

Převodník tlaku Rosemount™ 2051 a průtokoměry řady Rosemount 2051CF s protokolem PROFIBUS® PA



PROFI
BUS


EMERSON™

UPOZORNĚNÍ

Tento návod k instalaci obsahuje základní instalační kroky instalace pro převodníky řady Rosemount 2051. Neobsahuje pokyny pro konfiguraci, diagnostiku, údržbu, opravy, vyhledávání závad, instalaci v nevýbušném provedení, v provedení s pevným uzávěrem nebo v jiskrově bezpečném provedení. Další pokyny naleznete v [referenční příručce](#) Rosemount 2051 PROFIBUS PA. Tato příručka je k dispozici také v elektronické podobě na internetových stránkách EmersonProcess.com/Rosemount.

VAROVÁNÍ

Výbuch může způsobit usmrcení nebo vážné zranění.

Instalace tohoto převodníku v prostředí s nebezpečím výbuchu se musí provádět v souladu s místními, národními a mezinárodními normami, zákony a provozními předpisy. Prostudujte si část Certifikace výrobku [referenční příručky](#) převodníku Rosemount 2051 PROFIBUS PA, kde jsou uvedena omezení, která je třeba dodržovat pro zajištění bezpečné instalace.

- V případě instalace odolné proti výbuchu/vzplanutí neodnímejte kryty převodníku, pokud je zařízení pod napětím.

Provozní netěsnosti mohou způsobit zranění nebo usmrcení.

- Pro zamezení provozních netěsností používejte pouze těsnicí kroužek určený pro utěsnění odpovídajícího adaptéru příruby.

Zasažení elektrickým proudem může způsobit usmrcení nebo vážné zranění.

- Vyvarujte se kontaktu se svody a svorkami. Vysoké napětí, které může být přítomno na konci svodů, může způsobit zasažení elektrickým proudem.

Vstupy pro vodiče/kabely

- Pokud není označeno jinak, používají vstupy pro vodiče/kabely v krytu převodníku závit $1/2-14$ NPT. Při uzavírání těchto vstupů používejte pouze zásepky, adaptéry, hrdla nebo elektroinstalační vedení s kompatibilním typem závitu.

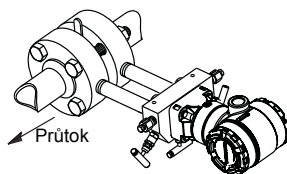
Obsah

Montáž převodníku	3
Natočení skříně	7
Nastavení propojek a spínačů	8
Připojení vedení a zapnutí napájení	8
Základní konfigurace	11
Seřízení převodníku	14
Certifikace výrobku	15

1.0 Montáž převodníku

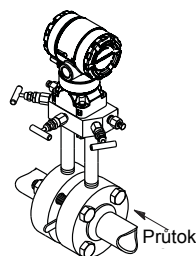
1.1 Použití s kapalinami

1. Umístěte vývody na boční stranu vedení.
2. Namontujte převodník tak, aby byl v rovině těchto vývodů nebo pod touto rovinou.
3. Namontujte převodník tak, aby vypouštěcí/odvzdušňovací ventily směřovaly nahoru.



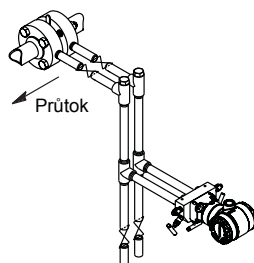
1.2 Použití s plyny

1. Umístěte vývody na horní nebo boční stranu vedení.
2. Namontujte převodník tak, aby byl v rovině těchto vývodů nebo nad touto rovinou.

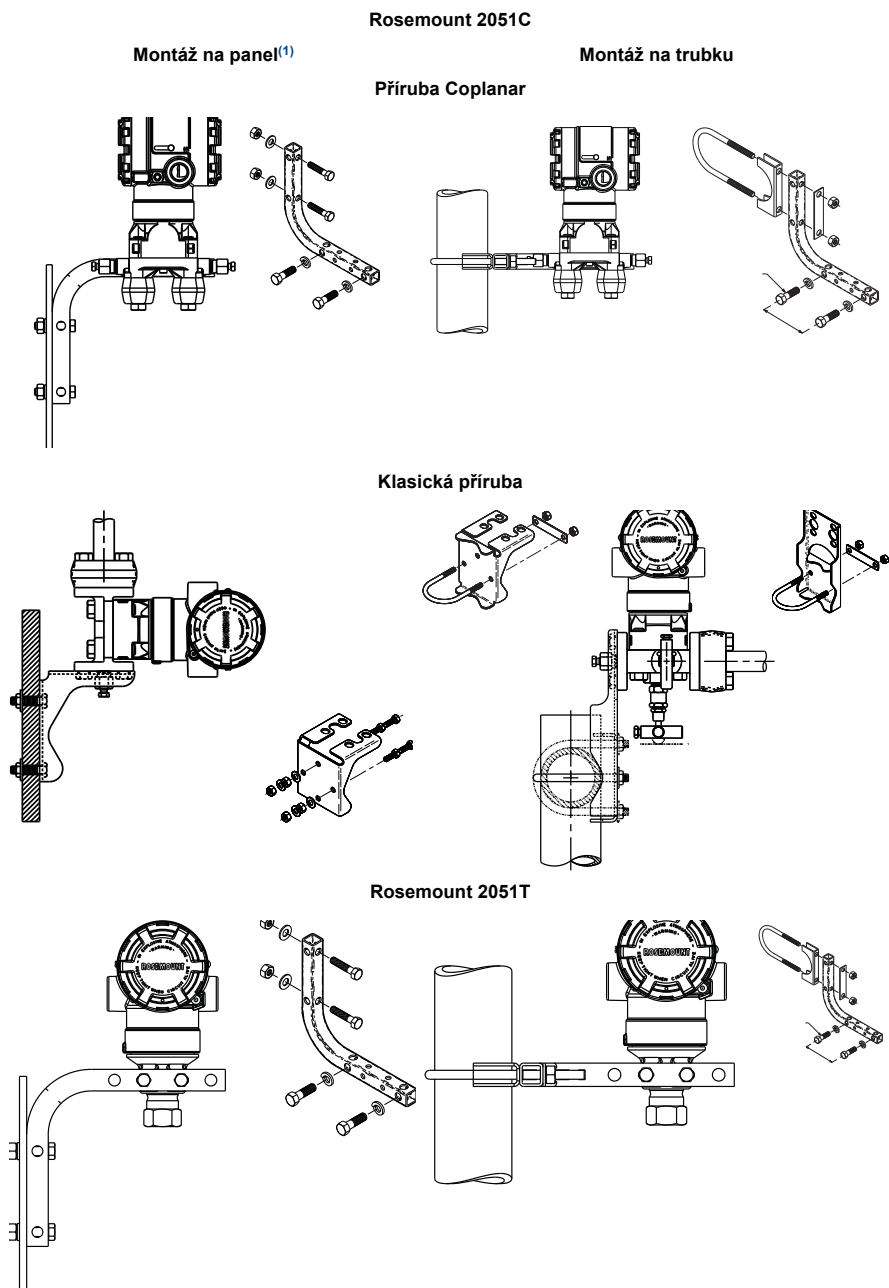


1.3 Použití s párou

1. Umístěte vývody na boční stranu vedení.
2. Namontujte převodník tak, aby byl v rovině těchto vývodů nebo pod touto rovinou.
3. Naplňte impulzní vedení vodou.



Obrázek 1. Možnosti montáže

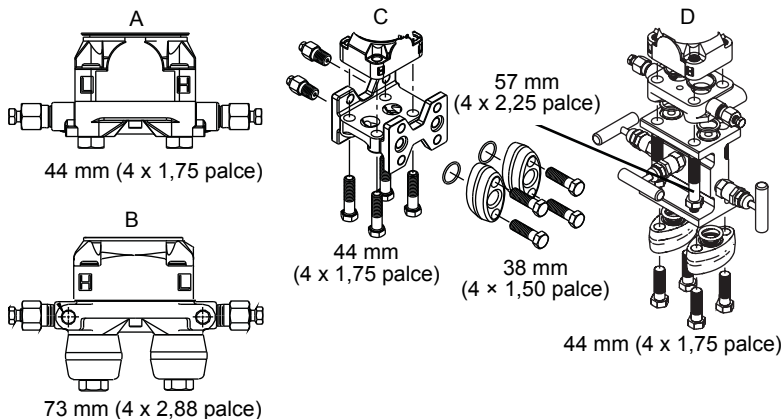


1. Šrouby pro montáž na panel nejsou dodávány s výrobkem.

