

# Monitor plynů Rosemount™ 928 s bezdrátovým přenosem

Integrované bezdrátové monitorování  
plynu



## Bezpečnostní informace

Před zahájením práce s tímto výrobkem si prostudujte tuto příručku. K zajištění bezpečnosti osob i celého systému a k dosažení optimálního výkonu výrobku se ujistěte, že jste před instalací, použitím nebo prováděním údržby tohoto výrobku dokonale porozuměli obsahu této příručky.

Před prací s tímto výrobkem si prostudujte tohoto průvodce rychlého uvedení do provozu.

## OZNÁMENÍ

Tento průvodce poskytuje informace o konfiguraci a základní instalaci pro monitor plynů Rosemount 1056. Neobsahuje však informace o diagnostice, údržbě, opravách, odstraňování poruch, informace o jiskrově bezpečných instalacích ani objednávání. Více informací naleznete v [referenční příručce monitoru plynů Rosemount 928 s bezdrátovým přenosem](#).

Příručka a tento průvodce jsou dostupné také v elektronické podobě na internetových stránkách [Emerson.com/Rosemount](http://Emerson.com/Rosemount).

## OZNÁMENÍ

Před zahájením práce s výrobkem si prostudujte tento dokument. Abyste zajistili bezpečnosti osob i celého systému a dosáhli optimálního výkonu výrobku, ujistěte se, že jste před instalací nebo prováděním údržby tohoto výrobku porozuměli obsahu tohoto návodu. Kontakty na technickou podporu jsou uvedeny níže:

### Zákaznické centrum

Technická podpora, cenové nabídky a otázky související s objednávkami.

USA – 1 800 999 9307 (7:00 až 19:00 centrálního času)

Asie a Pacifik – 65 777 8211

Evropa / Střední východ / Afrika – 49 (8153) 9390

### Centrála pro Severní Ameriku

Požadavky na servis zařízení

1 800 654 7768 (24 hodin – včetně Kanady)

Mimo uvedená území kontaktujte obchodního zástupce společnosti Emerson.

## VAROVÁNÍ

### Výbuch

Výbuch může způsobit smrt nebo vážné zranění.

Zajistěte, aby instalaci prováděli pouze kvalifikovaní pracovníci.

Instalace tohoto zařízení v prostředí s nebezpečím výbuchu se musí provádět v souladu s místně platnými, státními a mezinárodními normami, zákony a provozními předpisy.

Prostudujte si část **Certifikace výrobku**, kde jsou uvedena omezení, která je třeba dodržovat k zajištění bezpečné instalace.

Před připojením ručního komunikačního zařízení v prostředí s nebezpečím výbuchu se ujistěte, že zařízení jsou nainstalována v souladu s pravidly pro jiskrovou bezpečnost a nehořlavé vedení.

Ověřte, že provozní prostředí převodníku je v souladu s příslušnými certifikacemi pro prostředí s nebezpečím výbuchu.

Při připojení externího zařízení k diskrétnímu výstupu monitoru plynů Rosemount 1056 v nebezpečném prostředí se ujistěte, že externí zařízení je nainstalováno v souladu s pravidly pro jiskrovou bezpečnost a nehořlavé vedení.

## **⚠ VAROVÁNÍ**

### **Zásah elektrickým proudem**

Zasažení elektrickým proudem může mít za následek smrt nebo vážné zranění.

Při kontaktu se svody a svorkami buďte mimořádně opatrní.

Nedotýkejte se svodů a svorek. Vysoké napětí, které může být přítomno na svodech, 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 odolávat veškerému rušení, a to včetně těch, která mohou mít nežádoucí vliv na jeho provoz.

Toto zařízení se musí nainstalovat tak, aby anténa byla umístěna ve vzdálenosti alespoň 8 palců (20 cm) od všech osob.

Vyměňte napájecí modul co nejdříve po obdržení varování o nízkém stavu baterie. Pokud nedojde k urychlené výměně, zařízení přestane pracovat.

Povrchový odpor antény je větší než 1 GΩ. Aby se zabránilo vzniku elektrostatického náboje, anténa se nesmí otírat ani čistit pomocí rozpouštědel ani suchou tkaninou.

Náhrada součástí může zhoršit jiskrovou bezpečnost.

## **⚠ VAROVÁNÍ**

### **Fyzický přístup**

Neoprávněné osoby mohou způsobit vážné poškození a/nebo konfiguraci zařízení koncových uživatelů. Může k tomu docházet záměrně i neúmyslně a je potřeba učinit potřebná opatření.

Fyzická bezpečnost je důležitou součástí jakéhokoli bezpečnostního programu a zásadním pravidlem pro ochranu vašeho systému. Zamezte fyzickému přístupu nepovolaných osob, abyste ochránili majetek koncových uživatelů. To platí pro všechny systémy používané v rámci zařízení.

## **⚠ POZOR**

### **Jaderné aplikace**

Výrobky popsané v tomto dokumentu nejsou určeny k využití v jaderném průmyslu. Použití výrobků, které nejsou určeny pro jaderný průmysl, může v aplikacích jaderného průmyslu způsobit nepřesné odečty.

Informace týkající se výrobků Rosemount certifikovaných pro jaderný průmysl vám poskytne obchodního zástupce společnosti Emerson.

## **⚠ POZOR**

### **Problémy s instalací**

Monitor plný Rosemount 1056 a všechna další zařízení s bezdrátovým přenosem by měla být instalována pouze poté, co byla nainstalována a řádně zprovozněna bezdrátová komunikační brána. Zařízení s bezdrátovým přenosem je třeba připojovat k napájení v pořadí podle vzdálenosti od komunikační brány, tj. nejbližší zařízení nejdříve. Tím bude instalace sítě jednodušší a rychlejší.

**⚠ POZOR****Přepavní podmínky pro výroby s bezdrátovým přenosem**

Nebezpečí způsobená bateriemi hrozí i v případech, kdy jsou články vybité.

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

Každý napájecí modul obsahuje dvě primární lithiové baterie velikosti „C“. Přeprava primárních lithiových baterií se řídí předpisy amerického ministerstva dopravy a vztahují se na ni 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.

Dodávaný napájecí modul se zařízením s bezdrátovým přenosem obsahuje dvě primární lithiové/thionylchloridové baterie velikosti „C“. Každá baterie obsahuje přibližně 2,5 gramu lithia, celkem tedy 5 gramů v každém balení. Za běžných podmínek jsou materiály baterie oddělené a nereaktivní, pokud není porušena celistvost baterií a jednotky bateriových zdrojů. Dbejte na to, aby nedošlo k teplotnímu, elektrickému nebo mechanickému poškození. Chraňte kontakty tak, aby se zamezilo předčasnému vybití.

Napájecí moduly se musí skladovat v čistém a suchém prostředí. Aby bylo možné dosáhnout maximální životnosti, nesmí skladovací teplota překročit 86 °F (30 °C).

Napájecí modul má povrchový odpor větší než 1 GΩ a musí se náležitým způsobem nainstalovat do pouzdra zařízení s bezdrátovým přenosem. Během přepravy k místu a z místa instalace dbejte na to, aby nedošlo k vytvoření elektrostatického náboje.

