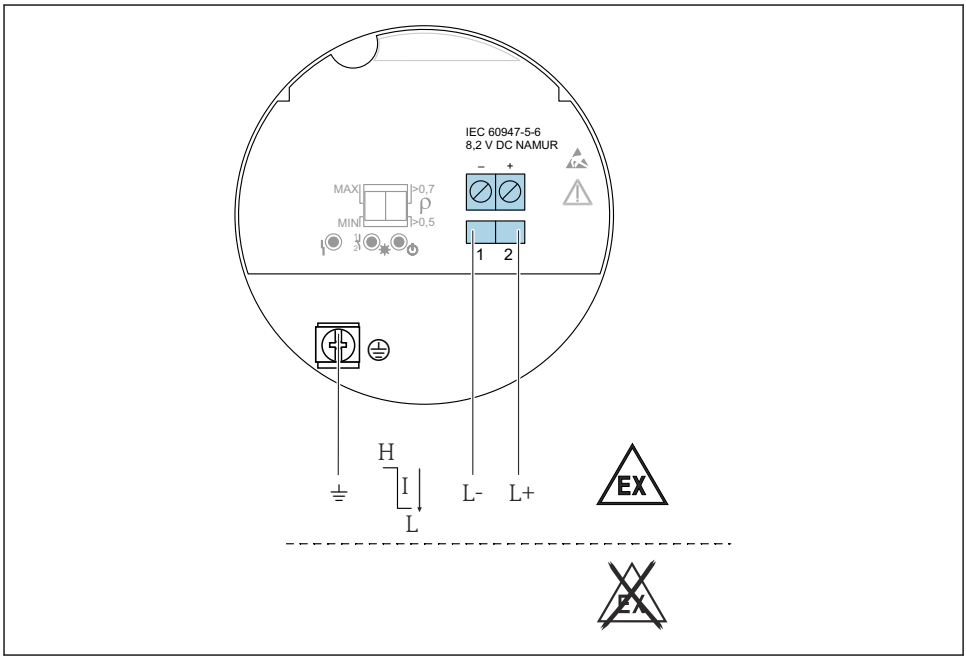
Svorky

Svorky pro průřezy kabelu do 2,5 mm^2 (14 AWG). Pro vodiče použijte návlečky.

Přepěťová ochrana

Přepětí kategorie I

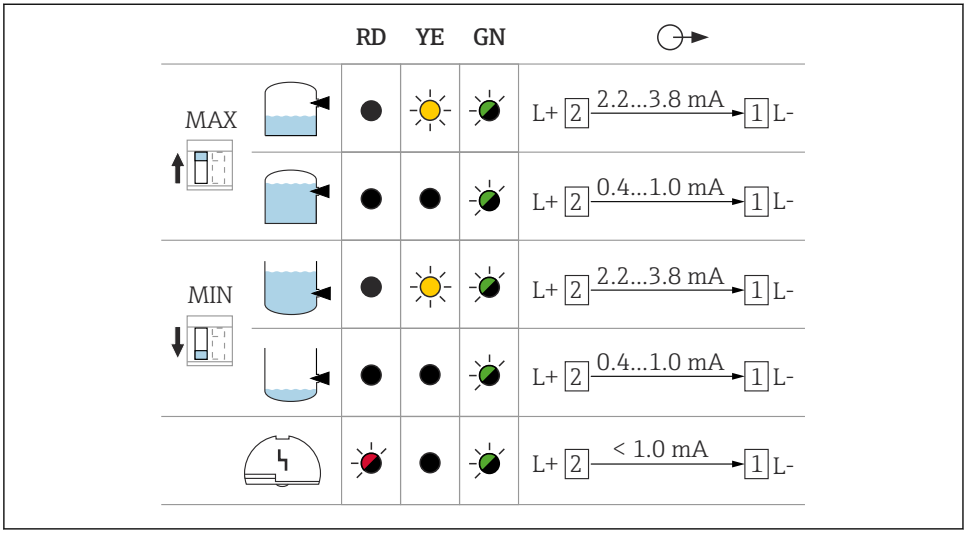
Přiřazení svorek



A0036058

18 Dvouvodičový NAMUR ≥ 2,2 mA / ≤ 1,0 mA, elektronická vložka FEL48

Reakce spínaného výstupu a signalizace



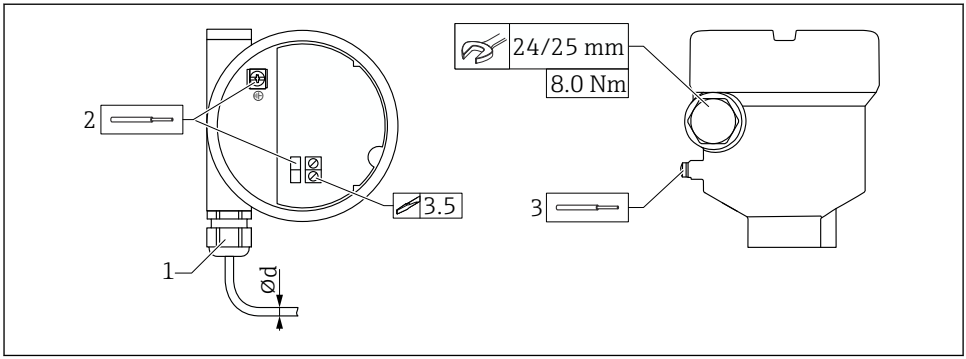
19 Chování FEL48 při spínání, signalizaci