1.4 Pokyny pro šroubové spoje

Pokud instalace vyžaduje montáž provozní příruby, rozvodného potrubí nebo adaptérů příruby, postupujte podle montážních pokynů pro zajištění náležitého utěsnění nezbytného pro optimální výkonnostní charakteristiky převodníku. Používejte pouze šrouby dodané s převodníkem nebo zakoupené od společnosti Emerson™ jako náhradní díly. **Obrázku 2** znázorňuje běžné sestavy převodníku s délkou šroubů potřebnou pro správnou montáž převodníku.

Obrázek 2. Běžné sestavy převodníku




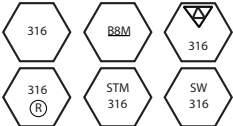
- A. Převodník s přírubou Coplanar
 B. Převodník s přírubou Coplanar a volitelnými adaptéry příruby
 C. Převodník s klasickou přírubou a volitelnými adaptéry příruby
 D. Převodník s přírubou Coplanar, volitelným rozvodným potrubím a adaptéry příruby

Šrouby jsou obvykle z uhlíkové nebo nerezové oceli. Ovšem správnost materiálu podle označení na hlavě šroubu a podle údajů v **Tabulce 1**. Pokud materiál šroubu není uveden v **Tabulce 1**, obraťte se na místního obchodního zástupce společnosti Emerson pro získání více informací.

Při instalaci šroubů postupujte následujícím způsobem:

1. Šrouby z uhlíkové oceli nevyžadují mazání a na šroubech z nerezové oceli je nanesena slabá vrstva maziva pro snadnější instalaci. Při instalaci obou typů šroubů se však nesmí použít žádná další maziva.
2. Šrouby utáhněte rukou.
3. Poté šrouby dotáhněte v křížovém sledu na počáteční hodnotu utahovacího momentu. Počáteční hodnota utahovacího momentu viz **Tabulce 1**.
4. Stejným křížovým sledem pak dotáhněte šrouby na konečnou hodnotu utahovacího momentu. Konečná hodnota utahovacího momentu viz **Tabulce 1**.
5. Před přivedením tlaku zkontrolujte, zda přírubové šrouby vyčnívají z izolační desky.

Tabulka 1. Hodnoty utahovacího momentu pro přírubové šrouby a adaptéry příruby

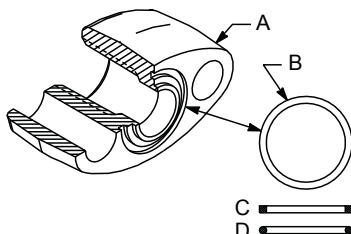
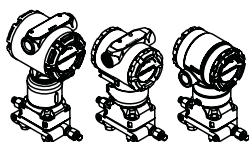
Materiál šroubů	Označení na hlavě	Počáteční utahovací moment	Konečný utahovací moment
Uhlíková ocel (CS)		300 libropalců	650 libropalců
Nerezová ocel (SST)		150 libropalců	300 libropalců

1.5 Těsnicí kroužky s adaptéry příruby

⚠ VAROVÁNÍ

V případě instalace nesprávných těsnicích kroužků adaptérů příruby může dojít k provozním netěsnostem s následkem smrtelného nebo vážného zranění. Oba dva adaptéry příruby se liší drážkami pro těsnicí kroužky. Použijte pouze takový těsnicí kroužek, který je určen pro daný adaptér příruby, jak je znázorněno níže:

Rosemount 3051S/3051/2051



- A. Adaptér příruby
- B. Těsnicí kroužek
- C. Těsnicí kroužek na bázi PTFE (čtvercový profil)
- D. Těsnicí kroužek z elastomeru (kruhový profil)

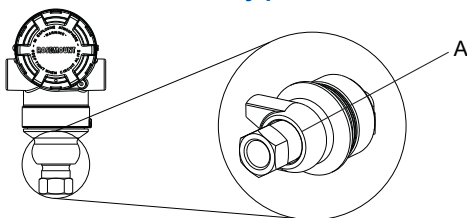
- ⚠ Při každé demontáži přírub nebo adaptérů vizuálně zkontrolujte těsnicí kroužky. Pokud vykazují jakékoli známky poškození, jako jsou například vrypy nebo zářezy, kroužky vyměňte. V případě výměny těsnicích kroužků po instalaci znovu utáhněte přírubové šrouby a ustavovací šrouby pro správné usazení těsnicího kroužku z PTFE.

1.6 Orientace vřazeného měřicího převodníku

Nízkotlaký port (referenční atmosférický tlak) na vřazeném měřicím převodníku je umístěn v hrdle převodníku za skříň. Odvzdušňovací dráha má rozsah 360° okolo převodníku mezi pouzdrem a senzorem. (Viz [Obrázku 3.](#))

Udržujte odvzdušňovací průduch bez jakýchkoliv překážek tvořených zejména nátěrem, prachem a mazivem tak, že převodník nainstalujete způsobem umožňujícím odtok kapalin.

Obrázek 3. Nízkotlaký port vřazeného měřicího převodníku



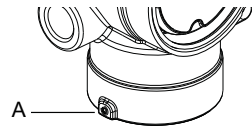
A. Nízkotlaký port (referenční atmosférický tlak)

2.0 Natočení skříně

Pro zlepšení přístupu k vedení v provozních podmínkách nebo pro lepší čitelnost volitelného LCD displeje:

1. Povolte stavěcí šroub zajišťující skříň proti otáčení.
2. Nejdříve otočte skříň ve směru hodinových ruček do požadované polohy. Pokud požadované polohy natočení nelze dosáhnout z důvodu konce závitu, natáčejte skříň proti směru chodu hodinových ručiček, až dosáhnete požadované polohy (změna natočení je možná až do 360° od konce závitu).
3. Znovu utáhněte stavěcí šroub zajišťující skříň proti otáčení.

Obrázek 4. Stavěcí šroub skříně převodníku



A. Stavěcí šroub zajišťující skříň proti otáčení ($\frac{5}{64}$ palce)

3.0 Nastavení propojek a spínačů

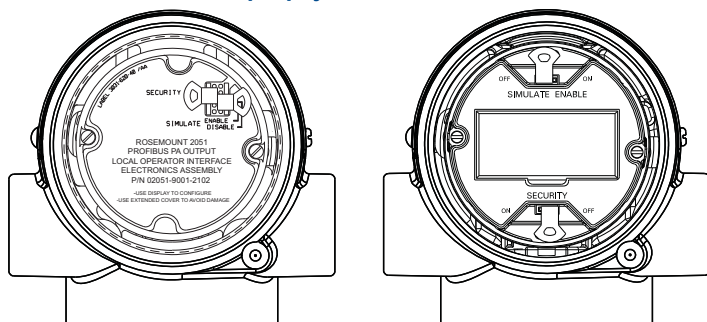
3.1 Zabezpečení

Po nastavení konfigurace převodníku budete patrně chtít zajistit ochranu konfiguračních dat před neoprávněnými změnami. Každý převodník je vybaven zabezpečovací propojkou, jejím nastavením do polohy **ON** (Zapnuto) lze zabránit náhodné i úmyslné změně konfiguračních dat. Propojka je označena slovem „Security“ (Zabezpečení).

3.2 Simulace

Simulační propojka se používá ve spojení s analogovým vstupním blokem (AI). Tato propojka se používá k simulaci měření tlaku a jako blokovací prvek bloku AI. Aktivace simulační funkce se provádí přesunutím propojky do polohy **ON** (Zapnuto) po připojení napájení. Tato funkce zabraňuje náhodnému ponechání převodníku v simulačním režimu.