**Obsah**

Přehled.....	5
Instalace senzoru.....	7
Instalace napájecího modulu.....	10
Konfigurace na pracovním stole.....	12
Průvodce nastavením.....	15
Kalibrace senzoru.....	48
Manuální nastavení.....	74
Podmínky bezdrátové instalace.....	93
Elektrická instalace.....	96
Ověření provozního prostředí.....	97
Instalace převodníku.....	98
Ověření bezdrátové síťové komunikace.....	102
Ověření funkčnosti.....	108
Elektrické připojení externího výstražného zařízení.....	111
Certifikace výrobku.....	115
Prohlášení o shodě.....	120

# 1 Přehled

Monitor plynů Rosemount™ 1056 s bezdrátovým přenosem je používán s moduly senzorů Rosemount řady 628. Převodník Rosemount™ 1056 je kompatibilní s monitorem plynů Rosemount 928 s bezdrátovým přenosem.

Senzor lze jako integrální součást zamontovat do převodníku bez použití nářadí. Elektrická připojení proveďte po úplném usazení modulu senzoru ve skříni modulu senzoru převodníku.

---

## Poznámka

Monitor plynů Rosemount 1056 používejte pouze v kombinaci s převodníkem Rosemount 928.

---

## **▲ POZOR**

### **Filtr ochrany proti vniknutí (IP) musí být nainstalován.**

Pokud není IP filtr nainstalován, může dojít k poškození senzoru uvnitř modulu Rosemount 628.

Převodník neprovozujte bez správného IP filtru nainstalovaného v modulu senzoru.

Při instalaci IP filtru ověřte, zda je těsnění IP filtru na místě, zda je správným způsobem vyrovnáno a zda neblokuje bílou filtrační náplň. Viz [Obrázek 1-1](#).

Při manipulaci s IP filtrem se vyvarujte kontaktu s filtrační náplní. Ověřte úplné zapadnutí tří ramen IP filtru zatlačením nahoru na každé rameno.

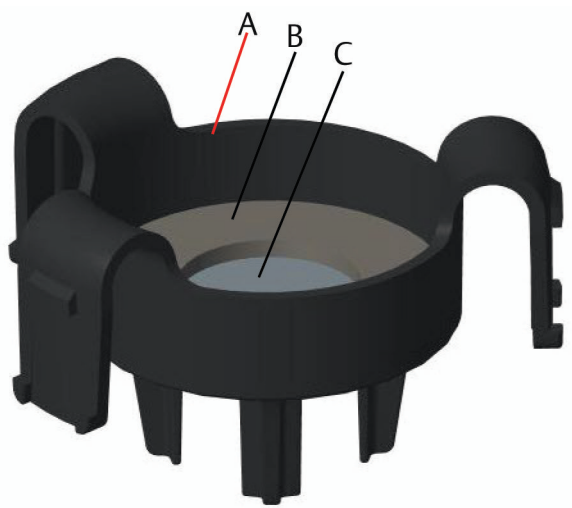
Zabraňte vniknutí vody do vnitřního prostoru IP filtru.

Nepokoušejte se IP filtr čistit.

IP filtr neoplachujte ani nespřichujte vodou.

Neponořujte IP filtr do vody.

---

**Obrázek 1-1: IP filtr**

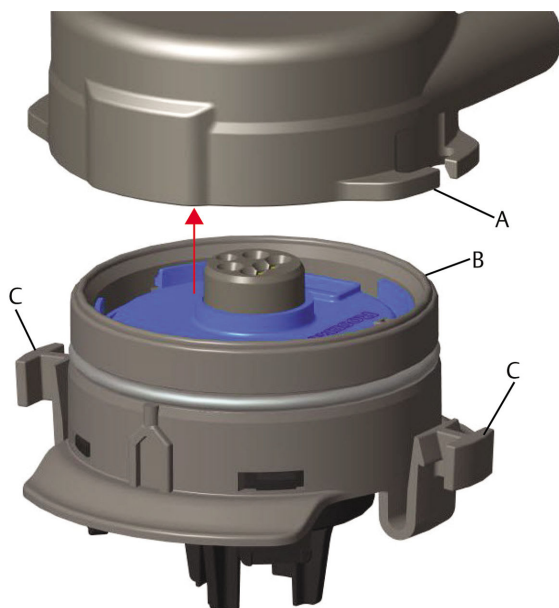
- A. Skříň IP filtru
- B. Těsnění IP filtru
- C. Filtrační náplň

## 2 Instalace senzoru

Senzor je upevněn na svém místě pomocí těsnění s těsným lícováním a pomocí západkových spojů. Senzor je spojen s převodníkem pomocí dvou západkových jazýčků ve spodní části skříně tak, jak je znázorněno na následujícím obrázku. Těsnění mezi skříní převodníku a sestavou senzoru je konstruováno tak, že při správné instalaci se mezi těmito dvěma montážními celky dosáhne těsného neprodyšného dosednutí.

### Procedura

1. Vyměňte senzor z balení.
2. Při první instalaci senzoru na převodník odstraňte ochranné plastové víčko z pouzdra senzoru ve spodní části převodníku.
3. Senzor je vybaven zámkovým spojem, který zaručí, že modul nelze zatlačit do skříně převodníku při nesprávné orientaci. Před instalací modulu do převodníku ověřte otáčením do polohy, zda je zámkový spoj vyrovnán.
4. Nasuňte senzor nahoru do hlavní skříně převodníku tak, až zcela dosedne.

**Obrázek 2-1: Vložení senzoru do převodníku**

- A. Skříň převodníku Rosemount 928  
 B. Univerzální monitor plynů Rosemount 628  
 C. Západkové jazýčky

- Pro zajištění pevného zapadnutí a utěsnění zatlačte modul nahoru tak, až dva západkové jazýčky zcela zapadnou. Po dosednutí západkových jazýčků zatlačte na jejich spodních částech nahoru.
- Před pokračováním nechte převodník zahřát.

Prostudujte si následující tabulku, kde jsou uvedeny maximální doby ohřevu na základě druhu plynu. Během doby ohřevu zobrazené hodnoty výstražná hlášení a koncentrace plynu nebudou odpovídat skutečným měřením, údaje nebudou přenášeny.

Druh plynu	Maximální doba ohřevu
Sulfan (H <sub>2</sub> S)	Jedna minuta
Kyslík (O <sub>2</sub> )	Sedm minut
Oxid uhelnatý (CO)	Jedna minuta



### **Jak pokračovat dále**

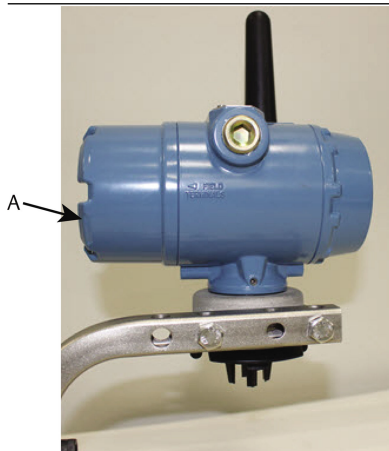
Pro demontáž senzoru stiskněte západkové jazýčky a zatáhněte modul dolů tak, až se uvolní ze skříňě převodníku.

### 3 Instalace napájecího modulu

Pro provedení konfigurace musí být senzor nainstalován ve funkčním převodníku. Převodník je napájen modulem Emerson 701 SmartPower™ Module-Black. Pro připojení modulu k převodníku proveďte následující kroky:

#### Procedura

1. Sejměte zadní kryt skříně.



A. Zadní kryt skříně

2. Připojte napájecí modul Emerson 701 SmartPower Module-Black.



3. Ověřte připojení pomocí LCD displeje.
4. Připevněte a zcela utáhněte zadní kryt skříně.
5. Před pokračováním nechte převodník zahřát.

