

# Převodník tlaku Rosemount řady 3051S a průtokoměr Rosemount řady 3051SF

s protokolem *WirelessHART*<sup>™</sup>



**WirelessHART**



**EMERSON**

## UPOZORNĚNÍ

Tento návod na instalaci obsahuje základní pokyny pro převodníky Rosemount 3051S a 3051S MultiVariable™ s bezdrátovým přenosem (referenční příručka dokument číslo 00809-0100-4802). Neposkytuje však pokyny týkající se diagnostiky, údržby, oprav, nebo odstraňování závad. Více informací naleznete v referenční příručce převodníku Rosemount 3051S a 3051S MultiVariable s bezdrátovým přenosem (číslo dokumentu 00809-0100-4802). Příručka i tento stručný průvodce instalací jsou k dispozici také v elektronické podobě na internetových stránkách [www.rosemount.com](http://www.rosemount.com).

## VAROVÁNÍ

### Výbuch může způsobit smrt, nebo vážné zranění.

Instalace tohoto převodníku v prostředí s nebezpečím výbuchu se musí provádět v souladu s příslušnými ustanoveními mezinárodních, národních a místních norem, zákonů a provozních předpisů. Prostudujte si prosím část Certifikace výrobku, kde jsou uvedena omezení, která je třeba dodržovat pro zajištění bezpečné instalace.

- Před připojením komunikátoru v prostředí s nebezpečím výbuchu se ujistěte, že zařízení jsou nainstalována v souladu s pravidly pro jiskrovou bezpečnost nebo nehořlavé vedení buzení. Zasažení elektrickým proudem může způsobit smrt, nebo vážné zranění.
- Vyvarujte se kontaktu s volnými konci vodičů a se svorkami. Vysoké napětí, které může být přítomno na vodičích, může způsobit zasažení elektrickým proudem. Toto zařízení splňuje směrnice amerického úřadu FCC (Federálního výboru pro telekomunikace), část 15. Jeho provoz se řídí následujícími podmínkami: Toto zařízení nesmí způsobovat škodlivé rušení. Zařízení musí přijímat veškerá rušení, a to včetně těch, která mohou mít nežádoucí vliv na jeho provoz. Toto zařízení musí být nainstalováno tak, aby anténa byla umístěna ve vzdálenosti alespoň 20 cm od všech osob.
- Napájecí modul je možné vyměňovat v prostředí s nebezpečím výbuchu. Napájecí modul má povrchový odpor větší než 1 GΩ a musí se náležitým způsobem nainstalovat do pouzdra zařízení s bezdrátovým přenosem. Během dopravy k místu a od místa instalace je třeba dbát na to, aby nedošlo k vytvoření elektrostatického náboje.

## UPOZORNĚNÍ

Přepravní podmínky pro výrobky s bezdrátovým přenosem:

Zařízení Vám bylo dodáno bez nainstalovaného napájecího modulu. Před přepravou vyjměte napájecí modul ze zařízení.

Každý napájecí modul obsahuje dva primární lithiové baterie velikosti „C“. Přeprava primárních lithiových baterií se řídí předpisy amerického ministerstva dopravy a vztahují se na ně také předpisy IATA (Mezinárodní asociace leteckých dopravců), ICAO (Mezinárodní organizace civilního letectví) a ARD (Evropské předpisy pro pozemní přepravu nebezpečného zboží). Za dodržení těchto a jakýchkoli dalších místně platných předpisů je odpovědný přepravce. Před přepravou se seznamte s aktuálními předpisy a požadavky.

## Obsah

Podmínky bezdrátové instalace	3
Mechanická instalace	4
Montáž převodníku	4
Připojení napájecího modulu	10
Seřízení převodníku	10
Uzavření skříně	11
Ověření funkčnosti	11
Referenční informace	14
Certifikace výrobku	15

# Podmínky bezdrátové instalace

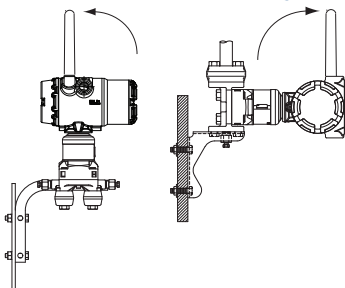
## Postup při připojování k napájení

Napájecí modul se nesmí instalovat do žádného zařízení s bezdrátovým přenosem, dokud není nainstalována a plně zprovozněna bezdrátová komunikační brána. Tento převodník používá černý napájecí modul. Objednací číslo modelu je 701PBKKF. Zařízení s bezdrátovým přenosem je třeba připojovat k napájení v pořadí podle vzdálenosti od komunikační brány, tj. nejbližší zařízení nejdříve. Tím se zjednoduší a zrychlí instalace sítě. Aktivaci funkce Active Advertising u komunikační brány zajistíte rychlejší připojení nových zařízení k síti. Další informace naleznete v příručce bezdrátové komunikační brány (číslo dokumentu 00809-0200-4420).

## Umístění antény

Anténu natočte do vertikální polohy, a to buď směrem nahoru, nebo dolů. Pro zajištění bezproblémové komunikace s ostatními zařízeními je třeba anténu umístit ve vzdálenosti přibližně 1 m (3 stopy) od všech velkých konstrukcí nebo budov.

