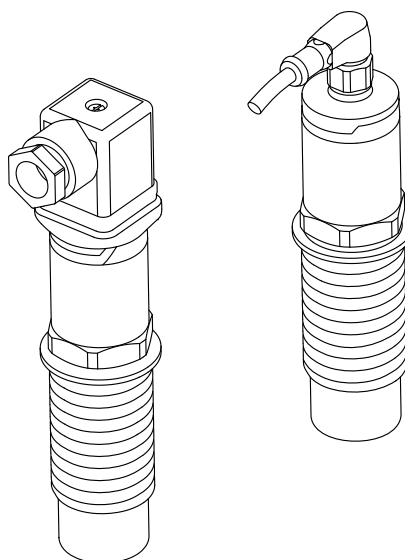


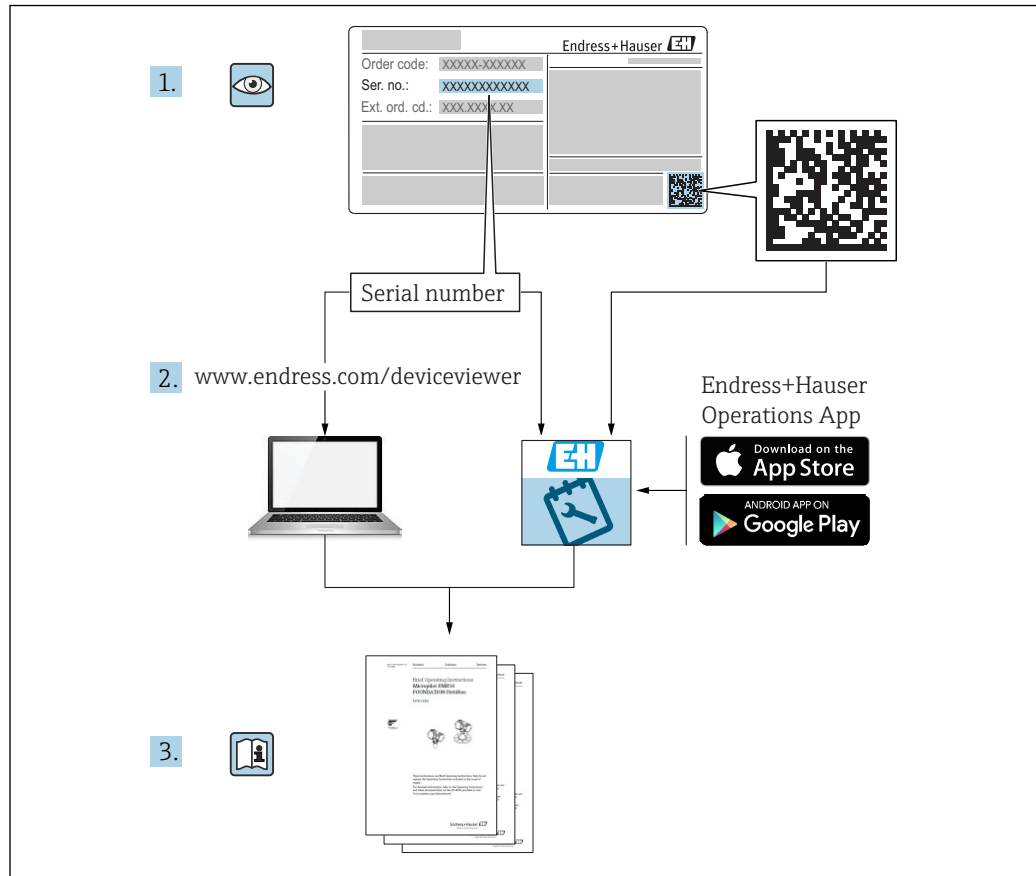
Pokyny k obsluze

Nivector FTI26

Kapacita

Limitní hladinový spínač pro práškové a jemnozrnné sypké materiály





A0023555

Obsah

1	O tomto dokumentu	4
1.1	Účel dokumentu	4
1.2	Použité symboly	4
1.3	Elektrické symboly	4
1.4	Symboly pro určité typy informací	4
1.5	Symboly pro grafiku	5
1.6	Dokumentace	5
2	Základní bezpečnostní pokyny	6
2.1	Požadavky na personál	6
2.2	Určený způsob použití	6
2.3	Bezpečnost na pracovišti	6
2.4	Bezpečnost provozu	7
2.5	Bezpečnost výrobku	7
2.6	Zabezpečení IT	7
3	Popis výrobku	8
3.1	Produktová struktura	8
4	Vstupní přejímka a identifikace výrobku	9
4.1	Vstupní přejímka	9
4.2	Identifikace výrobku	9
4.3	Skládování a přeprava	10
5	Instalace	11
5.1	Podmínky pro instalaci	11
5.2	Montáž měřicího zařízení	11
5.3	Kontrola po provedené instalaci	13
6	Elektrické připojení	13
6.1	Podmínky připojení	13
6.2	Připojení měřicího přístroje	14
7	Uvedení do provozu	16
7.1	Kontrola funkcí	16
7.2	Uvedení do provozu prostřednictvím ovládacího menu	16
7.3	Světelné signály (kontrolky LED)	16
7.4	Funkce kontrolky LED	17
7.5	Práce s testovacím magnetem	17
8	Diagnostika, vyhledávání a odstraňování závad	20
8.1	Informace o diagnostice prostřednictvím kontrolky LED	20
9	Údržba	21
9.1	Čištění	21

10	Opravy	21
10.1	Všeobecné poznámky	21
10.2	Náhradní díly	21
10.3	Zpětné zasílání	21
10.4	Likvidace	21
11	Příslušenství	21
11.1	Adaptér	22
11.2	Chránič G 1½", R 1½", NPT 1½"	22
11.3	Pojistná matice	22
11.4	Ochranný kryt	23
11.5	Testovací magnet	23
11.6	Zástrčný konektor, připojovací adaptér	23
Rejstřík		25

1 O tomto dokumentu

1.1 Účel dokumentu

Tento návod k obsluze obsahuje veškeré informace, jež jsou potřebné v různých fázích životního cyklu zařízení: od identifikace produktu, vstupní přejímky a skladování přes montáž, připojení, provoz a uvedení do provozu až po odstraňování potíží, údržbu a likvidaci.

1.2 Použité symboly

1.2.1 Bezpečnostní symboly

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

1.3 Elektrické symboly

Symbol	Význam
	Zemnění Zemnicí svorka, která je s ohledem na bezpečnost pracovníka obsluhy připojena na zemnicí systém.
	Ochranné zemnění Svorka, která musí být připojena k zemi před provedením jakéhokoli dalšího připojení.