Prostudujte si následující tabulku **Tabulka 3-1**, kde jsou uvedeny maximální doby ohřevu na základě druhu plynu. Během doby ohřevu zobrazené hodnoty výstražná hlášení a koncentrace plynu neodpovídají skutečným měřením, údaje nejsou přenášeny.

**Tabulka 3-1: Maximální doby ohřevu**

Druh plynu	Maximální doba ohřevu
Sulfan (H <sub>2</sub> S)	Jedna minuta
Kyslík (O <sub>2</sub> )	Sedm minut
Oxid uhelnatý (CO)	Jedna minuta

## 4 Konfigurace na pracovním stole

K provedení konfigurace musíte senzor nainstalovat do funkčního převodníku. Převodník bude přijímat jakoukoli komunikaci HART® z přenosného komunikátoru nebo z konfiguratoru zařízení s bezdrátovým přenosem AMS.

Demontujte zadní kryt skříně k získání přístupu ke svorkovnici a komunikačním svorkám HART, poté připojte napájecí modul k napájení zařízení pro konfiguraci.

### 4.1 Konfigurace na pracovním stole pomocí komunikátoru

Pro komunikaci HART® je nutný popis zařízení převodníku (DD)

Pro připojení převodníku pomocí přenosného komunikačního zařízení si prostudujte kapitolu [Průvodce nastavením](#). Pro získání nejnovějšího DD přejděte na adresu [EmersonProcess.com/DeviceFiles](http://EmersonProcess.com/DeviceFiles) a poté navštivte internetovou stránku Emerson pro dané přenosné zařízení.

#### Procedura

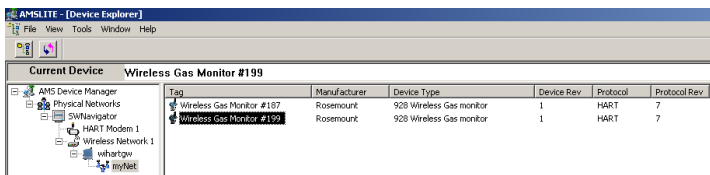
1. Na úvodní obrazovce **Home** zvolte **Configure** (Konfigurace).
2. Proveďte jednu z následujících činností:
  - Na obrazovce **Configure (Konfigurace)** zvolte **Guided Setup** (Průvodce nastavením) pro ověření nebo změnu nastavení počáteční konfigurace. Viz [Průvodce nastavením](#). Pro každý úkol konfigurace si prostudujte podkapitoly týkající se komunikátoru.
  - Na obrazovce **Configure (Konfigurace)** zvolte **Manual Setup** (Ruční nastavení) pro ověření nebo změnu všech nastavení konfigurace, a to včetně volitelných rozšířených nastavení. Viz [Manuální nastavení](#). Prostudujte si kapitolu *Ruční nastavení* v [referenční příručce](#) monitoru plynů Rosemount 928 s bezdrátovým přenosem. Pro každý úkol konfigurace si prostudujte podkapitoly týkající se komunikátoru.
3. Po dokončení zvolte **Send (Odeslat)** pro implementaci změn konfigurace.
4. Když je konfigurace provedena, odpojte vodiče komunikace HART ze svorek COMM na svorkovnici a namontujte zpět zadní kryt skříně.

### 4.2 Konfigurace na pracovním stole pomocí konfiguratoru s bezdrátovým přenosem AMS

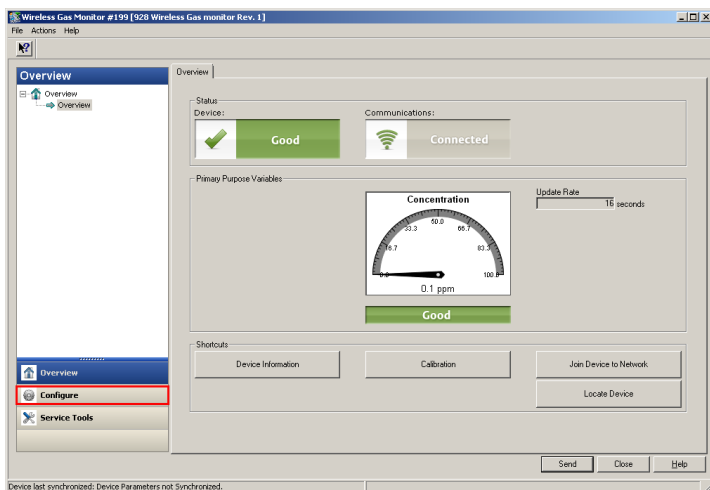
Konfigurator s bezdrátovým přenosem AMS umožňuje přímé připojení k zařízení pomocí modemu HART® nebo prostřednictvím bezdrátové komunikační brány.

## Procedura

1. V okně *AMS Device Manager (Správce zařízení AMS)* zvolte modem HART.
2. V okně *AMS Device Explorer (Správce zařízení AMS)* zvolte HART Modem 1.
3. V okně zařízení dvakrát klikněte na ikonu zařízení.



4. Zvolte **Configure (Konfigurace)**.



5. V okně **Configure (Konfigurace)** proveďte jednu z následujících činností:
  - Zvolte Guided Setup (Průvodce nastavením) pro ověření nebo změnu nastavení počáteční konfigurace. Viz [Průvodce nastavením](#). Pro každý úkol konfigurace si prostudujte podkapitoly Konfigurátor s bezdrátovým přenosem AMS.
  - Zvolte Manual Setup (Ruční nastavení) pro ověření nebo změnu všech nastavení konfigurace, a to včetně volitelných rozšířených nastavení. Viz [Manuální nastavení](#). Prostudujte si také kapitulu *Ruční nastavení* v [referenční příručce](#) monitoru plynů Rosemount 928 s bezdrátovým přenosem. Pro každý úkol konfigurace si prostudujte podkapitoly Konfigurátor s bezdrátovým přenosem AMS.

6. Po dokončení zvolte **Send (Odeslat)** pro implementaci změn konfigurace.

## 5 Průvodce nastavením

Průvodce nastavením obsahuje nastavení základní konfigurace. Nabídky **Guided Setup (Průvodce nastavením)** jsou výhodné při počáteční konfiguraci.

### Poznámka

Společnost Emerson vytvořila postupy konfigurace komunikátoru pomocí průvodce nastavením v této příručce s využitím komunikátoru zařízení Emerson AMS Trex™. Nabídky jsou stejné jako nabídky uvedené u ostatní komunikátorů, avšak navigace v nabídkách se místo klávesových zkratk provádí dotykovými obrazovkami. Pro získání více informací si prostudujte příručku daného zařízení přenosného komunikátoru.

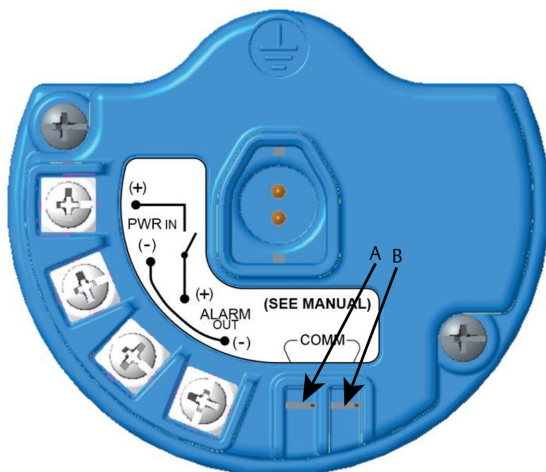
### **▲ VAROVÁNÍ**

#### Výbuch

Nepřipojujte svorky COMM ve výbušném prostředí.