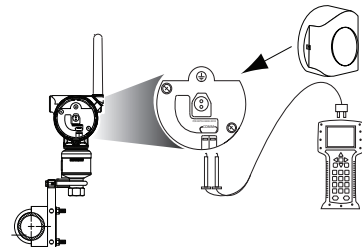
Obrázek 1 Poloha antény



## Zapojení komunikátoru

Pro komunikaci komunikátoru s převodníkem 3051S, nebo 3051SMV je třeba připojit napájecí modul. Tento převodník používá černý napájecí modul. Objednací číslo modelu je 701PBKKF.

Obrázek 2 Zapojení komunikátoru

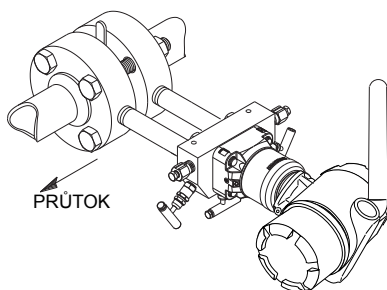


# Mechanická instalace

## Krok 1: Montáž převodníku

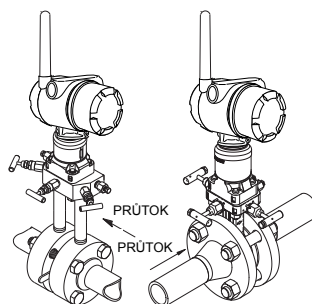
### Aplikace s průtokem kapalin

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.
4. Anténu natočte do vertikální polohy, a to buď směrem nahoru, nebo dolů.



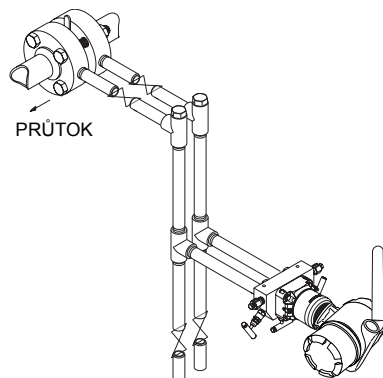
### Aplikace s průtokem plynů

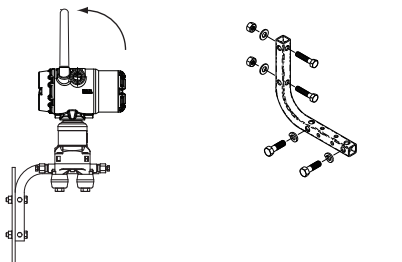
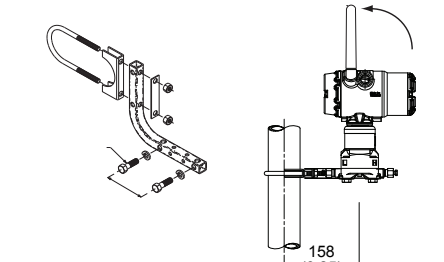
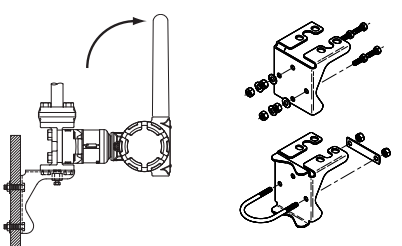
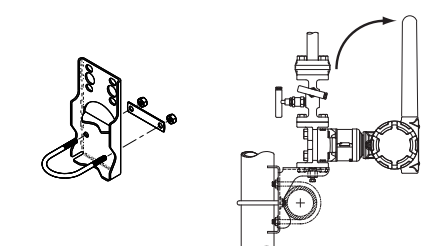
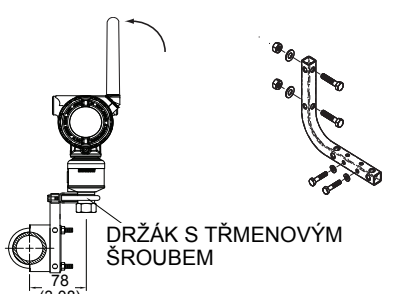
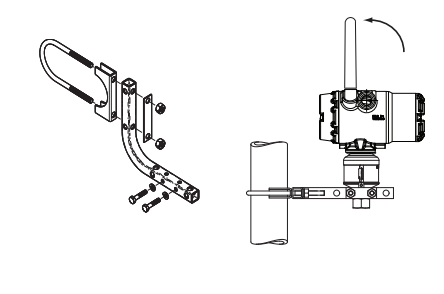
1. Umístěte vývody na horní, nebo boční stranu vedení.
2. Namontujte převodník tak, aby byl v rovině těchto vývodů, nebo nad touto rovinou.
3. Anténu natočte do vertikální polohy, a to buď směrem nahoru, nebo dolů.



### Aplikace s průtokem páry

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.
4. Anténu natočte do vertikální polohy, a to buď směrem nahoru, nebo dolů.