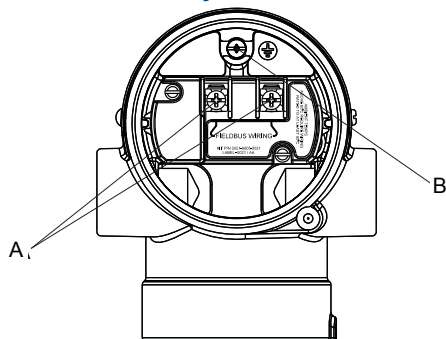
Obrázek 5. Umístění propojek



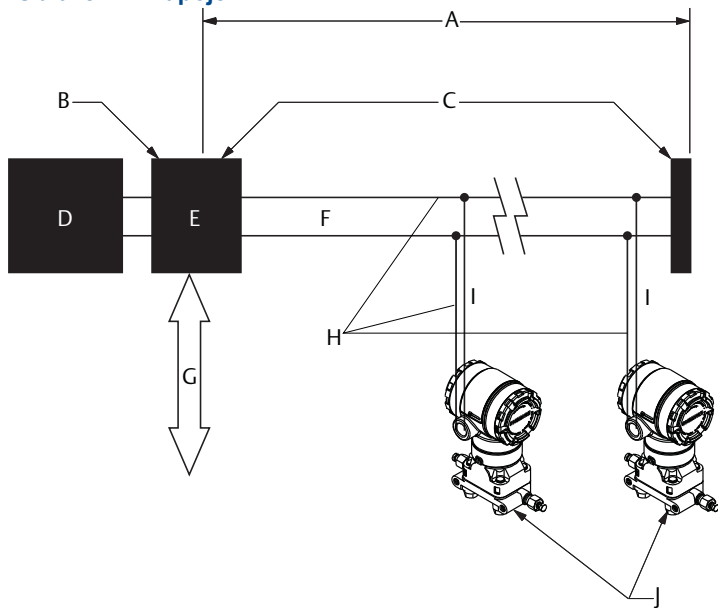
4.0 Připojení vedení a zapnutí napájení

Pro připojení kabelů převodníku použijte následující postup:

1. Sejměte kryt skříně na straně svorek buzení.
2. Připojte napájecí vedení k označeným napájecím svorkám.
 - Napájecí svorky nerozlišují polaritu – kladný nebo záporný vodič lze připojit ke kterékoli svorce.
3. Zajistěte řádné uzemnění. Je důležité, aby stínění kabelu přístroje bylo:
 - přesně zaříznuo a izolováno od dotyku pouzdra převodníku,
 - připojeno ke stínění navazujícího kabelu, pokud je kabel veden přes rozvodnou krabici,
 - připojeno k vhodnému uzemnění na straně napájecího zdroje.
4. Zaslepte a utěsňte nepoužité přípojky elektroinstalačního vedení.
5. Pokud je to vhodné, nainstalujte vedení s kondenzační smyčkou. Kondenzační smyčku umístěte tak, aby její spodní část byla níže než přípojky elektroinstalačního vedení a skříně převodníku.
6. Kryt skříně namontujte zpět.

Obrázek 6. Svorky

- A. Napájecí svorky
B. Uzemňovací svorka

Obrázek 7. Zapojení

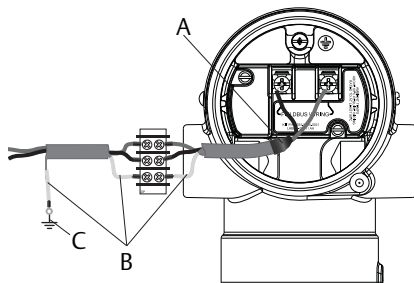
- A. 1 900 m (6 234 ft) max. (v závislosti na parametrech kabelu)
B. Integrovaná jednotka pro úpravu parametrů napájení a filtr
C. Zakončovací členy
D. Napájecí zdroj
E. Vazební/spojovací DP/PA člen
F. Hlavní vedení
G. Síť DP
H. Signální vodiče
I. Odbočka vedení
J. Zařízení PROFIBUS PA

4.1 Uzemnění signálních vodičů

Signální vodiče neumísťujte do elektroinstalačních trubek, otevřených kabelových lávek společně s napájecími vodiči nebo v blízkosti silnoproudého elektrického zařízení. Zakončovací zemnicí členy jsou umístěny na vnější straně skříně s elektronickými součástmi a uvnitř svorkovnice. Tato uzemnění se používají tehdy, pokud jsou nainstalovány svorkovnice s přepětovou ochranou nebo za účelem dodržení místních předpisů. Více informací o způsobu uzemnění stínění kabelu viz [Krok 2](#) níže.

1. Demontuje kryt skříně svorek buzení.
2. Připojte pár vodičů a uzemnění tak, jak je znázorněno na [Obrázku 8](#). Stínění kabelu musí být:
 - odříznuto v blízkosti skříně převodníku a izolováno tak, aby se nedotýkalo skříně převodníku,
 - trvale připojeno ke svorkám,
 - připojeno k řádnému uzemnění na konci napájecího zdroje.

Obrázek 8. Zapojení



- A. Zařízení a izolace stínění
 B. Izolované stínění
 C. Připojení stínění zpět k uzemnění napájecího zdroje

3. Kryt skříně namontujte zpět. Doporučujeme utáhnout kryt tak, aby mezi krytem a skříní nebyla žádná mezera.
4. Zaslepte a utěsňte nepoužité přípojky elektroinstalačního vedení.

Napájecí zdroj

Napájecí zdroj stejnosměrného napětí nesmí mít zvlnění větší než dvě procenta. Aby převodník správně fungoval, musí být na svorkách stejnosměrné napětí v rozmezí 9 až 32 V.

Jednotka pro úpravu parametrů napájení

Vazební/spojovací člen DP/PA často zahrnuje integrovaný oddělovací obvod.

Uzemnění

Převodníky jsou elektricky izolovány proti střídavému napětí o efektivní hodnotě 500 V. Signální vodiče nelze uzemňovat.

Uzemnění stínění

Stínění obvykle vyžaduje jeden zemnicí bod pro zamezení vzniku zemních smyček. Zemnicí bod se obvykle volí u napájecího zdroje.

5.0 Základní konfigurace

5.1 Konfigurační úkoly

Převodník lze nakonfigurovat buď pomocí místního obslužného rozhraní (LOI) – volitelný kód M4, nebo pomocí Class 2 master (DD nebo DTM™). Dva základní konfigurační úkoly pro převodníky s PROFIBUS PA jsou:

1. Přiřazení adresy.
2. Konfigurace technických jednotek (nastavení měřítka).

Poznámka

Zařízení Rosemount 2051 v provedení PROFIBUS PA Profile 3.02 jsou z výroby nastavena do režimu přizpůsobování identifikačního čísla. Tento režim umožňuje převodníku komunikovat s jakýmkoliv PROFIBUS PA řídicím zařízením, které má nahráno buď všeobecně použitelný profil Profile GSD (9700), nebo specifický profil Rosemount 2051 GSD (3333); z těchto důvodů není nutné měnit na začátku identifikační číslo převodníku.

Přiřazení adresy

Tlakový převodník Rosemount 2051 je dodáván s dočasnou adresou 126. Tuto adresu je nutno změnit na jedinečnou hodnotu v rozsahu od 0 do 125, aby bylo možno navázat komunikaci s hostitelským systémem. Adresy 0–2 jsou obvykle vyhrazeny pro nadřazené jednotky nebo vazební členy, proto je doporučeno nastavit adresy převodníku na hodnotu v rozmezí od 3 až 125.

Adresu lze nastavit pomocí:

- Rozhraní LOI – viz [Tabulce 2](#) a [Obrázku 9](#)
- Nadřazené jednotky třídy 2 – viz příručka k nadřazeným jednotkám třídy 2 pro nastavení adresy

Konfigurace technických jednotek

Pokud nebyl stanoven jiný požadavek, je tlakový převodník Rosemount 2051 dodáván s následujícími nastavením:

- Režim měření: Tlak
- Technické jednotky: palce H₂O
- Nastavení měřítka: Žádné

Technické jednotky by měly být potvrzeny nebo nastaveny před instalací. Jednotky lze nastavovat pro měření tlaku, průtoku a hladiny.

Typ měření, jednotky, měřítka a dolní mez průtoku (je-li použitelná) lze nastavit prostřednictvím:

- Rozhraní LOI – viz [Tabulce 2](#) a [Obrázku 9](#)
- Nadřazené jednotky třídy 2 – viz [Tabulce](#) pro nastavení parametrů

5.2 Konfigurační nástroje



Místní obslužné rozhraní (LOI)

Pokud je objednáno, lze pro uvedení zařízení do provozu použít LOI. Pro aktivaci LOI stisknete konfigurační tlačítko umístěné pod horním štítkem převodníku. Informace o obsluze a nabídkách viz [Tabulce 2](#) a [Obrázku 9](#).