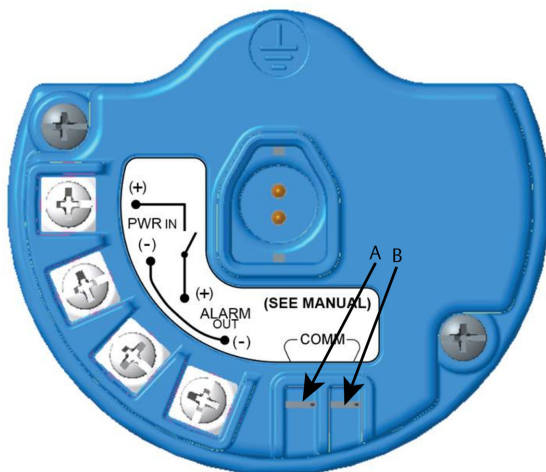
#### Procedura

1. Sejměte zadní kryt.
2. Připojte vodiče komunikace HART® ke svorkám HART na přenosném komunikátoru.
3. Připojte vodiče komunikace HART ke svorkám COMM na svorkovnici převodníku.



- A. Svorka +COMM
- B. Svorka -COMM

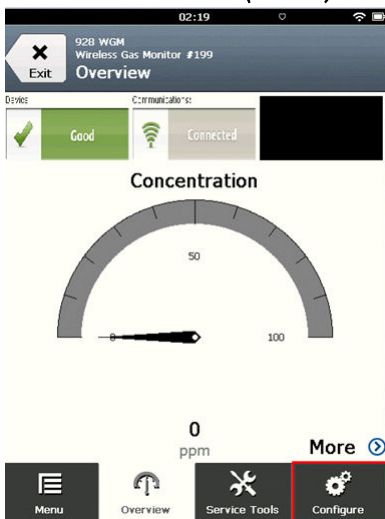
4. Připojte vodiče komunikace HART ke svorkám COMM na svorkovnici převodníku (A a B).



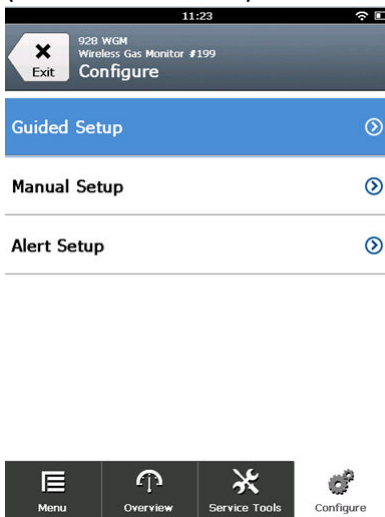
- A. Svorka +COMM
- B. Svorka -COMM



- Spustíte přenosný komunikátor. V případě potřeby otevřete aplikaci komunikátoru HART na svém přenosném zařízení pro navázání komunikace HART.  
Pro získání více informací si prostudujte příručku daného zařízení přenosného komunikátoru.
- Na obrazovce **Overview (Přehled)** zvolte **Configure (Konfigurace)**.



- Na obrazovce **Configure (Konfigurace)** zvolte **Guided Setup (Průvodce nastavením)**.



## Jak pokračovat dále

Viz [Základní nastavení](#) až [Konfigurace procesních výstrah](#).

### 5.1 Základní nastavení

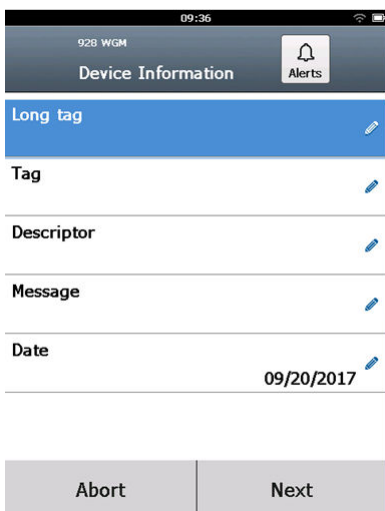
#### 5.1.1 Základní nastavení pomocí komunikátoru

#### Procedura

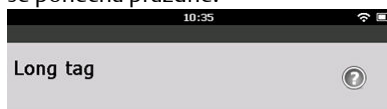
1. Na obrazovce *Guided Setup (Průvodce nastavením)* zvolte **Basic Setup (Základní nastavení)**.



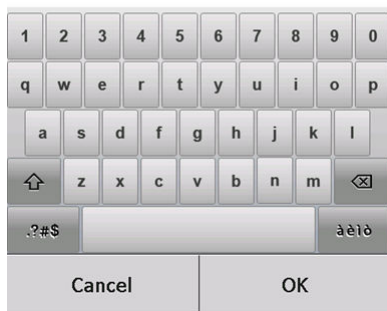
2. Na obrazovce *Device Information (Informace o zařízení)* zvolte jakoukoli z následujících položek a proveďte konfiguraci podle potřeby. Jinak pokračujte podle postupu v bodě [Krok 3](#).



- **Long tag (Dlouhé označení):** Zadejte identifikátor zařízení v délce až 32 znaků pomocí virtuální klávesnice. Pole Long tag (Dlouhé označení) je ve výchozím stavu prázdné a nezobrazuje se, pokud se ponechá prázdné.



## Wireless Gas Monitor #199



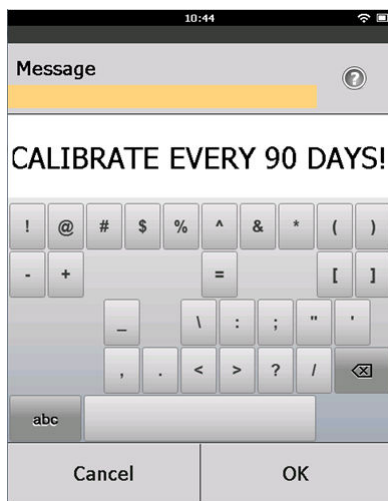
- **Tag (Štítek):** Pomocí virtuální klávesnice zadejte identifikátor zařízení v délce až osmi velkých abecedních a numerických znaků. Pole Tag (Štítek) je ve výchozím stavu prázdné a nezobrazuje se, pokud se ponechá prázdné.



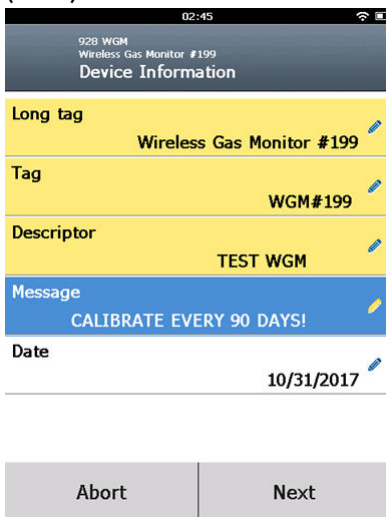
- **Descriptor (Popisovač):** Zadejte popis zařízení v délce až 16 abecedních, numerických a speciálních znaků. Pole Descriptor (Popisovač) je ve výchozím stavu prázdné a nezobrazuje se, pokud se ponechá prázdné.