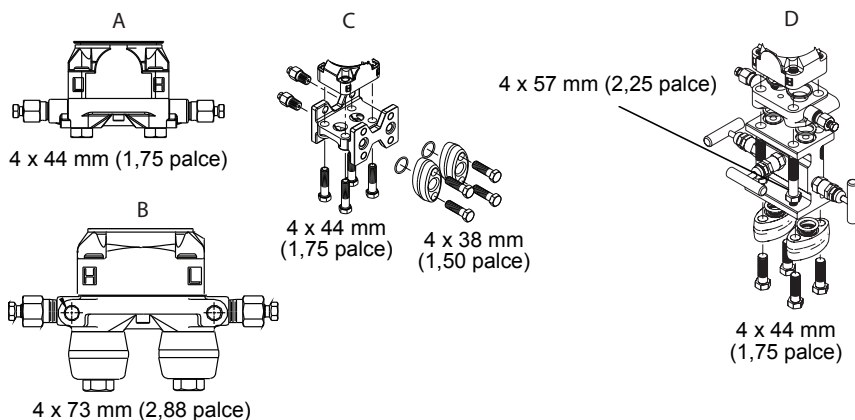


Montáž na panel	Montáž na trubku
<b>Příruba Coplanar™</b>	
	 <p style="text-align: right;">158 (6,25)</p>
<b>Klasická příruba</b>	
	
<b>Vřazené provedení</b>	
 <p>DRŽÁK S TŘMENOVÝM ŠROUBEM</p> <p>78 (3,08)</p>	

## Pokyny pro šroubové spoje

Pokud instalace vyžaduje montáž procesní příruby, rozdělovacího 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. **Obrázek 3** znázorňuje běžné sestavy převodníku s délkou šroubů potřebnou pro správnou montáž.

**Obrázek 3 Běžné sestavy převodníku**



**A. Převodník s přírubou Coplanar**

**B. Převodník s klasickou přírubou a volitelnými adaptéry příruby**

**C. Převodník s přírubou Coplanar, volitelným rozvodným potrubím a adaptéry příruby**









**D. Převodník s přírubou Coplanar a volitelnými adaptéry příruby**

Šrouby jsou obvykle z uhlíkové, nebo nerezové oceli. Ověřte 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 nanесena 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 hodnotu utahovacího momentu naleznete v **tabulce 1**.
4. Stejným křížovým sledem pak dotáhněte šrouby na konečnou hodnotu utahovacího momentu. Konečnou hodnotu utahovacího momentu naleznete v **tabulce 1**.
5. Před natlakováním zkontrolujte, zda přírbové šrouby vyčnívají z izolační desky.

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

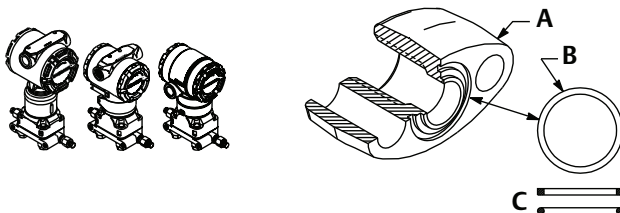
Materiál šroubů	Značení na hlavě	Počáteční utahovací moment	Konečný utahovací moment
Uhlíková ocel (CS)	 	34 Nm (300 libropalců)	73,5 Nm (650 libropalců)
Nerezová ocel (SST)	     	17 Nm (150 libropalců)	34 Nm (300 libropalců)

## Těsnící O kroužky s adaptéry příruby

### VAROVÁNÍ

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

#### Rosemount 3051S/3051SMV/3051/2051



- A. Adaptér příruby
- B. Těsnící O kroužek
- C. Elastomer na bázi PTFE



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

## Odděleně montovaná anténa s vysokým ziskem (volitelná výbava)

Volitelná odděleně montovaná anténa s vysokým ziskem poskytuje flexibilitu při montáži převodníků Rosemount 3051S a 3051SMV s bezdrátovým přenosem na základě spojení s bezdrátovým přenosem, ochrany proti blesku a aktuálními pracovními postupy.

### VAROVÁNÍ

Při instalaci odděleně montovaných antén pro převodníky 3051S a 3051SMV vždy používejte stanovené bezpečnostní postupy, aby se zabránilo pádu, nebo kontaktu se silnoprůdovými elektrickými vedeními.

Komponenty odděleně montované antény pro převodníky 3051S a 3051SMV nainstalujte v souladu s místními a národními předpisy pro elektrickou instalaci a použijte osvědčené postupy pro ochranu proti blesku.

Před instalací se poraďte s oblastním kontrolorem elektrického zařízení, bezpečnostním technikem pro elektrická zařízení a pracovníkem dozoru pracovní oblasti.

Volitelná odděleně montovaná anténa převodníků 3051S a 3051SMV je specificky vyrobena tak, aby zajistila flexibilitu montáže při optimalizaci bezdrátového výkonu a splnila místní povolení kmitočtového spektra. Aby se zachoval bezdrátový výkon a aby se zabránilo neshodě s předpisy pro kmitočtové spektrum, neměňte délku kabelu nebo typ antény.

Jestliže není použita sada odděleně montované antény, jak je specifikováno těmito pokyny, společnost Emerson není odpovědná za bezdrátový výkon zařízení, nebo za neshodu s předpisy o kmitočtovém spektru.

Sada odděleně montované antény s vysokým ziskem obsahuje těsnicí prostředek koaxiálních vedení pro kabelové spoje bleskojistky a antény.