1.4 Symboly pro určité typy informací

Symbol	Význam
	Upřednostňované Procedury, postupy a kroky, které jsou upřednostňované.
	Povolené Procedury, postupy a kroky, které jsou povolené.
	Zakázané Procedury, postupy a kroky, které jsou zakázané.
	Tip Nabízí doplňující informace.
	Odkaz na stránku
	Řada kroků

Symbol	Význam
	Výsledek určitého kroku
	Vizuální kontrola

1.5 Symboly pro grafiku

Symbol	Význam
1, 2, 3, ...	Čísla pozic
A, B, C, ...	Pohledy

1.6 Dokumentace



Přehled rozsahu příslušné Technické dokumentace najdete v následujícím:

- *W@M Device Viewer* (www.endress.com/deviceviewer): Zadejte sériové číslo z výrobního štítku
- *Provozní aplikace Endress+Hauser*: Zadejte sériové číslo z výrobního štítku nebo naskenujte 2D maticový kód (QR kód) na výrobním štítku

Dokumentace	Účel a obsah dokumentu
Technické informace TI01384F	Tento dokument obsahuje veškeré technické údaje o přístroji a podává přehled o příslušenství, které je možno si objednat.
Doplňující dokumentace TI00426F SD01622P SD00356F	Adaptér pro přivaření, procesní adaptér a příruby (přehled) Adaptér pro přivaření G 1", G ¾" (návod k montáži) Ventilový konektor (návod k instalaci)
Bezpečnostní pokyny, schválení XA01734F Objednávací kód 10, varianty BO, GO, IO XA01821F Objednávací kód 10, varianta CO	ATEX II 1/3D Ex ta/tc IIIC T100 °C Da/Dc EAC Ex ta/tc IIIC T100 °C Da/Dc X IECEx Ex ta/tc IIIC T100 °C Da/Dc Ex ta/tc IIIC T105 °C Da/Dc Zone 20/22, AEx ta/tc IIIC T105 °C Da/Dc

2 Základní bezpečnostní pokyny

2.1 Požadavky na personál

Pracovníci provádějící instalaci, uvádění do provozu, diagnostiku a údržbu musí splňovat následující požadavky:

- ▶ Vyškolení 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.

Pracovníci obsluhy musí splňovat následující požadavky:

- ▶ Musí být poučeni a pověřeni podle požadavků pro daný úkol vlastníkem/provozovatelem závodu.
- ▶ Musí dodržovat pokyny v tomto návodu.

2.2 Určený způsob použití

Měřicí zařízení popsané v tomto návodu k použití se smí používat jen jako limitní hladinový spínač pro práškové a jemnozrnné sypké materiály. Nesprávné používání může představovat riziko nebezpečí. Aby bylo zaručeno, že měřicí přístroj zůstane v dokonalém stavu během doby provozu, musí být splněny následující podmínky:

- Měřicí zařízení se smí použít pouze pro média, vůči nimž jeho materiály smáčené během procesu mají odpovídající odolnost.
- Nesmí se překročit příslušné limitní hodnoty, viz TI01384F/00/EN.

2.2.1 Nesprávné použití

Výrobce není zodpovědný za škody způsobené nesprávným nebo nepovoleným používáním.

Další nebezpečí

Vzhledem k přenosu tepla z procesu může teplota hlavice s elektronikou a teplota sestav uložených v této hlavici stoupnout během provozu až na 80 °C (176 °F).

UPOZORNĚNÍ

Horké povrchy

Nebezpečí popálení při kontaktu s povrchem!

- ▶ V případě, že teploty tekutin budou vyšší, zajistěte ochranu proti dotyku, aby nemohlo dojít k popálení.

2.3 Bezpečnost na pracovišti

Při práci na zařízení a s ním:

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

2.4 Bezpečnost provozu

UPOZORNĚNÍ

Nebezpečí zranění!

- ▶ Za bezproblémový provoz zařízení je zodpovědný provozovatel.
- ▶ Používejte výhradně zařízení, které je v dokonalém technickém stavu, nevykazuje žádné závady a funguje bezchybně.
- ▶ Zařízení se musí provozovat s tavnou pojistkou 500 mA (pomalá), která je vhodná pro proud DC podle normy IEC 60127-2.

Úpravy na zařízení

Neoprávněné úpravy zařízení jsou nepřípustné a mohou vést k nepředvídatelnému nebezpečí:

- ▶ Pokud bude přesto nutné provést úpravy, vyžádejte si konzultace u společnosti Endress+Hauser.

Opravy

Pro zaručení provozní bezpečnosti a spolehlivosti:

- ▶ Opravy zařízení provádějte, pouze pokud budou výslovně povoleny.
- ▶ Dodržujte federální/národní předpisy týkající se oprav elektrických zařízení.
- ▶ Používejte pouze originální náhradní díly a příslušenství Endress+Hauser.

2.5 Bezpečnost výrobku

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

Splňuje všeobecné bezpečnostní normy a zákonné požadavky. Také vyhovuje směrnicím ES uvedeným v CE prohlášení o shodě pro dané zařízení. Endress+Hauser potvrzuje tuto skutečnost opatřením zařízení značkou CE.

2.6 Zabezpečení IT

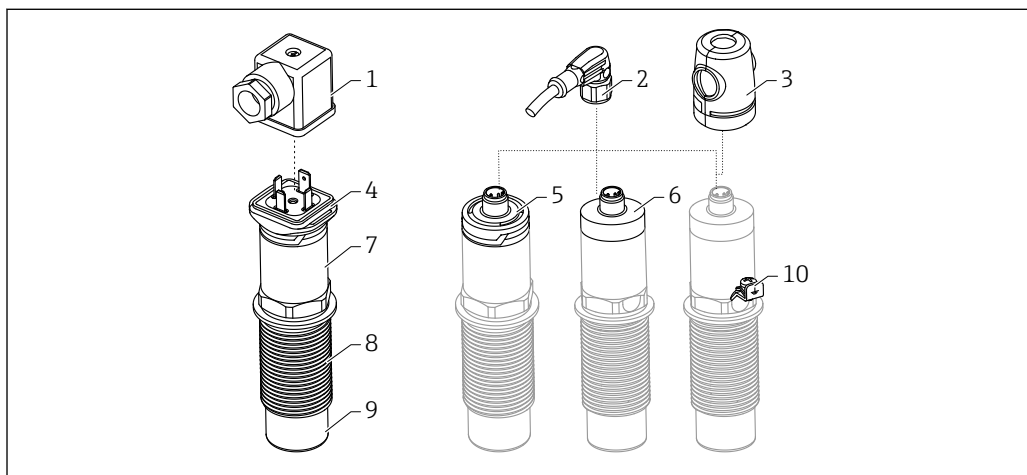
Naše záruka platí pouze v případě, že se zařízení nainstaluje a používá tak, jak je popsáno v návodu k obsluze. Přístroj je vybaven zabezpečovacími mechanismy na ochranu před neúmyslnými změnami jeho nastavení.

Sami provozovatelé musí zavést v souladu se svými standardy zabezpečení příslušná opatření k zabezpečení IT, která budou poskytovat dodatečnou ochranu pro dané zařízení a související přenos dat.

3 Popis výrobku

Kapacitní limitní hladinový spínač pro práškové a jemnozrnné sypké materiály; pro použití hlavně v nádobách pro sypké materiály, např. v sílech

3.1 Produktová struktura



A0035860

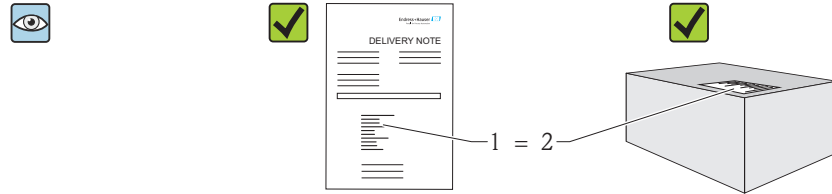
1 Produktová struktura spínače Nivector FTI26, připojení a kryty hlavic jsou volitelné

- 1 Ventilový konektor
- 2 Konektor M12
- 3 Ochranný kryt (pro prostředí s nebezpečím výbuchu) → 21
- 4 Plastový kryt hlavice s kontrolkou LED pro ventilový konektor, IP 65
- 5 Plastový kryt hlavice s kontrolkou LED, IP 65/67
- 6 Kovový kryt hlavice IP 66/68/69
- 7 Hlavice
- 8 Procesní připojení G 1"
- 9 Senzor
- 10 Zemnicí svorka (pro prostředí s nebezpečím výbuchu)

Doplňkové a volitelné příslušenství, které je možno objednat → 21.