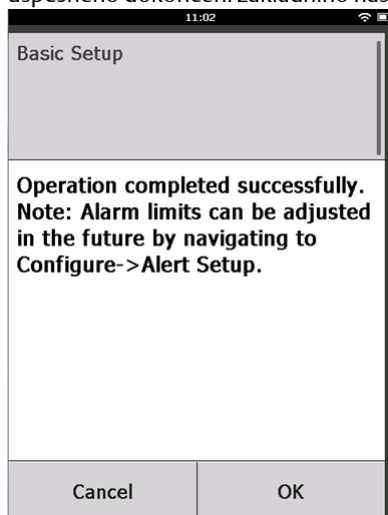
- **Message (Hlášení)** Zadejte hlášení v délce až 32 abecedních, numerických a speciálních znaků. Pole Message (Hlášení) je ve výchozím stavu prázdné, nezobrazuje se, pokud se ponechá prázdné, a lze jej použít pro jakýkoli účel.



3. Na obrazovce *Device Information (Informace o zařízení)* zvolte **Next (Další)**.



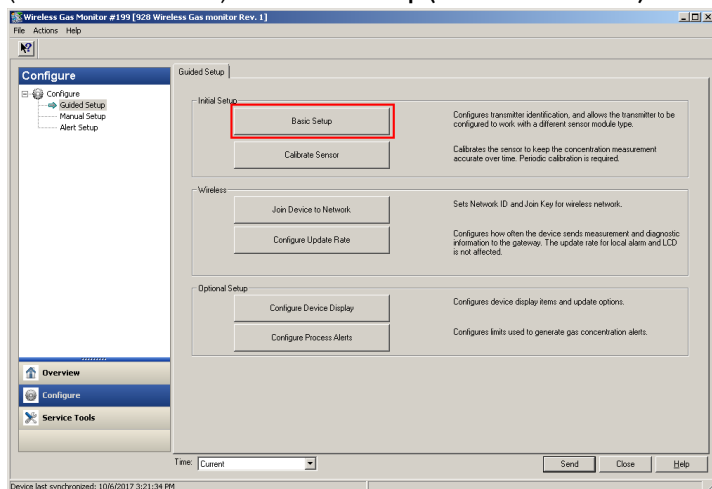
- Na obrazovce **Basic Setup (Základní nastavení)** zvolte **OK** pro potvrzení úspěšného dokončení základního nastavení.



## 5.1.2 Základní nastavení pomocí konfigurátoru s bezdrátovým přenosem AMS

### Procedura

- Na záložce **Guided Setup (Průvodce nastavením)** v poli Initial Setup (Počáteční nastavení) zvolte **Basic Setup (Základní nastavení)**.



2. Na záložce **Device Information (Informace o zařízení)** nakonfigurujte jakoukoliv z následujících položek podle potřeby. Jinak pokračujte podle postupu v bodě **Krok 3**.

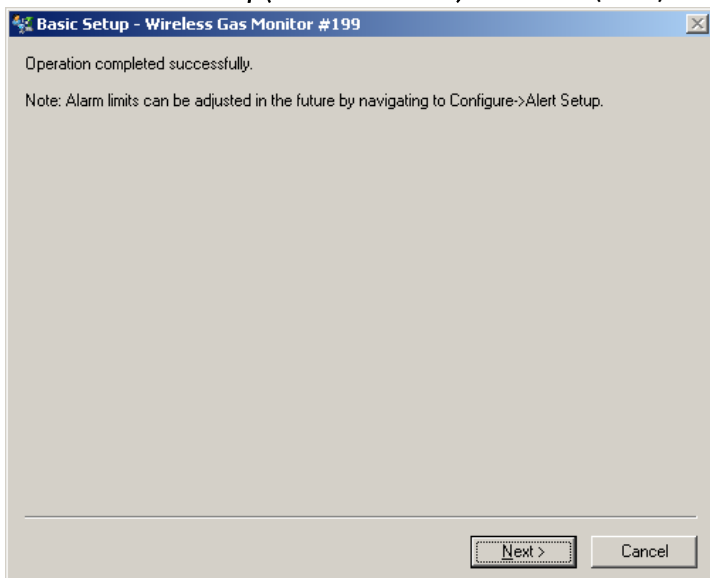
The screenshot shows the 'Identification' configuration window. It contains the following fields and descriptions:

Field	Value	Description
Long tag	Wireless Gas Monitor #199	Long Tag can have up to 32 characters.*
Tag	wGMR199	Tag can have up to 8 uppercase characters.*
Descriptor	TEST wGM	Descriptor is a free form field with up to 16 uppercase characters.
Message	CALIBRATE EVERY 90 DAYS!	Message is a free form field with up to 32 uppercase characters.
Date	10/31/2017	Date can be used for any purpose such as the last calibration date.

\*A long tag and short tag are recommended for best performance.

- **Long tag (Dlouhé označení):** Zadejte identifikátor zařízení v délce až 32 znaků pomocí virtuální klávesnice. Pole Long tag (Dlouhé označení) je ve výchozím stavu prázdné a nezobrazuje se, pokud se ponechá prázdné.
- **Tag (Štítek):** Pomocí virtuální klávesnice zadejte identifikátor zařízení v délce až osmi velkých abecedních a numerických znaků. Pole Tag (Štítek) je ve výchozím stavu prázdné a nezobrazuje se, pokud se ponechá prázdné.
- **Descriptor (Popisovač):** Zadejte popis zařízení v délce až 16 abecedních, numerických a speciálních znaků. Pole Descriptor (Popisovač) je ve výchozím stavu prázdné a nezobrazuje se, pokud se ponechá prázdné.
- **Message (Hlášení)** Zadejte hlášení v délce až 32 abecedních, numerických a speciálních znaků. Pole Message (Hlášení) je ve výchozím stavu prázdné, nezobrazuje se, pokud se ponechá prázdné, a lze jej použít pro jakýkoli účel.

3. Na obrazovce **Basic Setup (Základní nastavení)** zvolte **Next (Další)**.



4. Zvolte **Finish (Ukončit)**.

## 5.2 Připojení převodníku k bezdrátové síti

Aby převodník mohl komunikovat s bezdrátovou komunikační bránou a hostitelským systémem, musíte převodník nakonfigurovat prostřednictvím bezdrátové sítě.

Tento postup je bezdrátovou obdobou připojení vodičů mezi převodníkem a hostitelským systémem. Pomocí komunikátoru nebo konfiguratoru zařízení s bezdrátovým přenosem AMS zadejte identifikační číslo sítě a přístupový klíč, které se musí shodovat s identifikačním číslem sítě a přístupovým klíčem bezdrátové komunikační brány a dalších zařízení připojených k síti. Pokud se identifikační číslo sítě a přístupový klíč neshodují, převodník se sítí nebude komunikovat. Identifikační číslo sítě a přístupový klíč získáte z bezdrátové komunikační brány na stránce **Setup (Nastavení)** → **Network (Sít')** → **Settings (Nastavované hodnoty)** webového serveru.

---

### Poznámka

Čas potřebný k připojení nového (nových) zařízení k síti závisí na počtu připojovaných zařízení a počtu zařízení v současné síti. Připojení jednoho zařízení ke stávající síti s několika zařízeními může trvat až pět minut. Připojení několika nových zařízení ke stávající síti může trvat až 60 minut.