Poznámka

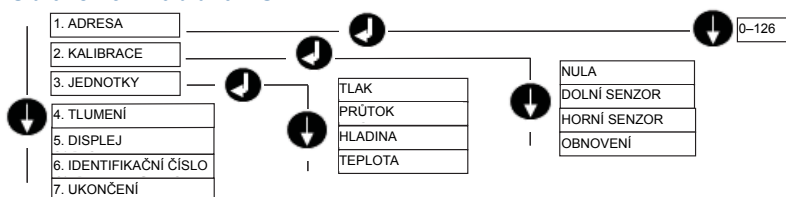
Tlačítka je nutno stisknout v celém rozsahu jejich dráhy ≈ 10 mm (0,5 palce).

Tabulka 2 Funkce tlačítek LOI

Tlačítko	Činnost	Navigace	Zadání znaku	Uložit?
	Posouvání zobrazení	Posouvá kategorie nabídek dolů	Změna hodnoty znaku ⁽¹⁾	Přechod mezi uložením a zrušením
	Vložit	Výběr kategorie nabídek	Vložení znaku a přechod k dalšímu znaku	Uložení

1. Blikající znaky lze změnit.

Obrázek 9. Nabídka LOI



5.3 Nadřazená jednotka třídy 2

Rosemount 2051 PROFIBUS DD a soubory DTM lze získat na adrese EmersonProcess.com/Rosemount nebo kontaktováním příslušného místního prodejce. Viz **Tabulce 3** obsahující konfigurační kroky pro nastavení převodníku pro měření tlaku. Pokyny týkající se konfigurace průtoku nebo hladiny viz [referenční příručka](#) k převodníku Rosemount 2051.

Tabulka 3 Nastavení pro měření tlaku pomocí hlavní jednotky třídy 2

Kroky	Úkony
Nastavení bloků mimo provoz	Uvedení bloku převodníku do režimu mimo provoz
	Uvedení bloku analogového vstupu do režimu mimo provoz
Výběr typu měření	Nastavení tlaku jako typu primární proměnné
Výběr jednotek ⁽¹⁾	Nastavení technických jednotek
	– Primární a sekundární jednotky se musí shodovat
Zadání měřítka ⁽¹⁾	Nastaví vstupní rozsah bloku převodníku na 0–100
	Nastaví výstupní rozsah bloku převodníku na 0–100
	Nastaví rozsah měřítka PV v analogovém vstupním bloku na 0–100
	Nastaví rozsah výstupního měřítka v analogovém vstupním bloku na 0–100
	Vypne linearizaci v analogovém vstupním bloku
Nastavení bloků do automatického režimu	Uvedení bloku převodníku do automatického režimu
	Uvedení analogového vstupního bloku do automatického režimu

1. Výběr jednotek a nastavení měřítka v analogovém vstupním bloku musí být provedeno v režimu offline nebo pomocí LOI.

5.4 Integrace do hostitelského systému

Řídicí hostitelské zařízení (třída 1)

Zařízení Rosemount 2051 využívá zhuštěný stav doporučený specifikací Profile 3.02 a NE 107. Informace o přiřazení bitů naleznete v příručce pojednávající o zhuštěném stavu.

Odpovídající soubor GSD musí být zaveden do řídicího hostitelského zařízení – ický profil Rosemount 2051 (rmt3333.gsd) nebo všeobecně použitelný profil (Profile 3.02 Generic) (pa139700.gsd). Tyto soubory lze nalézt na stránkách EmersonProcess.com/Rosemount nebo Profibus.com.

Konfigurační hostitelské zařízení (třída 2)

Odpovídající DD nebo DTM soubor musí být nainstalován do konfiguračního zařízení. Tyto soubory lze nalézt na stránkách EmersonProcess.com/Rosemount.

6.0 Seřízení převodníku

Zařízení jsou kalibrována ve výrobním závodě. Jakmile je převodník nainstalován, doporučuje se provést seřízení nuly, aby se eliminovaly chyby vznikající montážní polohou nebo účinky statického tlaku.

Seřízení nuly lze provést pomocí:

- Rozhraní LOI – viz [Tabulce 1](#) a [Obrázku 9](#)
- Nadřazené jednotky třídy 2 – viz [Seřízení nuly prostřednictvím nadřazené jednotky třídy 2](#) pro nastavení parametrů

6.1 Seřízení nuly prostřednictvím nadřazené jednotky třídy 2

1. Přepněte blok převodníku do režimu **Mimo provoz (OOS)**.
2. Ponechte zařízení bez tlaku a počkejte na ustálení hodnoty.
3. Přejděte do nabídky *Device Menu* > *Device Calibration* (Nabídka zařízení > Kalibrace zařízení) a nastavte dolní kalibrační bod na **0,0**.
4. Přepněte blok převodníku do režimu **AUTO**.

7.0 Certifikace výrobku

Rev. 1.3

7.1 Informace o směrnicích Evropské unie

Kopii prohlášení o shodě ES naleznete na konci průvodce rychlého uvedení do provozu. Nejnovější verzi prohlášení o shodě ES najdete na adrese EmersonProcess.com/Rosemount.

7.2 Certifikace pro normální umístění

Převodník byl standardně zkoušen a testován pro zjištění, zda konstrukce splňuje základní elektrické a mechanické požadavky a požadavky na požární ochranu celostátně uznávanou testovací laboratoří (Nationally Recognized Testing Laboratory – NRTL) akreditovanou Federálním úřadem pro oblast zdravotnictví a ochranu zaměstnanců (OSHA – Occupational Safety and Health Administration).

7.3 Severní Amerika

- E5** Odolnost proti výbuchu (XP) a odolnost proti vzplanutí prachu (DIP) pro USA
 Certifikát: 3032938
 Normy: FM třída 3600 – 2011, FM třída 3610 — 2010, FM třída 3611 — 2004, FM třída 3810 – 2005, ANSI/NEMA 250 – 2008. ANSI/IEC 60529 – 2004, CSA norma
 Označení: XP CL I, DIV 1, GP B, C, D; DIP CL II, DIV 1, GP E, F, G; CL III; T5 (–50 °C ≤ T_a ≤ +85 °C); zaplombováno ve výrobním závodě; typ 4X
- I5** Certifikace pro jiskrovou bezpečnost (IS) a nehořlavost (NI) pro USA
 Certifikát: 3033457
 Normy: FM třída 3600 – 2011, FM třída 3615 – 2006, FM třída 3616 – 2011, FM třída 3810 – 2005, ANSI/NEMA 250 – 2008.
 Označení: IS CL I, DIV 1, GP A, B, C, D; CL II, DIV 1, GP E, F, G; Třída III; DIV 1, pokud je připojení provedeno podle výkresu Rosemount 02051-1009; Třída I, Zóna 0; AEx ia IIC T4; NI CL 1, DIV 2, GP A, B, C, D; T4 (–50 °C ≤ T_a ≤ +70 °C); typ 4x
- IE** Certifikace USA FISCO
 Certifikát: 3033457
 Normy: FM třída 3600 — 2011, FM třída 3610 – 2010, FM třída 3611 – 2004, FM třída 3810 – 2005
 Označení: IS CL I, DIV 1, GP A, B, C, D, pokud je připojení provedeno podle výkresu Rosemount 02051-1009 (–50 °C ≤ T_a ≤ +60 °C); typ 4x
- E6** Certifikace pro odolnost proti výbuchu, pro odolnost proti vzplanutí prachu pro Kanadu
 Certifikát: 2041384
 Normy: CAN/CSA C22.2 č. 0-10, CSA Std C22.2 č. 25-1966, CSA Std C22.2 č. 30-M1986, CAN/CSA-C22.2 č. 94-M91, CSA Std C22.2 č.142-M1987, CAN/CSA-C22.2 č. 157-92, CSA Std C22.2 č. 213-M1987, CAN/CSA-E60079-0:07, CAN/CSA-E60079-1:07, CAN/CSA-E60079-11-02, CAN/CSA-C22.2 č. 60529:05, ANSI/ISA-12.27.01–2003
 Označení: Odolnost proti výbuchu pro třídu I, divizi 1, skupiny B, C a D. Odolnost proti vzplanutí prachu pro třídu II a třídu III, divize 1, skupiny E, F a G. Vhodné pro třídu I, divizi 2; skupiny A, B, C a D pro vnitřní a vnější prostředí s nebezpečím výbuchu. Třída I, zóna 1 Ex d IIC T5. Stupeň ochrany 4X, zaplombováno ve výrobním závodě. Jednoduché těsnění.