4 Vstupní přejímka a identifikace výrobku

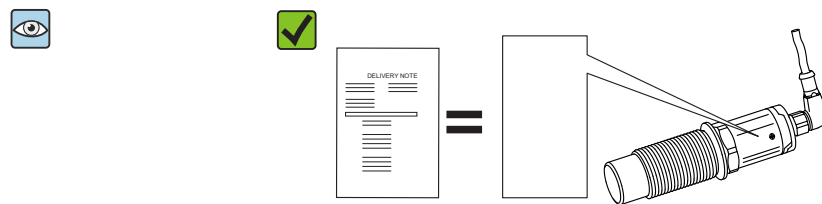
4.1 Vstupní přejímka



A0016051

Je objednávací kód na dodacím listě (1) shodný s objednávacím kódem na štítku výrobku (2)?

Je zboží nepoškozené?



A0035872

Odpovídají údaje na typovém štítku objednávacím údajům na dodacím listě?



Pokud některá z podmínek není splněna, obraťte se na prodejní centrum.

4.2 Identifikace výrobku

Měřicí zařízení lze identifikovat následujícími způsoby:

- Údaje na štítku
- Objednávací kód s rozepsáním jednotlivých položek zařízení na dodacím listu
- Výrobní číslo ze štítků napište do *W@MDevice Viewer*
(www.endress.com/deviceviewer): Zobrazí se všechny informace o měřicím zařízení

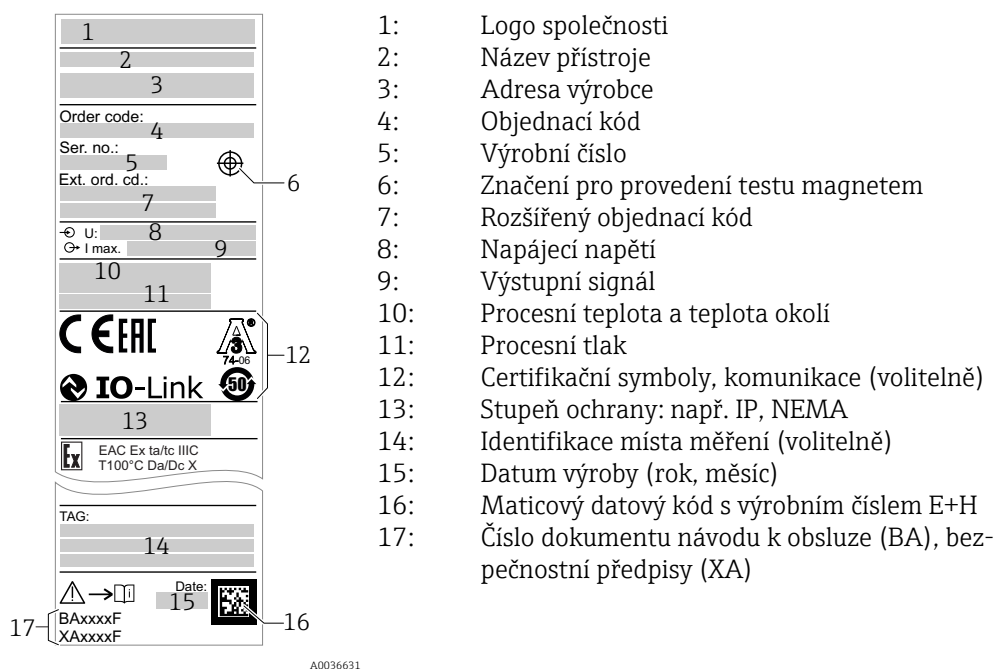
Výrobní číslo na štítku lze použít rovněž k získání přehledu o technické dokumentaci dodané společně se zařízením prostřednictvím nástroje *W@MDevice Viewer*
(www.endress.com/deviceviewer)

4.2.1 Adresa výrobce

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

Adresa výrobního závodu: Viz typový štítek.

4.2.2 Typový štítek



i Testovací magnet je součástí rozsahu dodávky. Je možno ho z dodávky zrušit.

4.3 Skladování a přeprava

4.3.1 Podmínky pro skladování

- Přípustné teploty pro skladování: $-25 \dots +85 \text{ }^{\circ}\text{C}$ ($-13 \dots +185 \text{ }^{\circ}\text{F}$)
- Používejte původní obal.

4.3.2 Přeprava

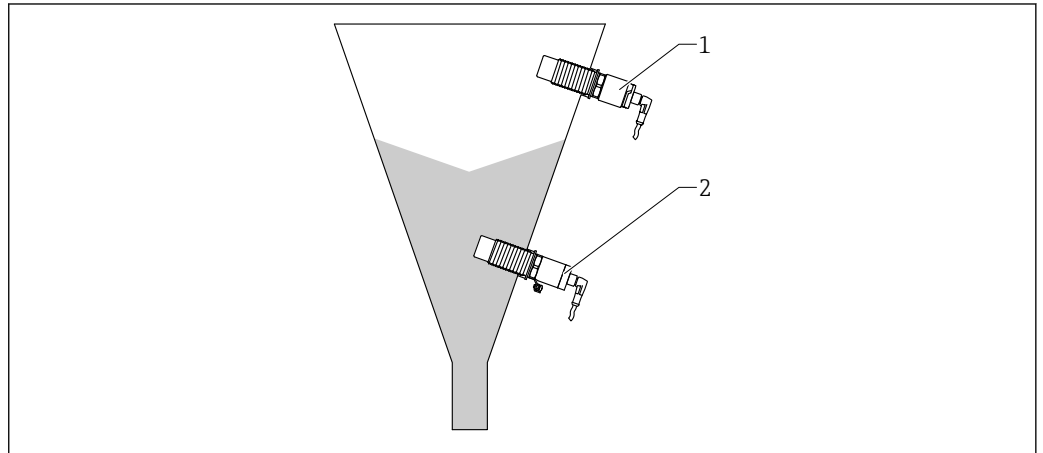
Přístroj přepravte na místo měření v původním obalu.

5 Instalace

5.1 Podmínky pro instalaci

Boční montáž do nádoby pro sypké materiály, např. do sila

Do limitního hladinového spínače je možno přímo připojit miniaturní relé, solenoidový ventil nebo programovatelný logický automat (PLC).