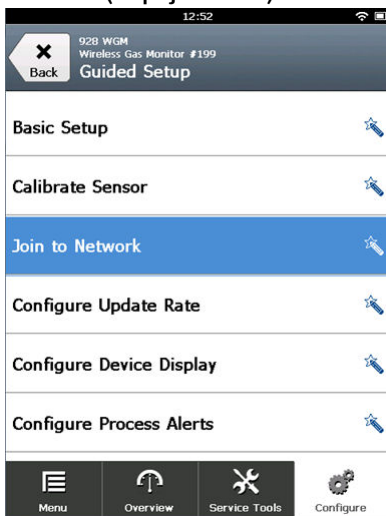
---



## 5.2.1 Připojení k bezdrátové síti pomocí komunikátoru

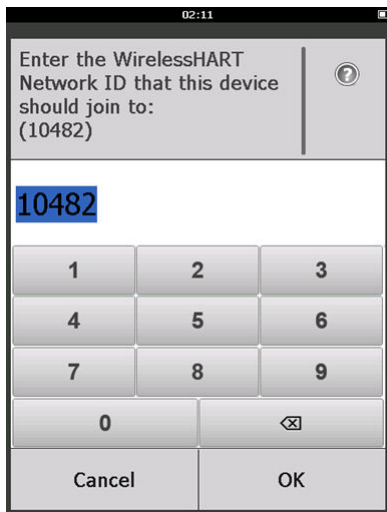
### Procedura

1. Na obrazovce *Guided Setup (Průvodce nastavením)* zvolte **Join to Network (Připojení k síti)**.



2. Na obrazovce *Join to Network (Připojení k síti)* použijte numerickou klávesnici pro zadání identifikačního čísla sítě *WirelessHART®*. Toto identifikační číslo sítě se musí shodovat s identifikačním číslem sítě bezdrátové komunikační brány. Viz stránka **System Settings (Systémové nastavení)** → **Network (Síť)** → **Network Settings (Síťové nastavení)** ve webovém uživatelském rozhraní komunikační brány pro zjištění identifikačního čísla sítě.

## 3. Zvolte OK.

4. Na obrazovce *Join Key (Přístupový klíč)* použijte hexadecimální klávesnici pro zadání první části klíče.

Přístupový klíč se musí shodovat s přístupovým klíčem bezdrátové komunikační brány. Viz stránka **System Settings (Systémové nastavení)** → **Network (Sít')** → **Network Settings (Sít'ové nastavení)** ve webovém uživatelském rozhraní komunikační brány pro zjištění přístupového klíče.



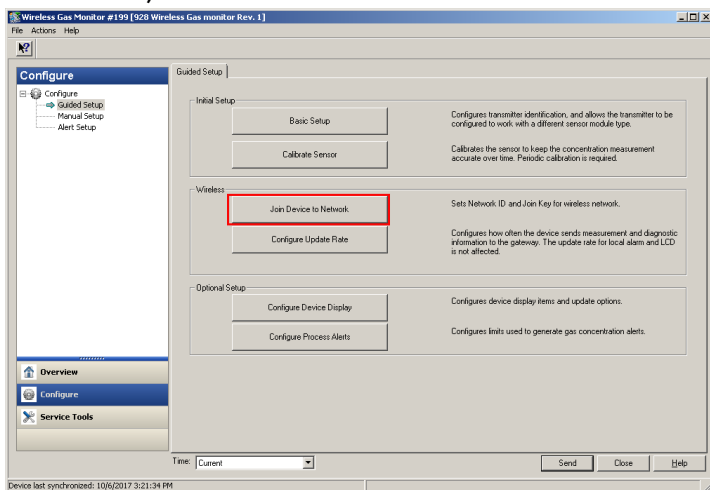
## 5. Zvolte OK.

- Opakujte **Krok 4** a **Krok 5** pro části 2–4 přístupového klíče.
- Opakujte **Krok 4** a **Krok 5** pro konfiguraci zbývajících klíčů pro přístup k bezdrátové komunikační bráně.

## 5.2.2 Připojení k bezdrátové síti pomocí konfigurátoru s bezdrátovým přenosem AMS

### Procedura

- Na záložce **Guided Setup (Průvodce nastavením)** v poli **Wireless (Bezdrátový přenos)**, vyberte **Join Device to Network (Připojení zařízení k síti)**.



2. Na záložce **Join Device to Network (Připojení zařízení k síti)** zadejte identifikační číslo sítě a přístupový klíč.

Join Device to Network

Enter the Network ID that this device should join to

Network ID

Enter the Join Key for the wireless network:

Key 1

Key 2

Key 3

Key 4

Next Cancel Help

3. Zvolte **Next (Další)**.
4. Následujte kroky v průvodci pro dokončení síťové konfigurace.

### 5.3 Podmínky obnovovací frekvence

Před konfigurací obnovovací frekvence vašeho zařízení s bezdrátovým přenosem berte v potaz bezpečnostní okolnosti, podmínky a bezdrátovou síť v místě provozu pro určení obnovovací frekvence, která bude vyhovovat vašim potřebám.

Při specifikaci obnovovací frekvence zvažte možnost úniku toxických plynů, závažnost případné koncentrace uniklých plynů, a zda je zařízení umístěno v obydlené oblasti. Standardní obnovovací frekvence je osm sekund a je vhodná pro většinu použití. V případě potřeby lze použít vyšší obnovovací frekvenci. Nižší obnovovací frekvence prodlužuje životnost napájecího modulu převodníku a optimalizuje kapacitu zařízení bezdrátové komunikační brány.

Zvažte rychlost, kterou chcete být upozorněni na nebezpečnou přítomnost toxického plynu. Společnost Emerson nedoporučuje podávání hlášení s výjimkou monitorů plynů Rosemount 928 s bezdrátovým přenosem a bezdrátových komunikačních bran Emerson vzhledem k jejich potenciálně negativním účinkům na kapacitu bezdrátové komunikační brány a síťovou integritu. Zvolte tedy obnovovací frekvenci pro všechny monitory plynů s bezdrátovým přenosem tak, aby odpovídala bezpečnostním požadavkům

vašeho místa provozu a zároveň nepřesahovala kapacitu bezdrátové komunikační brány vaší bezdrátové sítě.

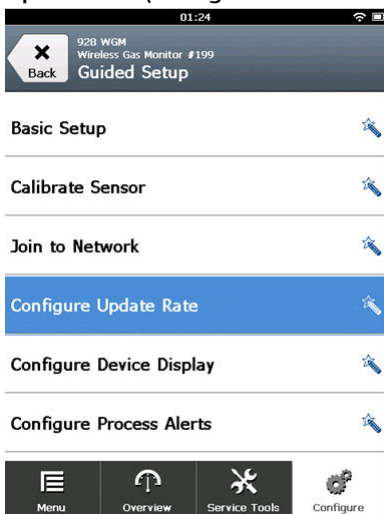
### Poznámka

Konfigurovaná obnovovací frekvence bezdrátového přenosu nemá vliv na obnovovací frekvenci LCD displeje a volitelného alarmového výstupu (je-li nainstalován).