I6 Certifikace pro jiskrovou bezpečnost pro Kanadu

Certifikát: 2041384

Normy: CSA Std. C22.2 č. 142 - M1987, CSA Std. C22.2 č. 213 - M1987,
 CSA Std. C22.2 č. 157 - 92, CSA Std. C22.2 č. 213 - M1987,
 ANSI/ISA 12.27.01 – 2003, CAN/CSA-E60079-0:07,
 CAN/CSA-E60079-11:02

Označení: Jiskrová bezpečnost pro třídu I, divizi 1, skupiny A, B, C a D, pokud se instalace provede v souladu s výkresem firmy Rosemount 02051-1008. Ex ia IIC T4 Jednoduché těsnění. Typ uzávěru 4X.

7.4 Evropa

E1 Certifikace ATEX pro odolnost proti vzplanutí

Certifikát: KEMA 08ATEX0090X

Normy: EN60079-0:2006, EN60079-1:2007, EN60079-26:2007


Označení:  II 1/2 G Ex d IIC T6 IP66 (-50 °C ≤ T_a ≤ +65 °C) II 1/2 G Ex d IIC T5 IP66 (-50 °C ≤ T_a ≤ +80 °C)**Speciální podmínky pro bezpečné použití (X):**

1. Záslepky v provedení Ex d, kabelová hrdla a vedení musí být vhodné pro použití při teplotě 90 °C.
2. Toto zařízení obsahuje tenkostěnnou membránu. Při instalaci, údržbě a provozu je třeba zohlednit podmínky prostředí, kterým bude membrána vystavena. Při údržbě je třeba striktně dodržovat pokyny výrobce, aby byla zajištěna bezpečnost provozu v průběhu očekávané životnosti převodníku.
3. V případě opravy se spojte s výrobcem pro získání informací týkajících se rozměrů spojů odolných proti vzplanutí.

I1 Certifikace ATEX pro jiskrovou bezpečnost

Certifikát: Baseefa08ATEX0129X

Normy: EN60079-0:2012, EN60079-11:2012

Označení:  II 1 G Ex ia IIC T4 Ga (-60 °C ≤ T_a ≤ +70 °C)**Tabulka 4 Vstupní parametry**


Parametr	HART	Fieldbus/PROFIB US
Napětí U _i	30 V	30 V
Proud I _i	200 mA	300 mA
Výkon P _i	1 W	1,3 W
Kapacitance C _i	0,012 μF	0 μF
Induktance L _i	0 mH	0 mH

Speciální podmínky pro bezpečné používání (X):

1. Pokud je zařízení vybaveno volitelnou přepětovou ochranou 90 V, není schopno odolat testu izolačního odporu vůči zemi napětím 500 V a tuto vlastnost je třeba zohlednit při instalaci.
2. Uzávěr může být vyroben z hliníkové slitiny s ochranným polyuretanovým nátěrem, doporučujeme však chránit jej proti nárazu a otěru, pokud je zařízení umístěno v zóně 0.

IA Certifikace ATEX FISCO

Certifikát: Baseefa08ATEX0129X

Označení:  II 1 G Ex ia IIC T4 Ga ($-60\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C}$)**Tabulka 5 Vstupní parametry**

Parametr	FISCO
Napětí U_i	17,5 V
Proud I_i	380 mA
Výkon P_i	5,32 W
Kapacitance C_i	0 μ F
Induktance L_i	0 mH


Speciální podmínky pro bezpečné používání (X):

1. Pokud je zařízení vybaveno volitelnou přepětovou ochranou 90 V, není schopno odolat testu izolačního odporu vůči zemi napětím 500 V a tuto vlastnost je třeba zohlednit při instalaci.
2. Uzávěr může být vyroben z hliníkové slitiny s ochranným polyuretanovým nátěrem; doporučujeme však chránit jej proti nárazu a otěru, pokud je zařízení umístěno v zóně 0.

N1 Certifikace ATEX pro ochranu typu n

Certifikát: Baseefa08ATEX0130X

Normy: EN60079-0:2012, EN60079-15:2010


Označení:  II 3 G Ex nA IIC T4 Gc ($-40\text{ °C} \leq T_a \leq +70\text{ °C}$)**Speciální podmínky pro bezpečné použití (X):**

1. Pokud je zařízení vybaveno volitelnou přepětovou ochranou 90 V, není schopno odolat testu napětíové pevnosti při napětí 500 V podle definice článku 6.5.1 normy EN 60079-15:2010. Tuto vlastnost je třeba zohlednit při instalaci.

ND Certifikace ATEX pro odolnost proti vzplanutí prachu

Certifikát: Baseefa08ATEX0182X

Normy: EN60079-0:2012, EN60079-31:2009

Označení:  II 1 D Ex ta IIIC T95 °C T₅₀₀ 105 °C Da ($-20\text{ °C} \leq T_a \leq +85\text{ °C}$)**Speciální podmínky pro bezpečné použití (X):**

1. Pokud je zařízení vybaveno volitelnou přepětovou ochranou 90 V, není schopno odolat testu izolačního odporu vůči zemi napětím 500 V a tuto vlastnost je třeba zohlednit při instalaci.

7.5 Mezinárodní certifikace

E7 Certifikace IECEx pro odolnost proti vzplanutí

Certifikát: IECExKEM08.0024X

Normy: IEC60079-0:2004, IEC60079-1:2007-04, IEC60079-26:2006

Označení: Ex d IIC T6/T5 IP66, T6($-50\text{ °C} \leq T_a \leq +65\text{ °C}$), T5($-50\text{ °C} \leq T_a \leq +80\text{ °C}$)**Tabulka 6 Procesní teplota**

Teplotní třída	Procesní teplota
T6	-50 °C až $+65\text{ °C}$
T5	-50 °C až $+80\text{ °C}$

Speciální podmínky pro bezpečné používání (X):

1. Toto zařízení obsahuje tenkostěnnou membránu. Při instalaci, údržbě a provozu je třeba zohlednit podmínky prostředí, kterým bude membrána vystavena. Při údržbě je třeba přísně dodržovat pokyny výrobce, aby byla zajištěna bezpečnost provozu v průběhu očekávané životnosti převodníku.
 2. Záslepky v provedení Ex d, kabelová hrdla a vedení musí být vhodné pro použití při teplotě 90 °C.
 3. V případě opravy se spojte s výrobcem pro získání více informací týkajících se rozměrů spojů odolných proti vzplanutí.
- I7** Certifikace IECEx pro jiskrovou bezpečnost
 Certifikát: IECExBAS08.0045X
 Normy: IEC60079-0:2011, IEC60079-11:2011
 Označení: Ex ia IIC T4 Ga (-60 °C ≤ T_a ≤ +70 °C)

Tabulka 7 Vstupní parametry

Parametr	HART	Fieldbus/PROFIB US
Napětí U _i	30 V	30 V
Proud I _i	200 mA	300 mA
Výkon P _i	1 W	1,3 W
Kapacitance C _i	0,012 μF	0 μF
Induktance L _i	0 mH	0 mH

Speciální podmínky pro bezpečné používání (X):

1. Pokud je zařízení vybaveno volitelnou přepětovou ochranou 90 V, není schopno odolat testu izolačního odporu vůči zemi napětím 500 V a tuto vlastnost je třeba zohlednit při instalaci.
2. Uzávěr může být vyroben z hliníkové slitiny s ochranným polyuretanovým nátěrem, doporučujeme však chránit jej proti nárazu a otěru, pokud je zařízení umístěno v zóně 0.

IG Certifikace IECEx FISCO

Certifikát: IECExBAS08.0045X
 Normy: IEC60079-0:2011, IEC60079-11:2011
 Označení: Ex ia IIC T4 Ga (-60 °C ≤ T_a ≤ +60 °C)

Tabulka 8 Vstupní parametry

Parametr	FISCO
Napětí U _i	17,5 V
Proud I _i	380 mA
Výkon P _i	5,32 W
Kapacitance C _i	0 μF
Induktance L _i	0 mH

Speciální podmínky pro bezpečné používání (X):

1. Pokud je zařízení vybaveno volitelnou přepětovou ochranou 90 V, není schopno odolat testu izolačního odporu vůči zemi napětím 500 V a tuto vlastnost je třeba zohlednit při instalaci.
2. Uzávěr může být vyroben z hliníkové slitiny s ochranným polyuretanovým nátěrem, doporučujeme však chránit jej proti nárazu a otěru, pokud je zařízení umístěno v zóně 0.