 2 Příklady použití

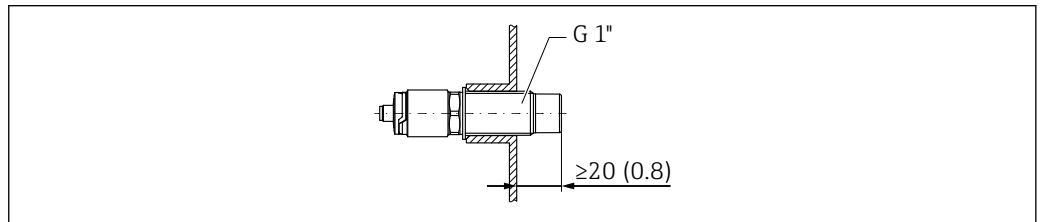
- 1 Prevence proti přeplnění nebo snímání horní hladiny (MAX)
- 2 Ochrana proti běhu naprázdno nebo snímání spodní hladiny (MIN)

5.2 Montáž měřicího zařízení

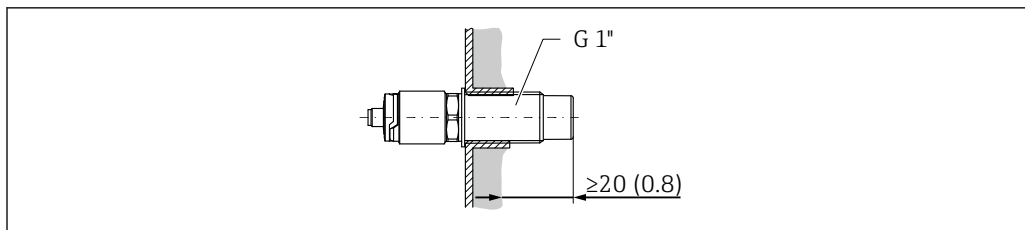
5.2.1 Potřebné nástroje

- Klíč otevřený plochý AF32
 - Při šroubování otáčejte pouze šroubem s šestihrannou hlavou.
 - Utahovací moment: 5 ... 12 Nm (3,7 ... 8,9 lbf ft)
- Tělo senzoru musí zasahovat do vnitřku sila ≥ 20 mm (0,79 in) (v případě instalace prostřednictvím adaptéru pro přivaření 20 mm (0,79 in))
- Tloušťka stěny sila musí být < 35 mm (1,38 in), v případě přivařovacího hrdla G 1" < 50 mm (1,97 in)

5.2.2 Příklady instalace

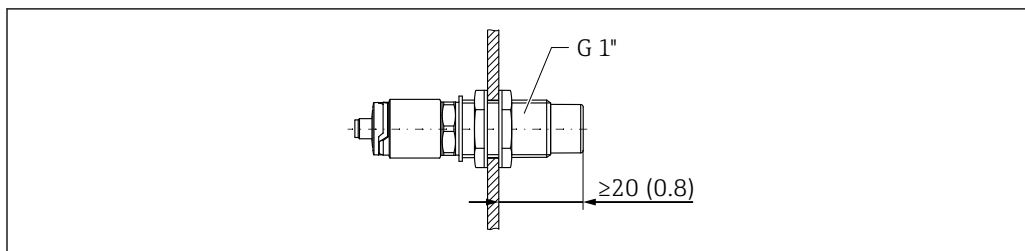


 3 Standardní montáž s adaptérem s vnějším závitem G 1"



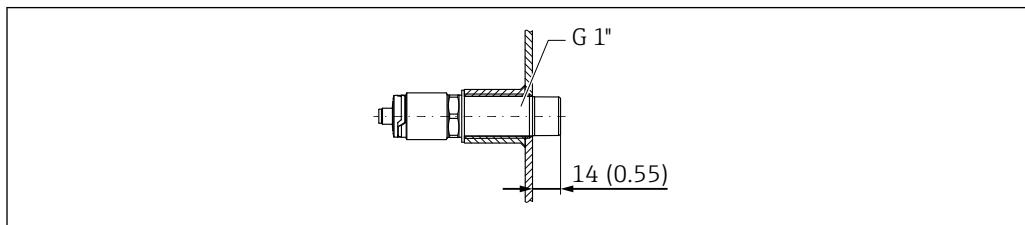
A0036360

- 4 Adaptér s vnitřním závitem G 1" se použije tam, kde se na stěně sila tvoří nánosy



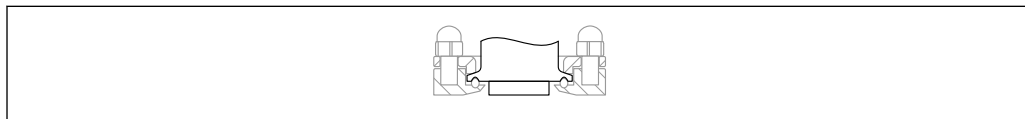
A0036359

- 5 Matice pro upevnění do otvoru sila, které je možno objednat jako příslušenství → 21



A0036362

- 6 Instalace pomocí přivařovacího nástavce, který je možno objednat jako příslušenství → 21

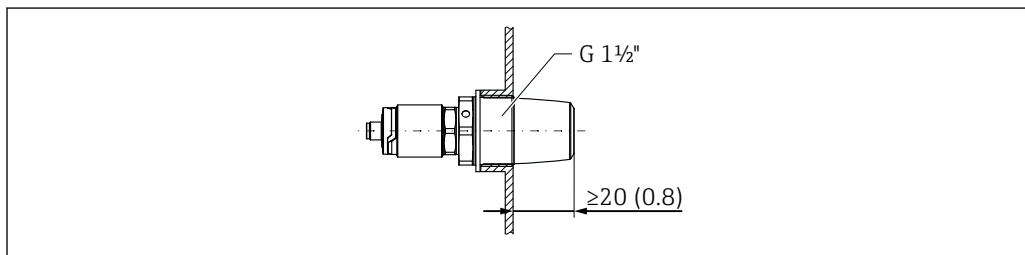


A0036363

- 7 Instalace pomocí spojky TriClamp, kterou je možno objednat jako příslušenství → 21, např. při připojení NA-connect, které si dodá sám provozovatel

Instalace s chráničem

- Chránič slouží k ochraně limitního hladinového spínače proti poškození obzvlášť abrazivním nebo hrubým materiálem
- Zamezuje úniku materiálu ze sila při demontáži a funkčním testu spínače



A0036361

- 8 Instalace s chráničem, který je možno objednat jako příslušenství → 21

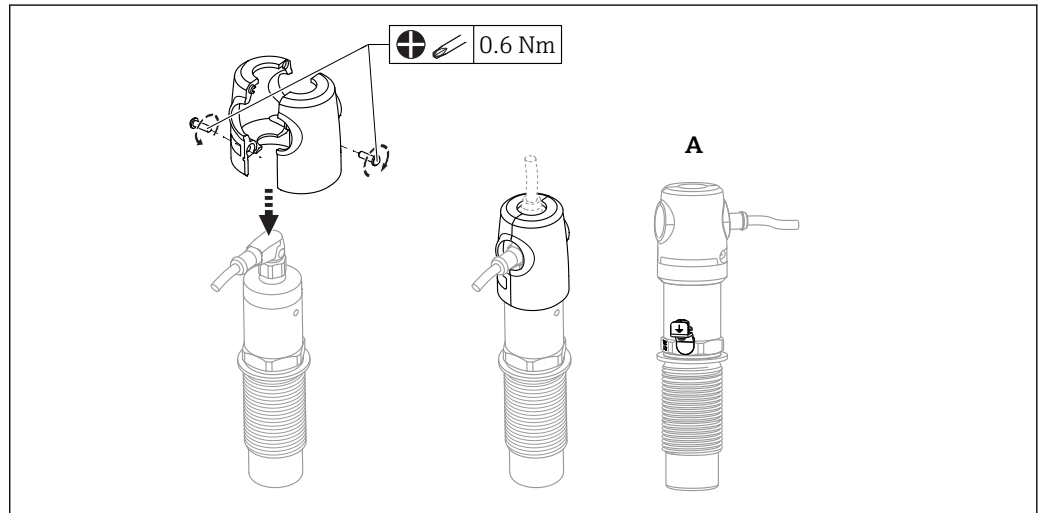
- i** U kovových i nekovových nádob se řiďte pokyny ohledně elektromagnetické kompatibility, viz dokument Technické informace TI01384F.