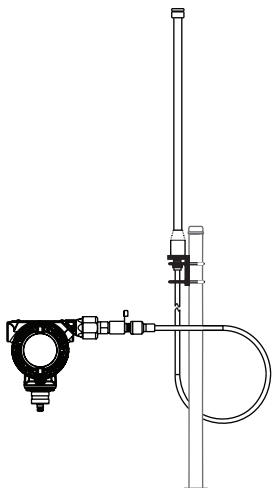
Najděte umístění, kde odděleně montovaná anténa má optimální bezdrátový výkon. Ideální umístění bude 4,6 - 7,6 m (15 - 25 stop) nad zemí, nebo 2 m (6 stop) nad překážkami, nebo nad hlavní spodní stavbou. Při instalaci odděleně montované antény postupujte následujícím způsobem:

### Možnost WN

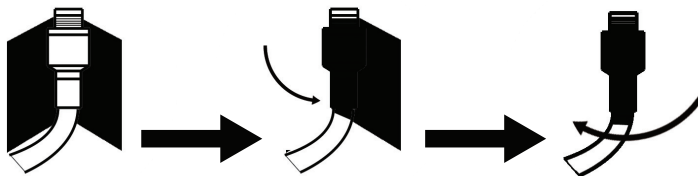
1. Pomocí dodávaného montážního příslušenství namontujte anténu na trubkový sloupek o průměru 1,5 palce až 2 palce.
2. Připojte bleskojistku přímo k horní části převodníků 3051S, nebo 3051SMV.
3. Nainstalujte uzemňovací oko, pojistnou podložku a matici na horní straně bleskojistky.
4. Připojte anténu k bleskojistce pomocí dodávaného koaxiálního kabelu LMR-400 a zajistěte, aby kondenzační smyčka nebyla blíže než 0,3 m (1 stopa) od bleskojistky.
5. Použijte těsnicí prostředek koaxiálních vedení pro utěsnění každého spoje mezi provozním zařízením s bezdrátovým přenosem, bleskojistkou, kabelem a anténou.
6. Zajistěte, aby montážní sloupek a bleskojistka byly uzemněny v souladu s místními/národními předpisy pro elektrickou instalaci.

Jakékoliv zbývající délky koaxiálního kabelu je třeba uložit do cívek o průměru 0,3 m (12 palců).



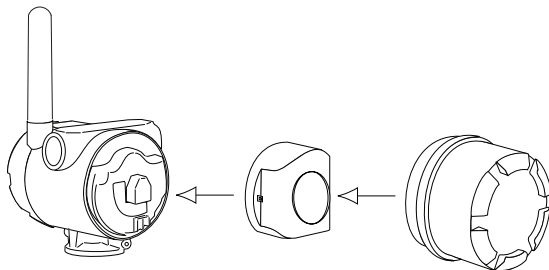
**Obrázek 4** Převodník 3051S s odděleně montovanou anténou s vysokým ziskem**Poznámka: Vyžaduje se ochrana proti povětrnostním vlivům!**

Sada odděleně montované antény obsahuje těsnicí prostředek koaxiálních vedení pro ochranu proti povětrnostním vlivům určený pro kabelové spoje bleskojistky, antény a převodníku 3051S, nebo 3051SMV. Těsnicí prostředek koaxiálních vedení se musí použít pro zajištění výkonu bezdrátové provozní sítě. Podrobné informace o způsobu použití těsnicího prostředku koaxiálních vedení viz [obrázek 5](#).

**Obrázek 5** Použití těsnicího prostředku koaxiálních vedení pro kabelové spoje

## Krok 2: Připojení napájecího modulu

1. Demontujte kryt skříně na straně svorek buzení.
2. Připojte černý napájecí modul.



## Krok 3: Seřízení převodníku

### Poznámka

Převodníky jsou dodávány plně kalibrovány na základě požadavku, nebo standardně přednastavené z továrny na plný rozsah (rozpětí (span) = horní limit rozsahu).

### Seřízení nuly

Seřízení nuly je jednobodové seřízení převodníku používané pro kompenzaci vlivů montážní polohy a tlaku v potrubí. Při seřizování nuly se ujistěte, zdali je otevřen vyrovnávací ventil a veškeré smáčené přívody jsou zaplněny na správnou úroveň.

Pokud je odchylka nuly od skutečné hodnoty nuly nižší než 3 %, postupujte při seřizení nuly podle pokynů uvedených v části [Použití komunikátoru](#).

### Použití komunikátoru

Klávesové zkratky HART®	Kroky
3, 5, 1, 3	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Vyrovnajte tlak v převodníku, nebo jej zavzdušněte a připojte k němu komunikátor.</li> <li>2. V nabídce zadejte příslušnou klávesovou zkratku HART.</li> <li>3. Pro provedení seřízení nuly postupujte podle pokynů.</li> </ol>

Pro spojení s komunikátorem si prostudujte [obrázek 2 na straně 3](#).

### Poznámka

Seřízení lze také provést pomocí konfigurátoru zařízení s bezdrátovým přenosem AMS® po připojení zařízení k síti.

## Krok 4: Uzavření skříně

Nasadte kryt skříně a pevně jej utáhněte podle bezpečnostních pokynů. Při instalaci krytů skříně elektroniky vždy zajistěte správné utěsnění tak, aby se kov dotýkal kovu, ale kryty nadměrně neutahujte.





## Krok 5: Ověření funkčnosti

Správnou funkci lze ověřit na čtyřech místech:

1. na zařízení prostřednictvím lokálního displeje (LCD),
2. pomocí komunikátoru,
3. prostřednictvím integrovaného webového rozhraní bezdrátové komunikační brány,
4. pomocí konfiguratoru zařízení s bezdrátovým přenosem AMS.