- N7** Certifikace IECEx pro ochranu typu n
 Certifikát: IECExBAS08.0046X
 Normy: IEC60079-0:2011, IEC60079-15:2010
 Označení: Ex nA IIC T4 Gc ($-40\text{ °C} \leq T_a \leq +70\text{ °C}$)

Speciální podmínky pro bezpečné použití (X):

1. Pokud je zařízení vybaveno volitelnou přepětovou ochranou 90 V, není schopno odolat testu napětové pevnosti při napětí 500 V podle definice článku 6.5.1 normy IEC 60079-15:2010. Tuto vlastnost je nutno zohlednit při instalaci.

7.6 Brazílie

- E2** Certifikace INMETRO pro odolnost proti vzplanutí
 Certifikát: UL-BR 14.0375X
 Normy: ABNT NBR IEC60079-0:2008 + Errata 1:2011,
 ABNT NBR IEC 60079-1:2009 + Errata 1:2011,
 ABNT NBR IEC 60079-26:2008 + Errata 1:2009
 Označení: Ex d IIC T6/T5 Gb IP66, T6($-50\text{ °C} \leq T_a \leq +65\text{ °C}$), ($-50\text{ °C} \leq T_a \leq +80\text{ °C}$)

Speciální podmínky pro bezpečné použití (X):

1. Toto zařízení obsahuje tenkostěnnou membránu. Při instalaci, údržbě a provozu je třeba zohlednit podmínky prostředí, kterým bude membrána vystavena. Pokyny výrobce týkající se instalace a údržby je třeba přesně dodržet, aby se zajistila bezpečnost během předpokládané doby její životnosti.
2. Záslepky v provedení Ex d, kabelová hrdla a vedení musí být vhodné pro použití při teplotě 90 °C.
3. V případě opravy se spojte s výrobcem pro získání více informací týkajících se rozměrů spojuj odolných proti vzplanutí.

- I2** Certifikace INMETRO pro jiskrovou bezpečnost
 Certifikát: UL-BR 14.0759X
 Normy: ABNT NBR IEC 60079-0:2008 + Errata 1:2011; ABNT
 NBR IEC 60079-11:2009
 Označení: Ex ia IIC T4 Ga ($-60\text{ °C} \leq T_a \leq +70\text{ °C}$)

Tabulka 9 Vstupní parametry

Parametr	HART	Fieldbus/PROFIBUS
Napětí U_i	30 V	30 V
Proud I_i	200 mA	300 mA
Výkon P_i	1 W	1,3 W
Kapacitance C_i	12 nF	0
Induktance L_i	0	0

Speciální podmínky pro bezpečné použití (X):

1. Pokud je zařízení vybaveno volitelnou přepětovou ochranou 90 V, není schopno odolat testu izolačního odporu vůči zemi napětím 500 V a tuto vlastnost je třeba zohlednit při instalaci.
2. Uzávěr může být vyroben z hliníkové slitiny s ochranným polyuretanovým nátěrem, doporučujeme však chránit jej proti nárazu a otěru, pokud je zařízení umístěno v prostředí vyžadujícím EPL Ga.

IB Certifikace INMETRO FISCO

Certifikát: UL-BR 14.0759X

Normy: ABNT NBR IEC 60079-0:2008 + Errata 1:2011; ABNT NBR IEC 60079-11:2009

Označení: Ex ia IIC T4 Ga ($-60\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C}$)**Tabulka 10 Vstupní parametry**

Parametr	FISCO
Napětí U_i	17,5 V
Proud I_i	380 mA
Výkon P_i	5,32 W
Kapacitance C_i	0 nF
Induktance L_i	0 μ H

Speciální podmínky pro bezpečné použití (X):

1. Pokud je zařízení vybaveno volitelnou přepětovou ochranou 90 V, není schopno odolat testu izolačního odporu vůči zemi napětím 500 V a tuto vlastnost je třeba zohlednit při instalaci.
2. Pouzdro může být vyrobeno z hliníkové slitiny s ochranným polyuretanovým nátěrem, doporučujeme Vám však chránit je proti nárazu a otěru, pokud je zařízení umístěno v prostředí vyžadujícím EPL Ga.

7.7 Čína

E3 Čínská certifikace pro odolnost proti vzplanutí

Certifikát: GYJ13.1386X; GYJ15.1366X [Průtokoměry]

Normy: GB3836.1-2010, GB3836.2-2010, GB3836.20-2010-2010

Označení:

Tlakový převodník: Ex d IIC Gb, T6($-50\text{ °C} \leq T_a \leq +65\text{ °C}$), T5($-50\text{ °C} \leq T_a \leq +80\text{ °C}$)Průtokoměr: Ex d IIC Ga/Gb, T6($-50\text{ °C} \leq T_a \leq +65\text{ °C}$), T5($-50\text{ °C} \leq T_a \leq +80\text{ °C}$)**Speciální podmínky pro bezpečné použití (X):**

1. Symbol „X“ se používá pro označení specifických podmínek použití:
 - a. Záslepky v provedení Ex d, kabelová hrdla a vedení musí být vhodné pro použití při teplotě 90 °C.
 - b. Toto zařízení obsahuje tenkostěnnou membránu. Při instalaci, údržbě a provozu je třeba zohlednit podmínky prostředí, kterým bude membrána vystavena.
2. Vztah mezi teplotní třídou (T kód) a rozsahem teplot okolního prostředí:

T_a	Teplotní třída
$-50\text{ °C} \leq T_a \leq +80\text{ °C}$	T5
$-50\text{ °C} \leq T_a \leq +65\text{ °C}$	T6

3. Uzemnění v uzávěru musí být spolehlivě připojeno.
4. Během instalace, provozu a údržby produktu dodržujte varování „Neotvírejte kryt, pokud je obvod pod proudem“.
5. Během instalace nesmí být přítomna žádná směs, která by mohla poškodit skříň odolnou proti vzplanutí.
6. Při instalaci v prostředí s nebezpečím výbuchu je třeba použít kabelovou vývodku a elektroinstalační vedení certifikované orgánem NEPSI s typem ochrany Ex d IIC Gb a vhodným typem závitů. Na redundantních vstupech pro kabely je nutno použít záslepky.

7. Koncoví uživatelé nesmí měnit žádné vnitřní komponenty zařízení, ale musí vyřešit závadu ve spojení s výrobcem, aby se zabránilo poškození výrobku.
8. Údržbu je třeba provádět v bezpečném prostředí.
9. Během instalace, používání a údržby tohoto zařízení dodržujte následující normy: GB3836.13-2013, GB3836.15-2000, GB3836.16-2006, GB50257-2014.

E3 Čínská certifikace pro jiskrovou bezpečnost

Certifikát: GYJ12.1295X; GYJ15.1365X [Průtokoměry]

Normy: GB3836.1-2010, GB3836.4-2010, GB3836.20-2010

Označení: Ex ia IIC T4 Ga ($-60\text{ °C} \leq T_a \leq +70\text{ °C}$)

Speciální podmínky pro bezpečné použití (X):

1. Symbol „X“ se používá pro označení specifických podmínek použití:
 - a. Záslepký v provedení Ex d, kabelová hrdla a vedení musí být vhodné pro použití při teplotě 90 °C.
 - b. Toto zařízení obsahuje tenkostěnnou membránu. Při instalaci, údržbě a provozu je třeba zohlednit podmínky prostředí, kterým bude membrána vystavena.
2. Vztah mezi teplotní třídou (kód T) a rozsahem teplot okolního prostředí:

Model	T kód	Rozsah teploty
HART, Fieldbus, Profibus a Low Power	T4	$-60\text{ °C} \leq T_a \leq +70\text{ °C}$

3. Parametry jiskrové bezpečnosti:

Parametr	HART	Fieldbus/PROFIBUS
Napětí U_i	30 V	30 V
Proud I_i	200 mA	300 mA
Výkon P_i	1 W	1,3 W
Kapacitance C_i	0,012 μF	0 μF
Induktance L_i	0 mH	0 mH

Parametry FISCO vyhovují požadavkům pro provozní zařízení FISCO uvedeným v normě GB3836.19-2010.