5.2.3 Ochranný kryt pro prostředí s nebezpečím výbuchu

VAROVÁNÍ

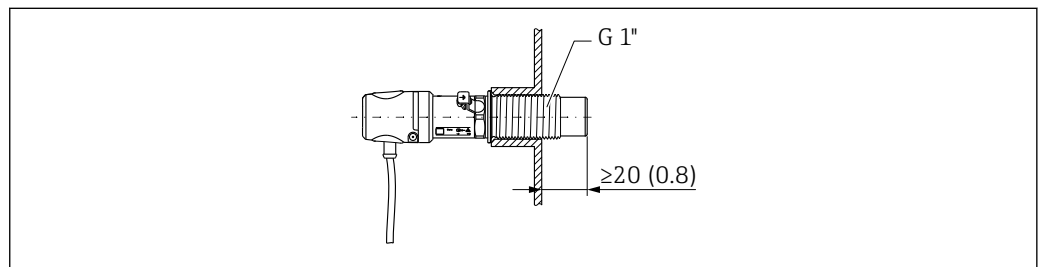
Poškození zařízení vlivem nárazu.

- Ochranný kryt musí být připevněn dříve, než se zařízení uvede do provozu.



A Vyobrazení se zemnicí svorkou

Je možno také objednat jako příslušenství → 21



- 9 Instalace s ochranným krytem, který je v rozsahu dodávky pro prostředí s nebezpečím výbuchu, nebo který je též možno objednat jako příslušenství → 21

5.3 Kontrola po provedené instalaci

☐	Je zařízení nepoškozeno (vizuální kontrola)?
☐	Je zařízení odpovídajícím způsobem chráněno před vlhkostí a přímým slunečním zářením?
☐	Je zařízení řádně zajištěno?
☐	V případě použití v prostředí s nebezpečím výbuchu: je nasazen ochranný kryt?

6 Elektrické připojení

6.1 Podmínky připojení

Měřicí zařízení může pracovat ve dvou provozních režimech:

- Detekce maximální limitní hladiny (MAX): např. kvůli ochraně proti přeplnění Elektrický spínač v zařízení zůstává zavřený, dokud senzor ještě není pokrytý médiem.
- Detekce minimální limitní hladiny (MIN): např. kvůli ochraně proti běhu naprázdno Elektrický spínač v zařízení zůstává zavřený, dokud je senzor pokrytý médiem.

Výběrem provozního režimu buď MAX nebo MIN se zajistí, že zařízení bezpečně sepne i v případě alarmového stavu, např. při přerušení napájení. Elektronický spínač otevírá (= sepne) v případě dosažení limitní hladiny, při závadách nebo při výpadku napájení (princip akce při stavu bez proudu).

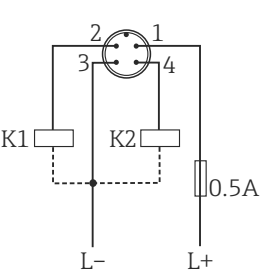
6.2 Připojení měřicího přístroje

- Napájecí napětí je 12 ... 30 V DC
- Podle IEC/EN 61010 musí být s měřicím zařízením používán vhodný elektrický jistič.
- Zdroj napětí: bezpečně malé napětí nebo obvod třídy 2 (Severní Amerika).
- Zařízení se musí provozovat s tavnou pojistkou 500 mA (pomalá), která je vhodná pro proud DC podle IEC 60127-2.
- Na základě vyhodnocení výstupů spínače měřicí zařízení pracuje buď v režimu MAX, nebo v režimu MIN.

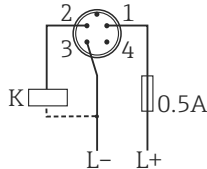
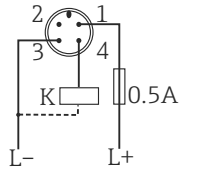
6.2.1 Sledování funkce

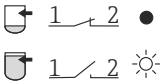
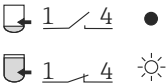
Při vyhodnocování dvou kanálů je možné vedle sledování hladiny provádět rovněž sledování funkce senzoru.

Pokud jsou zapojeny oba výstupy, pak výstupy MIN a MAX zaujmou při nerušeném provozu opačné stavy (neekvivalence). V případě alarmového stavu nebo při přerušení kabelu se oba výstupy ocitnou bez napětí.

Připojení pro sledování funkce pomocí operace neekvivalence			Žlutá LED (ye)	Červená LED (rd)
	Senzor je pokrytý	 1-2  1-4		
	Senzor je volný	 1-2  1-4		
	Porucha	 1-2  1-4		
Použité symboly  LED svítí  LED nesvítí  porucha nebo výstraha  externí zátěž K1/K2				

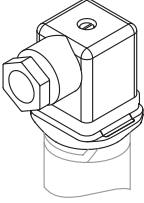
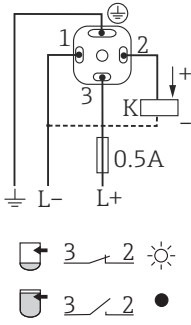
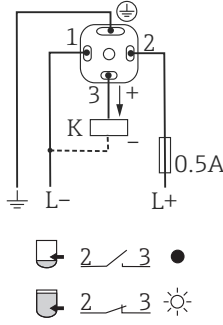
6.2.2 Konektor M12

Elektrické připojení	Pracovní režim	
Konektor M12	MAX	MIN
		

Elektrické připojení		Pracovní režim	
			
Použité symboly	Popis		
	žlutá LED (ye) svítí		
	žlutá LED (ye) nesvítí		
K	externí zátěž		

6.2.3 Ventilový konektor

V závislosti na obsazení konektoru nebo podle zapojení vodičů kabelu pracuje zařízení buď v provozním režimu MAX, nebo v provozním režimu MIN.

Elektrické připojení		Pracovní režim	
Ventilový konektor		MAX	MIN
			
Použité symboly	Popis		
	žlutá LED (ye) nesvítí		
	žlutá LED (ye) svítí		
K	externí zátěž		

6.2.4 Kontrola po připojení

☐	Jsou zařízení a kabel nepoškozené (vizuální kontrola)?
☐	Odpovídají kabely daným požadavkům?
☐	Nejsou nainstalované kabely mechanicky příliš namáhány?
☐	Jsou kabelové průchodky namontované a řádně utažené?
☐	Souhlasí napájecí napětí s jeho specifikací na typovém štítku?
☐	V případě, že je přivedeno napájecí napětí, svítí zelená kontrolka LED?