### Lokální displej (LCD)

LCD displej zobrazí výstupní hodnoty založené na frekvenci aktualizace bezdrátovým přenosem. Seznam chybových kódů a dalších hlášení na LCD displeji naleznete v příručce převodníku Rosemount 3051S a 3051SMV s bezdrátovým přenosem. Stiskněte a přidržte tlačítko **Diagnostic** (Diagnostika) po dobu nejméně pěti vteřin pro zobrazení stránek **TAG, Device ID, Network ID, Network Join Status**, (Štítek, Identifikační číslo zařízení, Identifikační číslo sítě, Stav síťového připojení) a **Device Status** (Stav zařízení).

Hledání sítě	Připojování k síti	Připojeno s omezenou šířkou pásma	Připojeno
			

### Komunikátor

Pro komunikaci s převodníkem HART s bezdrátovým přenosem je vyžadován popis zařízení (DD) 3051S a 3051SMV s bezdrátovým přenosem. Pro spojení s komunikátorem si prostudujte [obrázek 2 na straně 3](#).

Funkce	Klávesová zkratka	Položky nabídky
Komunikace	3, 4	Join Status (Stav připojení), Wireless Mode (Bezdrátový režim), Join Mode (Režim připojení), Number of Available Neighbors (Počet dostupných sousedních zařízení), Number of Advertisements Heard (Počet zachycených oznámení), Number of Join Attempts (Počet pokusů o připojení)

## Bezdrátová komunikační brána

V integrovaném webovém rozhraní komunikační brány přejděte na stránku **Explorer > Status** (Průzkumník > Stav). Na této stránce se zobrazí, zda je zařízení připojeno k síti a zda komunikace probíhá správným způsobem.

### Poznámka

Připojení zařízení k síti může trvat několik minut. Další informace naleznete v průvodci rychlého uvedení do provozu bezdrátové komunikační brány (číslo dokumentu 00825-0200-4420).

## Obrázek 6 Síťová nastavení komunikační brány

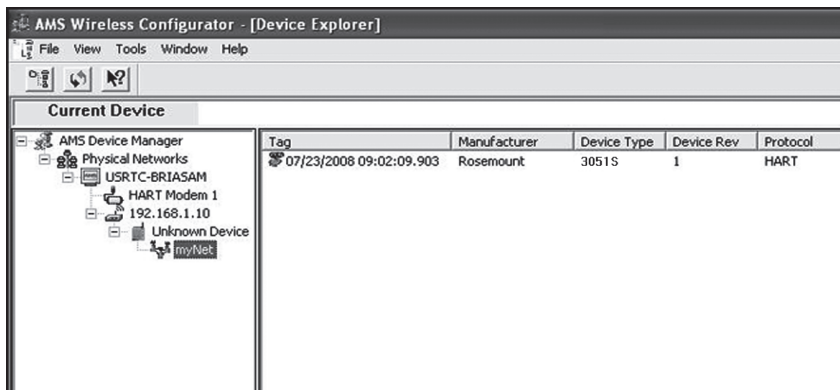
The screenshot shows the 'Network Settings' page of the Smart Wireless Gateway. The page is titled 'Smart Wireless Gateway' and 'Network Settings'. The left sidebar contains a navigation menu with options like 'Diagnostics', 'Monitor', 'Explorer', 'Setup', 'Network', 'Speed', 'Bandwidth', 'Ethernet protocol', 'Security', 'Time', 'System Backup', 'Page Options', 'Restart Apps', 'Firmware Upgrade', 'Firmware Options', 'HART', 'Changes', and 'Trends'. The main content area is divided into several sections:

- Network name:** myNet
- Network ID:** 5455
- Security mode:**  Common join key  Access control list
- Join key:** 44555354 | 44555457 | 452453 | 524434b
- Show join key:**  Yes  No
- Generate random join key:** Generate
- Rotate network key?:**  Yes  No
- Key rotation period (days):** 30
- Change network key now?:**  Yes  No

A 'Submit' button is located at the bottom of the settings area. The footer of the page includes '© Emerson, 2011', 'Feedback', and 'Terms Of Use'.

## Konfigurátor zařízení s bezdrátovým přenosem AMS

Pokud je zařízení připojeno k síti, zobrazí se v konfigurátoru zařízení s bezdrátovým přenosem tak, jak je níže znázorněno.



### Řešení problémů

Jestliže se zařízení po zapnutí nepřipojilo k síti, ověřte, zda je správně nakonfigurováno identifikační číslo sítě (Network ID) a přístupový klíč (Join Key). Dále ověřte, zda je na bezdrátové komunikační bráně aktivována funkce Active Advertising. Identifikační číslo sítě (Network ID) a přístupový klíč (Join Key), které jsou nastaveny v zařízení, se musí shodovat s odpovídajícími parametry komunikační brány.

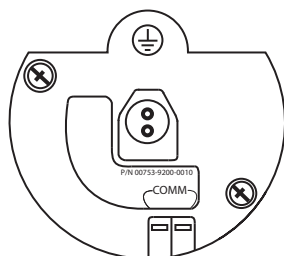
Identifikační číslo sítě (Network ID) a přístupový klíč (Join Key) můžete získat z bezdrátové komunikační brány na stránce **Setup >Network >Settings** (Nastavení > Síť > Hodnoty nastavení) (viz [obrázek 6 na straně 12](#)).

Identifikační číslo sítě (Network ID) a přístupový klíč (Join Key) lze v zařízení s bezdrátovým přenosem změnit pomocí následující klávesové zkratky.