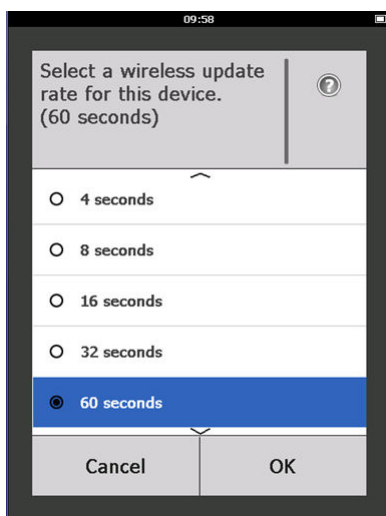
## 5.3.1 Konfigurace obnovovací frekvence pomocí komunikátoru

### Procedura

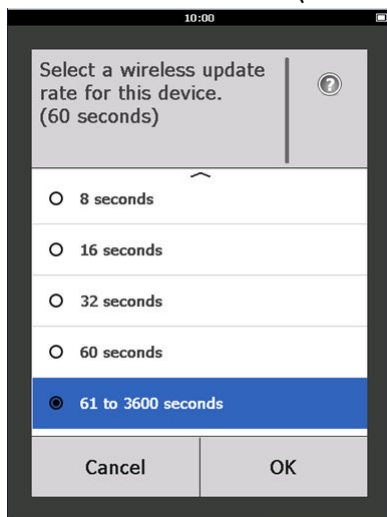
1. Na obrazovce *Guided Setup (Průvodce nastavením)* zvolte **Configure Update Rate (Konfigurace obnovovací frekvence)**.




2. Na obrazovce *Configure Update Rate (Konfigurace obnovovací frekvence)* proveďte jeden z následujících kroků:
  - a. Pro obnovovací frekvenci 1 až 60 sekund zvolte frekvenci ze seznamu.
  - b. Zvolte **OK**.



- a. Pro obnovovací frekvence vyšší než 60 sekund zvolte ze seznamu **61–3600 seconds (61–3600 sekund)**.



- b. Zadejte obnovovací frekvenci číselně v sekundách. Například zadejte 1800 sekund pro 30 minut.



10:06

Enter an update rate from 61  
to 3600 seconds:  
(61 s)

1800

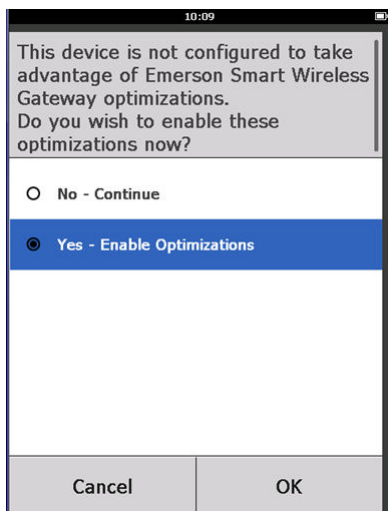
1	2	3
4	5	6
7	8	9
0	.	⌫

Cancel OK

Detailed description: This is a screenshot of a mobile application dialog box. At the top, the status bar shows the time 10:06. The dialog box has a title bar with the text "Enter an update rate from 61 to 3600 seconds: (61 s)" and a question mark icon. Below the title bar is a text input field containing the number "1800". Underneath the input field is a numeric keypad with buttons for digits 1-9, 0, and a decimal point, along with a backspace icon. At the bottom of the dialog box are two buttons: "Cancel" on the left and "OK" on the right.

c. Zvolte **OK**.

3. Na obrazovce Emerson **Wireless Gateway Optimizations (Optimalizace komunikační brány)** zvolte **Yes – Enable Optimizations (Ano – Aktivovat optimalizace)** pro uložení a použití bezdrátových optimalizací, nebo zvolte **No – Disable Optimizations (Ne – Deaktivovat optimalizace)** pro deaktivaci bezdrátových optimalizací.



---

### Poznámka

Optimalizace bezdrátové komunikační brány kombinují hlášení o provozních měření a diagnostice zařízení z provozních zařízení do komunikační brány, čímž šetří šířku sítového pásma. Pokud optimalizace nepoužijete, budete potřebovat více paketů hlášek pro obdržení toho stejného množství informací. Společnost Emerson doporučuje aktivaci optimalizací, pokud je kompatibilní s danou bezdrátovou komunikační bránou.

---

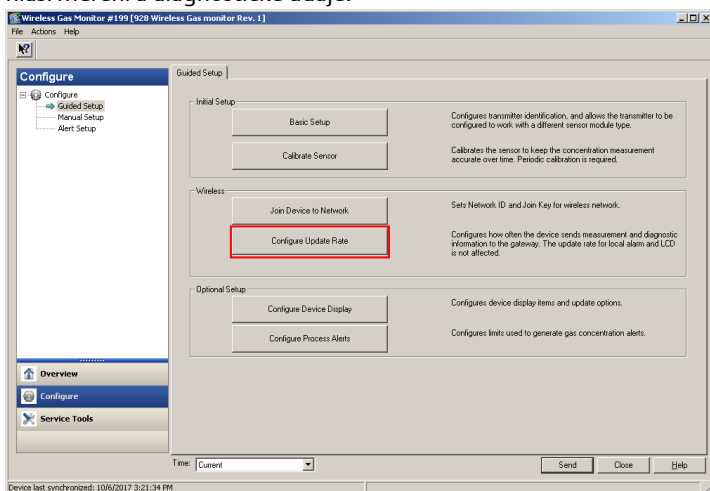
4. Zvolte **OK**.
5. Na obrazovce **Configure Update Rate (Konfigurace obnovovací frekvence)** zvolte **OK** pro potvrzení úspěšné konfigurace obnovovací frekvence.



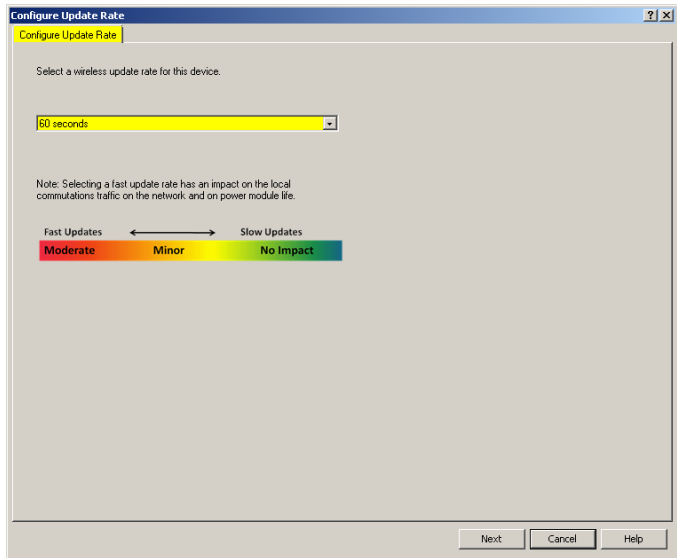
## 5.3.2 Konfigurace obnovovací frekvence pomocí konfigurátoru s bezdrátovým přenosem AMS

### Procedura

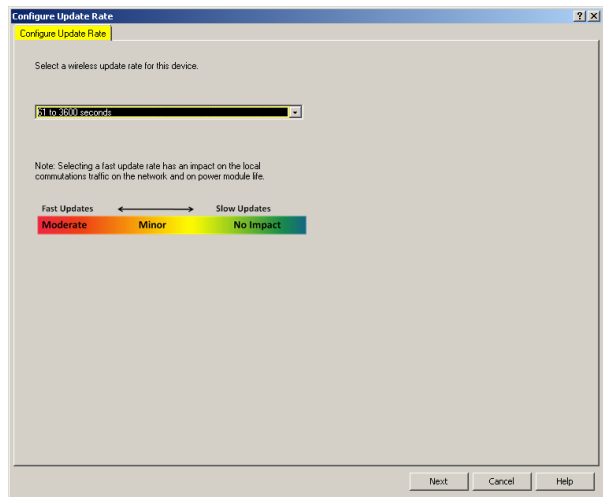
1. Na záložce **Guided Setup (Průvodce nastavením)** v poli Wireless (Bezdrátový přenos) zvolte **Configure Update Rate (Konfigurace obnovovací frekvence)** pro konfiguraci frekvence, při které zařízení hlásí měření a diagnostické údaje.