7 Uvedení do provozu

7.1 Kontrola funkcí

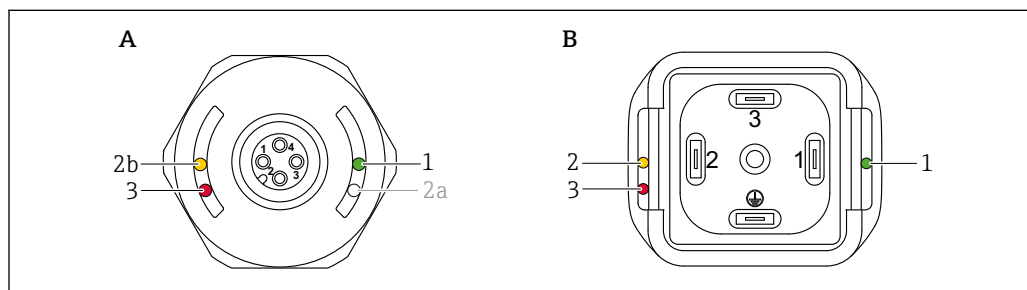
Před uvedením měřicího místa do provozu se přesvědčte, že byla provedena kontrola po montáži a kontrola po připojení:

- Seznam bodů „Kontrola po montáži“ → 13
- Seznam bodů „Kontrola po připojení“ → 15

7.2 Uvedení do provozu prostřednictvím ovládacího menu

- Zařízení je již z výroby nakonfigurováno tak, že je možno ho použít pro většinu aplikací, aniž by bylo potřeba přestavování. Elektrický limitní spínač zařízení je z výroby nastaven na částece o velikosti $\varnothing < 10$ mm a na relativní dielektrickou konstantu $\epsilon_r \geq 1,6$. V závislosti na objednané variantě je zařízení nakonfigurováno na typ instalace buď s chráničem, nebo bez chrániče s pojistnými maticemi (tato instalace se provádí ve všech případech montáže do kovové nádrže). Specifické nastavení na přání zákazníka (prázdná nebo plná justace) se doporučuje pro jiné typy instalace (např. pro instalace do plastových nádob, prostřednictvím navařovacích adaptérů).
- U aplikací, které jsou zvláště citlivé na spínání, je možno výkon měření nastavit dle přání zákazníka. Nastavení se doporučuje provádět tam,
 - kde médium je citlivé ($< 1,6$ DC)
 - kde jsou různé druhy instalace
 - v procesech, kde se vyskytují velké rozdíly teplot a kde je potřeba uvažovat se závislostí na teplotě média. Tyto rozdíly je možno eliminovat provedením nové prázdné a plné kalibrace.

7.3 Světelné signály (kontrolky LED)



A0035963

10 Poloha kontrolky LED na krytu hlavičky

A Kryt hlavičky s konektorem M12, plast

B Kryt hlavičky s ventilovým konektorem

Položka	LED	Popis funkce
1	Zelená LED (gn)	Svítil: měřicí zařízení je připraveno k provozu
2	Žlutá LED (ye)	Konektor M12: LED 2a Aktivní jen při připojení přes komunikaci IO-Link.

Položka	LED	Popis funkce
		LED 2b zobrazení stavu senzoru Senzor je pokrytý médiem. Ventilový konektor: indikuje status spínače Režim MAX (ochrana proti přeplnění): senzor není pokryt médiem Režim MIN (ochrana proti běhu naprázdno): senzor je pokryt médiem
3	Červená LED (rd)	Výstraha / požadavek na údržbu bliká: chyba napravitelná, např. neplatná kalibrace Porucha / závada zařízení svítí: chyba nenapravitelná, např. chyba elektroniky

i Na kovovém krytu hlavice (IP 69) není signalizace prostřednictvím kontrolky LED. Pokud je to potřeba, připojovací kabel s konektorem M12 a kontrolkami LED je možno objednat jako příslušenství. U tohoto kabelu není červená kontrolka LED. Viz „příslušenství“.

7.4 Funkce kontrolky LED

i Je možné jakékoli nastavení spínaných výstupů.

	Pracovní režim	MAX		MIN			
		volný	pokrytý	volný	pokrytý	výstraha	porucha
1							
2						—	
3							

Kontrolka LED	Barvy kontrolky LED	Symbole/popis
1 Konektor M12 na plastovém krytu hlavice	gn zelená	● nesvítí
2 Konektor M12 obsahující kontrolky LED	ye žlutá	☀ svítí
3 Ventilový konektor	rd červená	⚡ bliká
		⚡ porucha/výstraha
		— žádný signál

7.5 Práce s testovacím magnetem

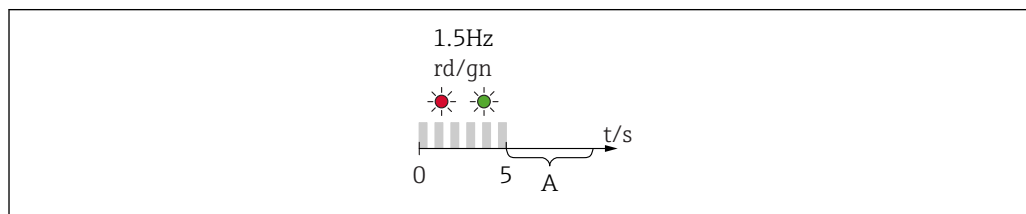
7.5.1 Plná justace

Předpoklad: senzor je pokryt médiem

1. Přidržte testovací magnet proti značce na hlavici.

2. Do zařízení přiveďte provozní napětí.
3. Zelená a červená kontrolka LED začnou blikat o frekvenci 1,5 Hz.
4. Po 5 sekundách kontrolky LED přestanou blikat.
5. Testovací magnet odejměte.
 - ↳ Plná justace je ukončena a spínací meze jsou nastaveny odpovídajícím způsobem.

i Testovací magnet musí být odejmut v rozmezí 5 až 10 sekund. Plná justace nebyla provedena, pokud byl magnet odejmut mimo toto časové rozmezí.



A0036912

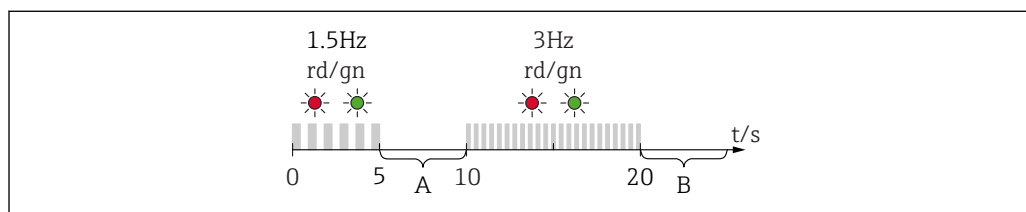
A Pro ukončení plné justace odejměte nyní magnet.

7.5.2 Prázdná justace

Předpoklad: senzor je volný

1. Přidržte testovací magnet proti značce na hlavici
2. Do zařízení přiveďte provozní napětí
3. Zelená a červená kontrolka LED začnou blikat o frekvenci 1,5 Hz
4. Po 5 sekundách kontrolky LED přestanou blikat
5. Po 10 sekundách začnou zelená a červená kontrolka LED blikat o frekvenci 3 Hz
6. Po 20 sekundách kontrolky LED přestanou blikat
7. Testovací magnet odejměte.
 - ↳ Prázdná justace je ukončena a spínací meze jsou nastaveny odpovídajícím způsobem.

i Testovací magnet musí být odejmut v rozmezí 20 až 25 sekund. Prázdná justace nebyla provedena, pokud byl magnet odejmut mimo toto časové rozmezí.