Funkce	Klávesová zkratka	Položky nabídky
Komunikace	3, 4	Join Status (Stav připojení), Wireless Mode (Bezdrátový režim), Join Mode (Režim připojení), Number of Available Neighbors (Počet dostupných sousedních zařízení), Number of Advertisements Heard (Počet zachycených oznámení), Number of Join Attempts (Počet pokusů o připojení)

# Referenční informace

**Obrázek 7** Schéma zapojení svorek



Pro spojení s komunikátorem si prostudujte [obrázek 2](#) na straně 3.

**Tabulka 2.** Klávesová zkratka HART

Funkce	Klávesová zkratka	Položky nabídky
Informace o zařízení <sup>(1)</sup>	2, 2, 9	Manufacturer (Výrobce), Model (Model), Final Assembly Number (Identifikační číslo finální sestavy), Universal (Číslo univerzální verze), Field Device (Provozní zařízení), Software (Software), Hardware (Hardware), Descriptor (Popis), Message (Hlášení), Date (Datum), Model Number I, II, III (Číslo modelu), SI Unit Restriction (Omezení jednotek SI), Country (Země použití)
Průvodce nastavením	2, 1	Configure Basic Setup (Konfigurace základního nastavení), Zero Sensor Trim (Seřízení nuly senzoru), Join Device to Network (Připojení zařízení k síti), Update Rate (Frekvence aktualizace), Device Display (Displej zařízení), Alert Setup (Nastavení poplachu), Scaled Variable (Proměnná se stupnicí)
Ruční nastavení	2, 2	Configure (Konfigurace), Manual Setup (Ruční nastavení), Wireless (Nastavení bezdrátové sítě), Pressure (Tlak), Device Temperatures (Teploty zařízení), Device Information (Informace o zařízení), Display (Displej), Scaled Variable (Proměnná se stupnicí), Other (Ostatní nastavení)
Bezdrátový přenos	2, 2, 1	Network ID (Identifikační číslo sítě), Join Device to Network (Připojení zařízení k síti), Configure Update Rate (Konfigurace frekvence aktualizace), Configure Broadcast Power Level (Konfigurace úrovně výkonu vysílání), Power Mode (Režim napájení), Power Source (Zdroj napájení)

1. Pokud používáte převodník 3051SMV, použijte klávesou zkratku 2, 2 a poté přejděte k položce „Device Information“ (Informace o zařízení).

# Certifikace výrobku

## Informace o směrnicích Evropské unie

Kopii prohlášení o shodě ES naleznete na konci průvodce rychlého uvedení do provozu. Nejnovější verzi prohlášení o shodě ES lze nalézt na internetových stránkách [www.rosemount.com](http://www.rosemount.com).

## Soulad s telekomunikačními předpisy

Veškerá zařízení s bezdrátovým přenosem vyžadují certifikaci zajišťující, že tato zařízení splňují směrnice týkající se užití vysokofrekvenčního spektra. Tento typ certifikace výrobku vyžaduje téměř každá země. Společnost Emerson spolupracuje se státními agenturami po celém světě s cílem dodávat plně kompatibilní produkty a odstranit riziko nedodržení národních směrnic nebo zákonů, které upravují použití bezdrátových zařízení.

## FCC a IC

Toto zařízení splňuje směrnice amerického úřadu FCC (Federálního výboru pro telekomunikace), část 15. Jeho provoz se řídí následujícími podmínkami: Toto zařízení nesmí způsobovat škodlivé rušení. Zařízení musí přijímat veškerá rušení, a to včetně těch, která mohou mít nežádoucí vliv na jeho provoz. Toto zařízení musí být nainstalováno tak, aby anténa byla umístěna ve vzdálenosti alespoň 20 cm od všech osob.

## Certifikace pro normální umístění ze vzájemných továrních schválení (Factory Mutual - FM)

Převodník byl standardně zkoušen a testován pro zjištění, zda konstrukce splňuje základní elektrické a mechanické požadavky a požadavky na požární ochranu podle vzájemného továrního schválení (FM - Factory Mutual), celostátně uznávané testovací laboratoře (Nationally Recognized Testing Laboratory - NRTL) akreditované Federálním úřadem pro oblast zdravotnictví a ochranu zaměstnanců (OSHA - Occupational Safety and Health Administration).

## USA

### 15 Certifikace pro jiskrovou bezpečnost (IS) a nehořlavost (NI) podle vzájemných továrních schválení

Certifikát: 3027705

Normy: FM třída 3600 - 2011, FM třída 3610 - 2010, FM třída 3611 - 2004, FM třída 3810 - 2005, NEMA 250 - 2003

Označení: IS CL I, DIV 1, GP A, B, C, D; CL II, DIV 1, GP E, F, G; CL III T4;

CL 1, zóna 0 AEx ia IIC T4;

NI CL 1, DIV 2, GP A, B, C, D T4;

DIP CL II, DIV 1, GP E, F, G; CL III, T5;

T4 (-50 °C ≤ T<sub>a</sub> ≤ +70 °C)/T5 (-50 °C ≤ T<sub>a</sub> ≤ +85 °C);

pokud je zařízení zapojeno podle výkresu Rosemount 03151-1000; stupeň ochrany 4x

**Speciální podmínky pro bezpečné použití (X):**

1. Převodník PDP model 3051SMV s bezdrátovým přenosem se musí používat pouze s baterií Rosemount SmartPower™ 701PBKFF.
2. Převodník může obsahovat více než 10 % hliníku a představuje potenciální nebezpečí vzplanutí v případě nárazu nebo tření.
3. Povrchový odpor antény je větší než 1 GΩ. Aby se zabránilo vzniku elektrostatického náboje, nesmí se převodník otírat, nebo čistit pomocí rozpouštědel, nebo suchou tkaninou.