MAX Nastavení spínače DIP pro maximální bezpečnost
MIN Nastavení spínače DIP pro minimální bezpečnost
RD Červená LED pro alarm
YE Žlutá LED stav přepnutí
GN Zelená LED, provozní stav, přístroj zapnutý

6.3.4 Připojení kabelů

Požadované nástroje

- Plochý šroubovák (0,6 mm × 3,5 mm) pro svorky
- Vhodný nástroj se šířkou přes ploché části šestihranu AF24/25 (8 Nm (5,9 lbf ft)) pro kabelovou průchodku M20



20 Příklady připojení s kabelovou vývodkou, elektronická vložka se svorkami

1 Vývodka M20 (s kabelovou vývodkou), příklad
2 Maximální průřez vodiče 2,5 mm² (AWG14), zemnicí svorka na vnitřní straně krytu + svorky na elektronice
3 Maximální průřez vodiče 4,0 mm² (AWG12), zemnicí svorka na vnější straně pouzdra (příklad: plastové pouzdro s vnějším ochranným uzemněním (PE))
Ø d Poniklovaná mosaz 7 … 10,5 mm (0,28 … 0,41 in),
plast 5 … 10 mm (0,2 … 0,38 in),
nerezová ocel 7 … 12 mm (0,28 … 0,47 in)

Při použití vývodky M20 věnujte pozornost následujícím informacím
Za kabelovou vývodkou:
- Zajistěte vývodku utažením pojistné matice.
- Pojistnou matici vývodky utáhněte pomocí 8 Nm (5,9 lbf ft).
- Našroubujte přiloženou vývodku do pouzdra pomocí 3,75 Nm (2,76 lbf ft).

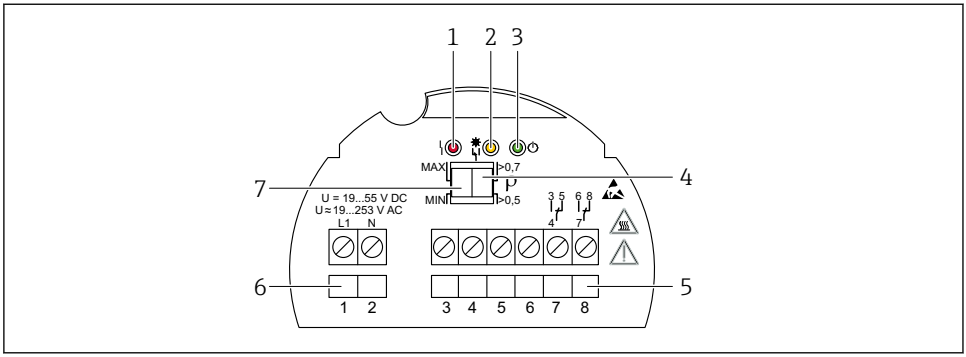
7 Možnosti obsluhy

7.1 Přehled možností obsluhy

7.1.1 Koncepce obsluhy

Provoz s DIP přepínači na elektronické vložce

7.1.2 Prvky na modulu s elektronikou



21 Příklad elektronické vložky FEL44

1 *Červená LED pro výstrahu či alarm*
2 *Žlutá LED stav přepnutí*
3 *Zelená LED provozní stav (LED svítí zeleně = přístroj zapnutý)*
4 *DIP přepínač nastaven na hustotu 0,7 nebo 0,5*
5 *Svorky kontaktů relé*
6 *Napájecí svorky*
7 *Nastavení spínače DIP pro MAX/MIN bezpečnost*

8 Uvedení do provozu

8.1 Kontrola funkcí

Viz Návod k obsluze.

8.2 Zapínání zařízení

Během doby zapínání je výstup zařízení v bezpečnostním stavu nebo ve stavu alarmu, pokud je k dispozici.

Výstup je ve správném stavu maximálně po 3 s po zapnutí zařízení.

8.3 Další informace

Další informace a dokumentace aktuálně k dispozici najdete na webu Endress+Hauser: www.endress.com → Ke stažení.

71628790

www.addresses.endress.com

Endress+Hauser

People for Process Automation