A0036913

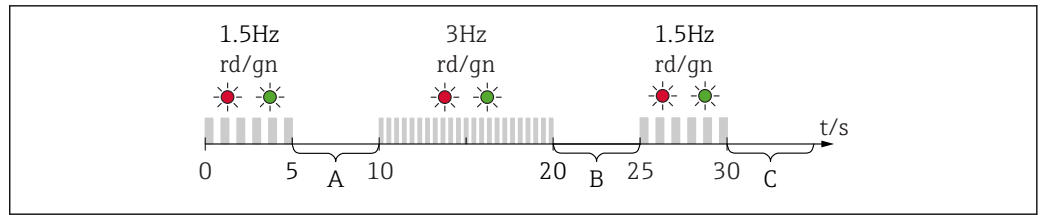
A Pro ukončení plné justace odejměte nyní magnet.

B Pro ukončení prázdné justace odejměte nyní magnet.

7.5.3 Resetování na tovární nastavení

Pokud testovací magnet přidržíte proti značení po dobu ≥ 30 sekund, meze spínání se přenastaví na tovární nastavení. Dávejte si pozor na čas a na frekvence blikání!

i Pokud je spínací mez pro konkrétní médium aktivní, zelená kontrolka LED bude blikat po dobu 5 sekund od okamžiku, kdy bylo přivedeno provozní napětí.



A0036914

- A Pro ukončení plné justace odejměte nyní magnet.
 B Pro ukončení prázdné justace odejměte nyní magnet.
 C Pro resetování na tovární nastavení odejměte nyní magnet.

7.5.4 Test funkčnosti

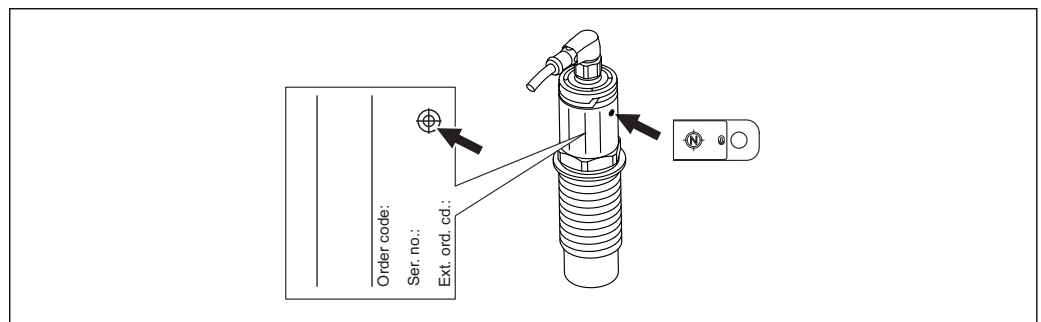
Proved'te test funkce v průběhu provozu zařízení.

- Přidržte testovací magnet proti značce na hlavici na dobu alespoň 2 sekundy.
 - ↳ Aktuální stav spínače se změní a žlutá kontrolka LED změní svůj stav. Když se magnet vzdálí, zařízení přejde do aktuálního stavu sepnutí.

Pokud se testovací magnet přidrží proti značce na dobu delší než 30 sekund, červená LED bude blikat: Zařízení automaticky obnoví stávající stav spínače.



Testovací magnet je součástí rozsahu dodávky. Volitelně je možno ho z dodávky zrušit.



A0035882

11 Poloha pro testovací magnet na štítku na hlavici

8 Diagnostika, vyhledávání a odstraňování závad

8.1 Informace o diagnostice prostřednictvím kontrolky LED

Kontrolka LED na krytu hlavice

Chybová funkce	Možná příčina	Nápravné opatření
Zelená kontrolka LED nesvíí	Není přivedeno napájení	Zkontrolujte konektor, kabel a přívod proudu.
Červená kontrolka LED Bliká	Přetížení nebo zkrat v zatěžovacím obvodu	- Odstraňte zkrat. - Snižte maximální zatěžovací proud pod 200 mA.
	Teplota okolního prostředí je mimo určené meze	Provozujte měřicí zařízení ve specifikovaném teplotním rozsahu.
	Chyba kalibrace	Kalibraci resetujte a proveďte ji znovu.
	Testovací magnet jste drželi proti značení příliš dlouho	Zopakujte funkční test.
	Zařízení není správně zapojené	Vyjměte konektor a zkontrolujte zapojení.
	Simulace je aktivní	Deaktivujte simulaci.
Červená kontrolka LED svítí	Interní chyba senzoru	Zařízení vyměňte.

Kontrolky LED na konektoru M12 je možno přibjednat jako příslušenství

Chybová funkce	Možná příčina	Preventivní opatření
Zelená kontrolka LED nesvíí	Není napájení	Zkontrolujte konektor, kabel a přívod proudu.
Žlutá kontrolka LED obě svítí / nesvíí	Interní chyba senzoru Zkrat v zatěžovacím obvodu	- Zkontrolujte kabel. - Zařízení vyměňte.

9 Údržba

Na zařízení není potřeba provádět žádnou zvláštní údržbu.

9.1 Čištění

V případě potřeby senzor vyčistěte. Čištění je též možno provádět během instalace. Přitom se musí dávat pozor, aby se při tomto procesu senzor nepoškodil.

10 Opravy

10.1 Všeobecné poznámky

Nepředpokládá se, že by se na tomto měřicím zařízení mělo něco opravovat.

10.2 Náhradní díly

Pro toto měřicí zařízení se nedodávají žádné náhradní díly.

10.3 Zpětné zasílání

Měřicí zařízení se musí vrátit výrobci, pokud potřebuje provést opravu nebo tovární kalibraci nebo pokud bylo objednáno nebo dodáno chybné měřicí zařízení. Právní předpisy vyžadují, aby společnost Endress+Hauser jakožto společnost s certifikací ISO dodržovala při manipulaci s produkty, které jsou v kontaktu s médií, určité postupy.

Aby se zaručilo bezpečné, rychlé a profesionální vrácení zařízení k výrobci, seznamte se s postupem a podmínkami pro vrácení zařízení, jež jsou uvedeny na internetových stránkách společnosti Endress+Hauser na adrese

<http://www.endress.com/support/return-material>.

10.4 Likvidace

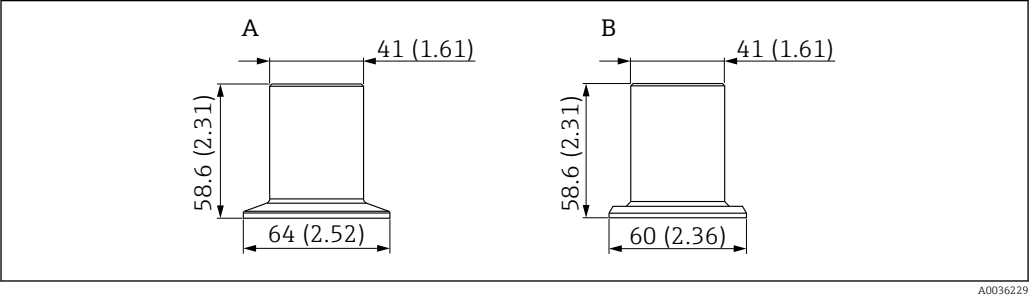
Budete-li zařízení likvidovat, tříděte a recyklujte části zařízení podle materiálu, z jakého jsou vyrobeny.