## Kanada

**16** Certifikace CSA pro jiskrovou bezpečnost

Certifikát: 1143113

Normy: CAN/CSA C22.2 č. 0-10, CSA norma C22.2 č. 30-M1986,  
CAN/CSA C22.2 č. 94-M91, CSA norma C22.2 č. 142-M1987,  
CSA norma C22.2 č. 157-92, ANSI/ISA 12.27.01-2003,  
CSA norma C22.2 č. 60529:05


Označení: Jiskrová bezpečnost třída I, divize 1; vhodné pro třídu 1, zóna 0, IIC, T3C; pokud je zařízení zapojeno podle výkresu Rosemount 03151-1010; stupeň ochrany 4x

## Evropa

**11** Certifikace ATEX pro jiskrovou bezpečnost

Certifikát: Baseefa13ATEX0127X

Normy: EN 60079-0:2012, EN 60079-11:2012

Označení:  II 1 G Ex ia IIC T4 Ga, T4 (-60 °C ≤ T<sub>a</sub> ≤ +70 °C)**Speciální podmínky pro bezpečné použití (X):**

1. Pouzdro modelu Model 3051S s bezdrátovým přenosem a modelu 3051SMV s bezdrátovým přenosem může být vyrobeno z hliníkové slitiny a opatřeno ochranným polyuretanovým nátěrem, přesto Vám však doporučujeme chránit je proti nárazu a otěru, pokud je zařízení umístěno v zóně 0.
2. Povrchový odpor antény je větší než 1 GΩ. Aby se zabránilo vzniku elektrostatického náboje, nesmí se převodník otírat, nebo čistit pomocí rozpouštědel, nebo suchou tkaninou.

## Mezinárodní certifikace

**17** Certifikace IECEx pro jiskrovou bezpečnost

Certifikát: IECEx BAS 13.0068X

Normy: IEC 60079-0:2011, IEC 60079-11:2011

Označení: Ex ia IIC T4 Ga, T4 (-60 °C ≤ T<sub>a</sub> ≤ +70 °C)**Speciální podmínky pro bezpečné použití (X):**

1. Pouzdro modelu Model 3051S s bezdrátovým přenosem a modelu 3051SMV s bezdrátovým přenosem může být vyrobeno z hliníkové slitiny a opatřeno ochranným polyuretanovým nátěrem, přesto Vám však doporučujeme chránit je proti nárazu a otěru, pokud je zařízení umístěno v zóně 0.
2. Povrchový odpor antény je větší než 1 GΩ. Aby se zabránilo vzniku elektrostatického náboje, nesmí se převodník otírat, nebo čistit pomocí rozpouštědel, nebo suchou tkaninou.



## Brazílie

- I2** Certifikace INMETRO pro jiskrovou bezpečnost  
Certifikát: CEPEL 08.1618  
Normy: ABNT NBR IEC 60079-0:2008, ABNT NBR IEC 60079-11:2009,  
ABNT NBR IEC 60079-26:2008, ABNT NBR IEC 60529:2009  
Označení: Ex ia IIC T4/T5 Ga, T4 (-60 °C ≤ T<sub>a</sub> ≤ +70 °C), T5 (-60 °C ≤ T<sub>a</sub> ≤ +40 °C),  
IP66 (hliník)/IP66W (nerezová ocel)

**Speciální podmínky pro bezpečné použití (X):**

1. Viz příslušný certifikát.

---

**Poznámka**

Pro převodník 3051S MultiVariable s bezdrátovým přenosem není v současné době k dispozici.

---

## Čína

- I3** Čínská certifikace pro jiskrovou bezpečnost  
Certifikát: 3051S s bezdrátovým přenosem: GYJ111401X  
3051SFx GYJ11.1707X [průtokoměry]  
Normy: GB3836.1-2010, GB3836.4-2010, GB3836.20-2010, GB12476.1-2000  
Označení: Ex ia IIC Ga T4, T4 (-50 ~ 70 °C)

**Speciální podmínky pro bezpečné použití (X):**

1. Viz příslušný certifikát.

---

**Poznámka**

Pro převodník 3051S MultiVariable s bezdrátovým přenosem není v současné době k dispozici.

---

## Japonsko

- I4** Certifikace TIIS pro jiskrovou bezpečnost  
Certifikáty: TC18649, TC18650  
Označení: Ex ia IIC T4 (-20 ~ 60 °C)

---

**Poznámka**

Pro převodník 3051S MultiVariable s bezdrátovým přenosem není v současné době k dispozici.

---




## EAC – Bělorusko, Kazachstán, Rusko

- IM** Pro získání dalších informací se obraťte na obchodní zastoupení společnosti Emerson.

## Korejská republika

- IP** Pro získání dalších informací se obraťte na obchodní zastoupení společnosti Emerson.