Poznámka 2: [Pro průtokoměry] Pro vytvoření systému ochrany proti výbuchu, který lze použít v prostředích s výbušnými plyny, se musí teplotní převodník 644 používat společně se souvisejícím zařízením s certifikací pro odolnost proti výbuchu. Vedení a svorky musí vyhovovat referenční příručce výrobku Rosemount 644 i souvisejícího zařízení. Kabely mezi výrobkem Rosemount 644 a souvisejícím zařízením musí být stíněné (kabely musí mít izolované stínění). Stíněný kabel musí být spolehlivě uzemněn v bezpečné oblasti.

4. Pro vytvoření systému ochrany proti výbuchu, který lze používat v prostředích s výbušnými plyny, se zařízení musí používat společně se zařízením s certifikací pro odolnost proti výbuchu. Vedení a svorky musí vyhovovat referenční příručce výrobku a souvisejícího zařízení.
5. Kabely mezi tímto výrobkem a souvisejícím zařízením musí být stíněné (kabely musí mít izolované stínění). Stíněný kabel musí být spolehlivě uzemněn v bezpečné oblasti.
6. Koncoví uživatelé nesmí měnit žádné vnitřní komponenty zařízení a musí vyřešit závadu ve spojení s výrobcem, aby se zabránilo poškození výrobku.
7. Během instalace, používání a údržby tohoto zařízení dodržujte následující normy: GB3836.13-2013, GB3836.15-2000, GB3836.16-2006, GB3836.18-2010, GB50257-2014.

7.8 Japonsko

- E4** Japonská certifikace pro odolnost proti vzplanutí
Certifikát: TC20598, TC20599, TC20602, TC20603 [HART]; TC20600, TC20601, TC20604, TC20605 [provozní sběrnice]
Označení: Ex d IIC T5

7.9 Technické předpisy celní unie (EAC)

- EM** Certifikace EAC pro odolnost proti vzplanutí
Certifikát: RU C-US.GB05.B.01199
Označení: Ga/Gb Ex d IIC X, T5($-50\text{ °C} \leq T_a \leq +80\text{ °C}$), T6($-50\text{ °C} \leq T_a \leq +65\text{ °C}$)

Speciální podmínky pro bezpečné použití (X):

1. Viz certifikát pro speciální podmínky.

- IM** Certifikace EAC pro jiskrovou bezpečnost
Certifikát: RU C-US.GB05.B.01199
Označení: 0Ex ia IIC T4 Ga X ($-60\text{ °C} \leq T_a \leq +70\text{ °C}$)

Speciální podmínky pro bezpečné použití (X):

1. Viz certifikát pro speciální podmínky.

7.10 Kombinace

K1 Kombinace E1, I1, N1 a ND

K2 Kombinace E2 a I2

K5 Kombinace E5 a I5

K6 Kombinace E6 a I6

K7 Kombinace E7, I7, N7 a IECEx Ochrana proti vznícení prachu

IECEx certifikace

ochrany proti vznícení prachu: IECEx BAS 08.0058X

Normy: IEC60079-0:2011, IEC60079-31:2008

Označení: Ex ta IIIC T95 °C T₅₀₀ 105 °C Da ($-20\text{ °C} \leq T_a \leq +85\text{ °C}$)

Speciální podmínky pro bezpečné použití (X):

1. Pokud je zařízení vybaveno volitelnou přepětovou ochranou 90 V, není schopno odolat testu izolačního odporu vůči zemi napětím 500 V a tuto vlastnost je třeba zohlednit při instalaci.

KA Kombinace E1, I1 a K6

KB Kombinace K5 a K6

KC Kombinace E1, I1 a K5

KD Kombinace K1, K5 a K6

KM Kombinace EM a IM

7.11 Další certifikace

SBS Typové osvědčení SBS Amerického úřadu lodní dopravy (American Bureau of Shipping – ABS)

Certifikát: 09-HS446883B-3-PDA

Určení: Námořní a příbřežní aplikace – Měření buď manometrického, nebo absolutního tlaku kapalin, plynů a par.

Nařízení ABS: Nařízení pro ocelová plavidla 2013 1-1-4/7.7, 1-1-dodatek 3, 4-8-3/1.7, 4-8-3/13.1

SBV Typové osvědčení společnosti Bureau Veritas (BV)

Certifikát: 23157/B0 BV

Nařízení BV: Nařízení společnosti Bureau Veritas pro klasifikaci ocelových plavidel

Aplikace: Označení tříd: AUT-UMS, AUT-CCS, AUT-PORT a AUT-IMS; tlakový převodník typu 2051 se nesmí instalovat na vznětové motory.

SDN Typové osvědčení organizace Det Norske Veritas (DNV)

Certifikát: TAA000004F

Určení: Pravidla DNV GL o klasifikaci lodí a mobilních pobřežních jednotek

Aplikace:




Třídy umístění	
Typ	2051
Teplota	D
Vlhkost	B
Vibrace	A
Elektromagnetická kompatibilita	B
Uzávěr	D

SLL Typové osvědčení organizace Lloyds Register (LR)

Certifikát: 11/60002

Aplikace: Kategorie prostředí ENV1, ENV2, ENV3 a ENV5

Obrázek 10. Prohlášení o shodě ES pro převodník Rosemount 2051

	EU Declaration of Conformity	
No: RMD 1087 Rev. I		
We,		
Rosemount, Inc. 8200 Market Boulevard Chanhassen, MN 55317-9685 USA		
declare under our sole responsibility that the product,		
Rosemount 2051/3051 Wireless Pressure Transmitters		
manufactured by,		
Rosemount, Inc. 8200 Market Boulevard Chanhassen, MN 55317-9685 USA		
to which this declaration relates, is in conformity with the provisions of the European Union Directives, including the latest amendments, as shown in the attached schedule.		
Assumption of conformity is based on the application of the harmonized standards and, when applicable or required, a European Union notified body certification, as shown in the attached schedule.		
		
_____ (signature)	Vice President of Global Quality	_____ (function)
Chris LaPoint	1-Feb-19; Shakopee, MN USA	_____ (date of issue)
_____ (name)		
Page 1 of 3		



EU Declaration of Conformity



No: RMD 1087 Rev. I

EMC Directive (2014/30/EU)

Harmonized Standards:
EN 61326-1: 2013
EN 61326-2-3: 2013

Radio Equipment Directive (RED) (2014/53/EU)

Harmonized Standards:
EN 300 328 V2.1.1
EN 301 489-1 V2.2.0
EN 301 489-17 V3.2.0
EN 61010-1: 2010
EN 62479: 2010

PED Directive (2014/68/EU)

Rosemount 2051/3051CA4; 2051/3051CG2, 3, 4, 5; 2051/3051CD2, 3, 4, 5;
(also with P9 option)

QS Certificate of Assessment – Certificate No. 12698-2018-CE-ACCREDIA
Module H Conformity Assessment

Other Standards Used:
ANSI/ISA 61010-1:2004
EN 60770-1:1999

Note – previous PED Certificate No. 59552-2009-CE-HOU-DNV

All other Rosemount 2051/3051 Wireless Pressure Transmitters
Sound Engineering Practice

Transmitter Attachments: Diaphragm Seal, Process Flange, or Manifold
Sound Engineering Practice

Rosemount 2051CFx/3051CFx DP Flowmeters
Refer to Declaration of Conformity DS11000



EU Declaration of Conformity



No: RMD 1087 Rev. I

ATEX Directive (2014/34/EU)

Baseefa12ATEX0228X – Intrinsic Safety Certificate

Equipment Group II, Category I G

Ex ia IIC T4 Ga

Harmonized Standards:

EN 60079-0:2012 + A11:2013

EN 60079-11:2012

PED Notified Body

DNV GL Business Assurance Italia S.r.l. [Notified Body Number: 0496]

Via Energy Park, 14, N-20871

Vimercate (MB), Italy

Note – equipment manufactured prior to 20 October 2018 may be marked with the previous PED Notified Body number, previous PED Notified Body information was as follows:

Det Norske Veritas (DNV) [Notified Body Number: 0575]

Veritasveien 1, N-1322

Hovik, Norway

ATEX Notified Body

SGS FIMCO OY [Notified Body Number: 0598]

P.O. Box 30 (Särkiniementie 3)

00211 HELSINKI

Finland

ATEX Notified Body for Quality Assurance

SGS FIMCO OY [Notified Body Number: 0598]

P.O. Box 30 (Särkiniementie 3)

00211 HELSINKI

Finland



Prohlášení o shodě EU

č.: RMD 1087, rev. I



Společnost

Rosemount, Inc.
8200 Market Boulevard
Chanhassen, MN 55317-9685
USA

prohlašuje na svou výlučnou zodpovědnost, že výrobky

Převodníky tlaku Rosemount 2051/3051 s bezdrátovým přenosem

vyráběné společností

Rosemount, Inc.
8200 Market Boulevard
Chanhassen, MN 55317-9685
USA

kterých se toto prohlášení týká, je ve shodě s ustanoveními směrnic Evropské unie, včetně posledních změn a doplňků, jak je uvedeno v připojeném dodatku.