11 Příslušenství

- Příslušenství je možno si objednat společně se zařízením (volitelné položky), nebo dodatečně zvlášť.
- S adaptéry se dodává osvědčení o zkoušce podle 3.1 EN 10204. Více informací k procesním adaptéřům a navařovacím adaptéřům je uvedeno v doplňkové dokumentaci →  5.

11.1 Adaptér

- Adaptéry jsou vhodné pro hygienická prostředí i pro prostředí s nebezpečím výbuchu
- Materiál: 316L (1.4404), těsnění: EPDM 70
- Hmotnost: 265 g (9,347 unci)
- Objednací číslo Tri-Clamp 2": 71395793
- Objednací číslo navařovacího adaptéru G 1": 71395797

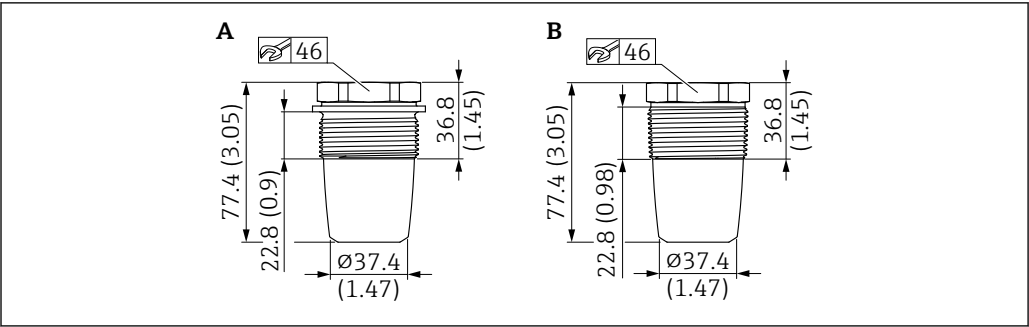


A0036229

A Tri-Clamp 2", objednací kód 620, varianta RI
 B Navařovací adaptér G 1", objednací kód 620, varianta PI

11.2 Chránič G 1½", R 1½", NPT 1½"

	G 1½"	R 1½"	NPT 1½"
Materiál	PBT-GF	PBT-GF	PBT-GF
Hmotnost	74 g (2,610 unci)	71 g (2,504 unci)	71 g (2,504 unci)
Objednací číslo	71395785	71395862	71416936
Objednací kód 620, varianta:	PA	PB	PC

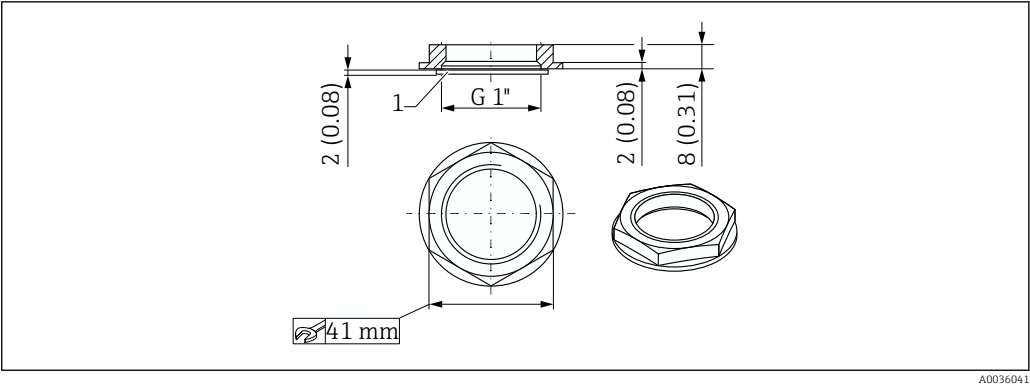


A0035938

A G 1½"
 B R 1½", NPT 1½"

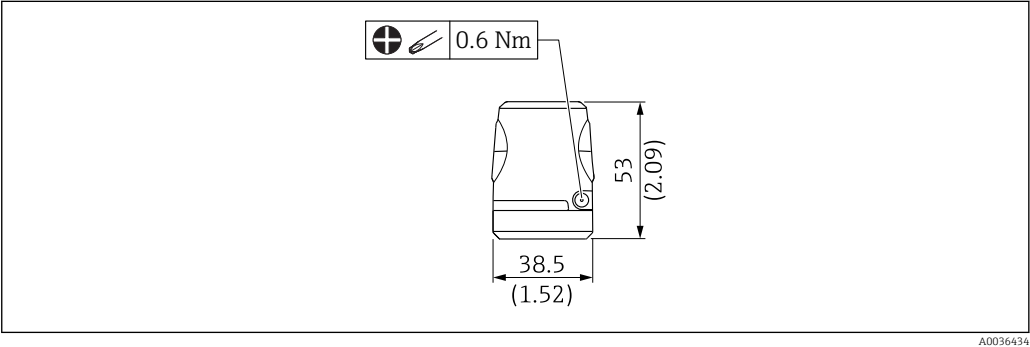
11.3 Pojistná matice

- Materiál: PA
- Objednací číslo: 71395801



11.4 Ochranný kryt

- Materiál: PC
- Objednáací číslo: 71395803

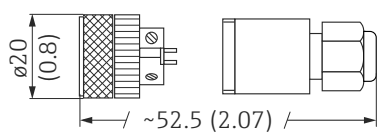


11.5 Testovací magnet

Objednáací číslo: 71267011

11.6 Zástrčný konektor, připojovací adaptér

Označení		Objednáací číslo	Varianta ¹⁾
Kabel, zástrčný konektor v jednotkách mm (in) Příklad: M12 s kontrolkami LED	M12 IP 69 s kontrolkami LED ▪ Ohyb 90°, na jednom konci zakončeno ▪ 5 m (16 ft) kabel PVC (oranžový) ▪ Tělo: PVC (průhledné) ▪ Převlečná matice 316L	52018763	RX
	M12 IP 69 bez kontrollek LED ▪ Ohyb 90°, na jednom konci zakončeno ▪ 5 m (16 ft) kabel PVC (oranžový) ▪ Tělo: PVC (oranžové) ▪ Převlečná matice 316L (1.4435)	52024216	RW
	M12 IP 67 bez kontrollek LED ▪ Ohyb 90° ▪ 5 m (16 ft) kabel PVC (šedý) ▪ Převlečná matice Cu Sn/Ni ▪ Tělo: PUR (modré)	52010285	RZ

Označení	Objednací číslo	Varianta ¹⁾
	52006263	R1
M12 IP 67 bez kontrolky LED ■ Přímé připojení ke konektoru M12 s ukončením ■ Převlečná matice Cu Sn/Ni ■ Tělo: PBT		
Barvy vodičů konektoru M12: 1 = BN (brown = hnědá), 2 = WT (white = bílá), 3 = BU (blue = modrá), 4 = BK (black = černá)		

1) Objednací číslo najdete v Produktovém konfigurátoru

Rejstřík

B

Bezpečnost na pracovišti	6
Bezpečnost provozu	7
Bezpečnost výrobku	7

D

Dokument	
Funkce	4

I

Identifikace měřicího zařízení	9
--	---

K

Kontrola	9
Kontrola po připojení	15

P

Požadavky na pracovníky	6
Prohlášení o shodě	7

T

Typový štítek	10
-------------------------	----

U

Účel dokumentu	4
--------------------------	---

V

Vstupní přejímka	9
----------------------------	---

W

W@M Device Viewer	9
-----------------------------	---

Z

Značka CE	7
Zpětné zasílání	21



www.addresses.endress.com