## Obrázek 8 Prohlášení o shodě pro převodník Rosemount 3051S s bezdrátovým přenosem

	<h3>EU Declaration of Conformity</h3>	
	No: RMD 1099 Rev. I	
<p>We,</p>		
<p>Rosemount, Inc. 8200 Market Boulevard Chanhassen, MN 55317-9685 USA</p>		
<p>declare under our sole responsibility that the product,</p>		
<p><b>Rosemount™ 3051S &amp; 300S Wireless Pressure Transmitters, 3051Sfx Wireless Flowmeter Transmitters, and 3051SMV &amp; 300SMV Wireless Pressure Transmitters</b></p>		
<p>manufactured by,</p>		
<p>Rosemount, Inc. 8200 Market Boulevard Chanhassen, MN 55317-9685 USA</p>		
<p>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.</p>		
<p>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.</p>		
	Vice President of Global Quality	
(signature)	(function)	
Chris LaPoint	1-Feb-19; Shakopee, MN USA	
(name)	(date of issue & place)	
Page 1 of 3		



# EU Declaration of Conformity

No: RMD 1099 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 62311: 2008

## PED Directive (2014/68/EU)

### Rosemount™ 3051S\_CA4; 3051S\_CD2, 3, 4, 5 (also with P0 & P9 option)

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

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

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

**All other Rosemount™ 3051S & 3051SMV Pressure Transmitters**  
Sound Engineering Practice

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

**Rosemount 3051SFx Series Flowmeter Pressure Transmitters**  
Refer to Declaration of Conformity DSI1000



# EU Declaration of Conformity

No: RMD 1099 Rev. I



## ATEX Directive (2014/34/EU)

### Baseefa13ATEX0127X – Intrinsic Safety Certificate

Equipment Group II, Category 1 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 1099, rev. I



Společnost

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

prohlašuje na svou výlučnou zodpovědnost, že výrobky

**Převodníky tlaku Rosemount™ 3051S a 300S s bezdrátovým přenosem,  
Převodníky průtokoměru 3051SFx s bezdrátovým přenosem  
a převodníky tlaku 3051SMV a 300SMV 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 a místo vydání)



## Prohlášení o shodě EU

č.: RMD 1099, rev. I



### Směrnice o elektromagnetické sloučitelnosti (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 62311: 2008

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

**Rosemount™ 3051S\_CA4; 3051S\_CD2, 3, 4, 5 (také s volitelným příslušenstvím P0 a P9)**

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

Posouzení shody podle modulu H

Ostatní použité normy:

ANSI/ISA 61010-1:2004

IEC 60770-1:1999

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

**Všechny ostatní převodníky tlaku Rosemount™ 3051S a 3051SMV**

Osvědčená technická praxe

**Příslušenství převodníku: Membránové těsnění, provozní příruba nebo rozvodné potrubí**

Osvědčená technická praxe

**Převodníky tlaku průtokoměru Rosemount řady 3051SFx**

Viz prohlášení o shodě DST1000.



## Prohlášení o shodě EU

č.: RMD 1099, rev. I



### Směrnice ATEX (2014/34/EU)

#### Baseefa13ATEX0127X – certifikát jiskrové bezpečnosti

Skupina zařízení II, kategorie 1 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

**Rosemount Inc.**

8200 Market Boulevard  
Chanhassen, MN USA 55317  
Tel. (USA): (800) 999-9307  
Tel. (mimo USA): (952) 906-8888  
Fax: (952) 906-8889

**Emerson Automation Solutions**

1 Pandan Crescent  
Singapur 128461  
Tel.: (65) 6777 8211  
Fax: (65) 6777 0947/65 6777 0743

**Emerson Automation  
Solutions GmbH & Co. OHG**

Argelsrieder Feld 3  
82234 Wessling, Německo  
Tel.: 49 (8153) 9390  
Fax: 49 (8153) 939172

**Beijing Rosemount Far East  
Instrument Co., Limited**

No. 6 North Street, Hepingli,  
Dong Cheng District  
Peking 100013, Čína  
Tel.: (86) (10) 6428 2233  
Fax: (86) (10) 6422 8586

**ZASTOUPENÍ PRO ČR:**

**Emerson Automation  
Solutions, s.r.o.**

Hájkova 22  
130 00 Praha 3, CZ  
Tel.: +420 271 035 600  
Fax: +420 271 035 655  
Email: info.cz@emersonprocess.com  
www.emersonprocess.cz

**Emerson Automation Solutions  
Dubai**

Emerson FZE  
P.O. Box 17033,  
Jebel Ali Free Zone - South 2  
Dubaj, Spojené arabské emiráty  
Tel.: (971) 4 8118100  
Fax: (971) 4 8865465

**Emerson Automation Solutions  
Latin America**

1300 Concord Terrace, Suite 400  
Sunrise, Florida 33323, USA  
Tel.: +1 954 846 5030

**ZASTOUPENÍ PRO SR:**

**Emerson Automation  
Solutions, s.r.o.**

Železničárska 13  
811 04 Bratislava, SK  
Tel.: +421 2 5245 1196  
Tel.: +421 2 5245 1197  
Fax: +421 2 5244 2194  
Email: info.sk@emersonprocess.com  
www.emersonprocess.sk

© 2019 Emerson. Všechna práva vyhrazena. Všechny značky jsou vlastnictvím právoplatných vlastníků.

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

AMS je registrovaná ochranná obchodní značka společnosti

Emerson Automation Solutions.

Rosemount a logo Rosemount jsou registrované ochranné značky společnosti Rosemount Inc.

MultiVariable a Coplanar jsou registrované ochranné značky společnosti Rosemount Inc.

*Wireless*HART and HART jsou registrované ochranné obchodní značky společnosti HART Communication Foundation.