Předpoklad shody je založen na použití harmonizovaných norem, a je-li to vhodné nebo je-li to požadováno, také na certifikaci udělené registrovaným orgánem Evropské unie, jak je uvedeno v připojeném dodatku.

(podpis)

Viceprezident pro globální jakost

(funkce)

Chris LaPoint

(jméno)

1. února 2019; Shakopee, MN USA

(datum vydání)



Prohlášení o shodě EU

č.: RMD 1087, rev. I



Směrnice o elektromagnetické slučitelnosti (EMC) (2014/30/EU)

Harmonizované normy:
EN 61326-1: 2013
EN 61326-2-3: 2013

Směrnice pro rádiová zařízení (RED) (2014/53/EU)

Harmonizované normy:
EN 300 328 V2.1.1
EN 301 489-1 V2.2.0
EN 301 489-17 V3.2.0
EN 61010-1: 2010
EN 62479: 2010

Směrnice o bezpečnosti tlakových zařízení (PED) (2014/68/EU)

Rosemount 2051/3051CA4; 2051/3051CG2, 3, 4, 5; 2051/3051CD2, 3, 4, 5;
(též s variantou P9)

Certifikát hodnocení systému jakosti – certifikát č. 12698-2018-CE-ACCREDIA

Posouzení shody podle modulu H

Ostatní použité normy:

ANSI/ISA 61010-1:2004
EN 60770-1:1999

Poznámka – předchozí certifikát PED č. 59552-2009-CE-HOU-DNV

Všechny ostatní převodníky tlaku Rosemount 2051/3051 s bezdrátovým přenosem
Osvědčená technická praxe

Příslušenství převodníku: Membránové těsnění, provozní příruba nebo rozvodné potrubí
Osvědčená technická praxe

Rozdílové průtokoměry Rosemount 2051CFx/3051CFx
Viz prohlášení o shodě DSI1000.



Prohlášení o shodě EU

č.: RMD 1087, rev. I



Směrnice ATEX (2014/34/EU)

Baseefa12ATEX0228X – certifikát jiskrové bezpečnosti

Skupina zařízení II, kategorie I G

Ex ia IIC T4 Ga

Harmonizované normy:

EN 60079-0:2012 + A11:2013

EN 60079-11:2012

Registrovaný orgán PED

DNV GL Business Assurance Italia S.r.l. [registrovaný orgán č.: 0496]

Via Energy Park, 14, N-20871

Vimercate (MB), Itálie

Poznámka – zařízení vyrobené před 20. říjnem 2018 může být označeno předchozím číslem registrovaného orgánu PED; informace o předchozím registrovaném orgánu PED byly následující:

Det Norske Veritas (DNV) [registrovaný orgán číslo: 0575]

Veritasveien 1, N-1322

Hovik, Norsko

Registrovaný orgán ATEX

SGS FIMCO OY [registrovaný orgán č.: 0598]

P.O. Box 30 (Särkiniementie 3)

00211 HELSINKI

Finsko

Registrovaný orgán ATEX pro vydávání osvědčení o zajištění jakosti

SGS FIMCO OY [registrovaný orgán č.: 0598]

P.O. Box 30 (Särkiniementie 3)

00211 HELSINKI

Finsko

含有China RoHS 管控物质超过最大浓度限值的部件型号列表 Rosemount 2051
List of Rosemount 2051 Parts with China RoHS Concentration above MCVs

部件名称 Part Name	有害物质 / Hazardous Substances					
	铅 Lead (Pb)	汞 Mercury (Hg)	镉 Cadmium (Cd)	六价铬 Hexavalent Chromium (Cr +6)	多溴联苯 Polybrominated biphenyls (PBB)	多溴联苯醚 Polybrominated diphenyl ethers (PBDE)
电子组件 Electronics Assembly	X	O	O	O	O	O
壳体组件 Housing Assembly	X	O	O	X	O	O
传感器组件 Sensor Assembly	X	O	O	X	O	O

本表格系依据SJ/T11364的规定而制作。

This table is proposed in accordance with the provision of SJ/T11364.

O: 意为该部件的所有均质材料中该有害物质的含量均低于GB/T 26572所规定的限量要求。

O: Indicate that said hazardous substance in all of the homogeneous materials for this part is below the limit requirement of GB/T 26572.

X: 意为在该部件所使用的所有均质材料里，至少有一类均质材料中该有害物质的含量高于GB/T 26572所规定的限量要求。

X: Indicate that said hazardous substance contained in at least one of the homogeneous materials used for this part is above the limit requirement of GB/T 26572.

Celosvětové ústředí

Emerson Automation Solutions
6021 Innovation Blvd Shakopee,
MN 55379, USA

+1 800 999 9307, nebo +1 952 906 8888

+1 952 949 7001

RFQ.RMD-RCC@EmersonProcess.com

Oblastní kancelář pro Severní Ameriku

Emerson Automation Solutions
8200 Market Blvd.
Chanhassen, MN 55317, USA

+1 800 999 9307, nebo +1 952 906 8888

+1 952 949 7001

RMT-NA.RCCRFQ@Emerson.com

Oblastní kancelář pro Jižní Ameriku

Emerson Automation Solutions
1300 Concord Terrace, Suite 400
Sunrise, Florida, 33323, USA

+1 954 846 5030

+1 954 846 5121

RFQ.RMD-RCC@EmersonProcess.com

Oblastní kancelář pro Evropu

Emerson Automation Solutions Europe GmbH
Neuhofstrasse 19a P.O. Box 1046
CH 6341 Baar
Švýcarsko

+41 (0) 41 768 6111

+41 (0) 41 768 6300

RFQ.RMD-RCC@EmersonProcess.com

Oblastní kancelář pro Asii a Tichomoří

Emerson Automation Solutions
1 Pandan Crescent
Singapur 128461

+65 6777 8211

+65 6777 0947

Enquiries@AP.EmersonProcess.com

Oblastní kancelář pro Střední východ a Afriku

Emerson Automation Solutions
Emerson FZE P.O. Box 17033,
Jebel Ali Free Zone - South 2
Dubaj, Spojené arabské emiráty

+971 4 8118100

+971 4 8865465

RFQ.RMTMEA@Emerson.com

ZASTOUPENÍ PRO ČR:

Emerson Automation Solutions, s.r.o.
Hájkova 22
130 00 Praha 3, CZ

+420 271 035 600

+420 271 035 655

info.cz@emersonprocess.com

www.emersonprocess.cz

ZASTOUPENÍ PRO SR:

Emerson Automation Solutions, s.r.o.
Železničarska 13
811 04 Bratislava, SK

+421 2 5245 1196

+421 2 5245 1197

+421 2 5244 2194

info.sk@emersonprocess.com

www.emersonprocess.sk



Linkedin.com/company/
Emerson-Automation-Solutions



Twitter.com/Rosemount_News



Facebook.com/Rosemount



Youtube.com/user/RosemountMeasurement



Google.com/+RosemountMeasurement

Všeobecné dodací a prodejní podmínky naleznete na adrese
www.Emerson.com/en-us/pages/Terms-of-Use.aspx.

Logo Emerson je obchodní značka a ochranná značka pro
služby společnosti Emerson Electric.

Rosemount a logo Rosemount jsou ochranné známky
společnosti Emerson Automation Solutions.

PROFIBUS je registrovaná ochranná známka společnosti
PROFINET International (PI).

DTM je ochranná známka skupiny FDT.

FOUNDATION Fieldbus je ochranná ochranná známka skupiny
FieldComm.

Všechny ostatní značky jsou vlastnictvím příslušných
právoplatných vlastníků.

© 2019 Emerson. Všechna práva vyhrazena.