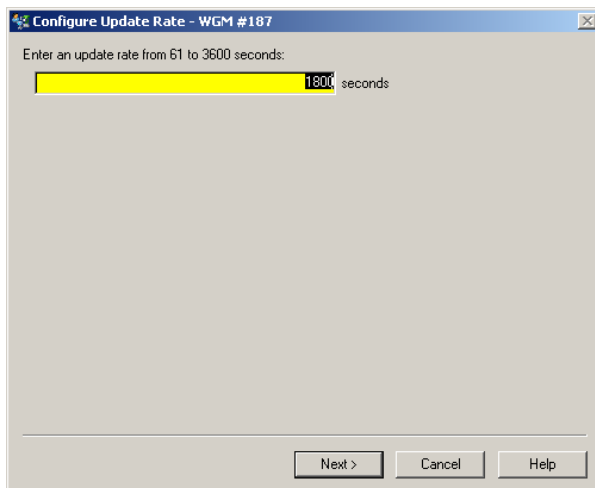
2. Na obrazovce **Configure Update Rate (Konfigurace obnovovací frekvence)** proveďte jeden z následujících kroků:
  - a. Vyberte obnovovací frekvenci 1 až 60 sekund ze seznamu.
  - b. Zvolte **Next (Další)**.



- a. Zvolte **61–3600** ze seznamu.



- b. Zadejte počet sekund pro obnovovací frekvenci v rozmezí od 61 sekund do 60 minut. Například zadejte 1800 sekund pro 30 minut.



- c. Zvolte **Next (Další)**.
3. Na obrazovce **Wireless Gateway Optimization (Optimalizace komunikační brány)** zvolte **Yes – Enable Optimizations (Ano – Aktivovat optimalizace)** pro uložení a použití bezdrátových optimalizací, nebo zvolte **No – Disable Optimizations (Ne – Deaktivovat optimalizace)** pro deaktivaci bezdrátových optimalizací.

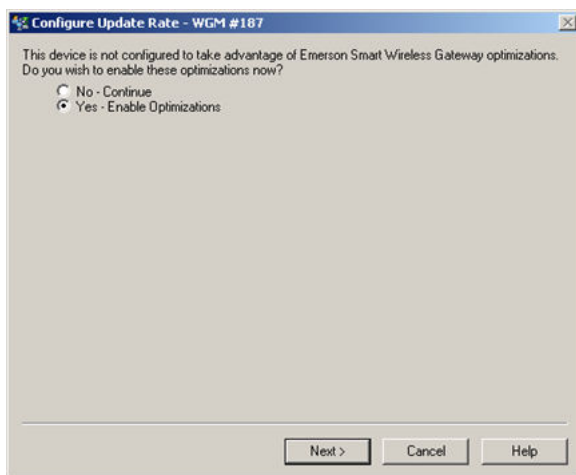
---

#### **Poznámka**

Optimalizace bezdrátové komunikační brány kombinují hlášení o provozních měření a diagnostice zařízení z provozních zařízení do komunikační brány, čímž šetří šířku síťového pásma. Pokud optimalizace nepoužijete, budete potřebovat více paketů hlášek pro obdržení toho stejného množství informací. Společnost Emerson doporučuje aktivaci optimalizací, pokud je kompatibilní s danou bezdrátovou komunikační bránou.

---

#### 4. Zvolte **Next (Další)**.



5. Zvolte **Next (Další)** a poté vyberte **Finish (Ukončit)** pro uložení konfigurace obnovovací frekvence.

## 5.4 Konfigurace režimu displeje zařízení

Režim displeje zařízení určuje, zda a jak často dojde ke spuštění LCD displeje pro zobrazení vybraných obrazovek s dynamickými proměnnými. Deaktivace režimu displeje nebo výběr menší frekvence zobrazení prodlužuje životnost napájecího modulu.

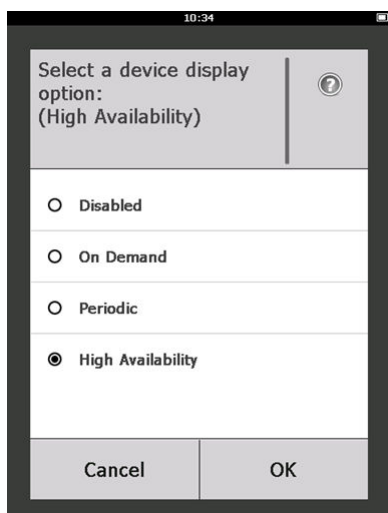
### 5.4.1 Konfigurace režimu displeje zařízení pomocí komunikátoru

#### Procedura

1. Na obrazovce **Guided Setup (Průvodce nastavením)** zvolte **Configure Device Display (Konfigurace displeje zařízení)**.



2. Na obrazovce **Device Display Options (Nastavení displeje zařízení)** zvolte jednu z následujících možností režimu displeje.
  - Disabled (Vypnuto): Displej je vypnutý. Tato možnost je užitečná v případech, že displej nebude nikdy lokálně používán.
  - On Demand (Na vyžádání): Displej je zapnutý, pokud je monitor plynů připojen k přenosnému komunikačnímu zařízení nebo pokud obdrží signál od své bezdrátové komunikační brány.
  - Periodic (Periodicky): Displej je zapnutý pouze během aktualizací, prováděných v nastavené frekvenci.
  - High Availability (Vysoká dostupnost): Displej je vždy zapnutý neohledně na nastavenou frekvenci aktualizací. Toto je standardní nastavení režimu displeje.



3. Zvolte **OK** pro uložení vybraného nastavení displeje.

---

### Poznámka

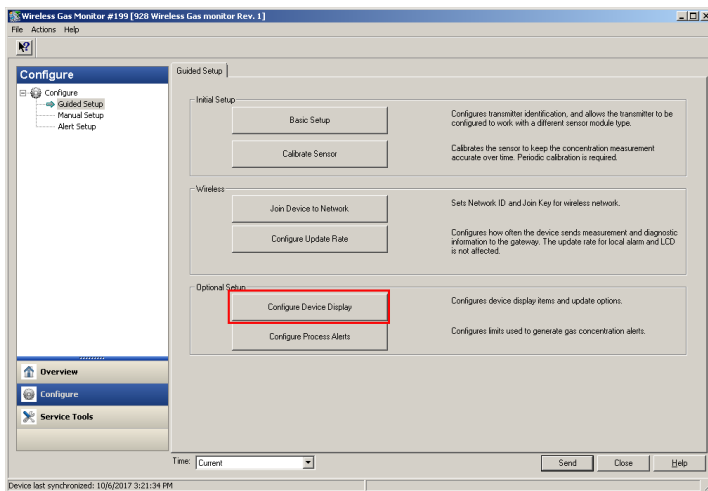
Pokud je k převodníku připojeno přenosné komunikační zařízení, LCD displej je v režimu High Availability (Vysoká dostupnost). Výběr a potvrzení možností On Demand (Na vyžádání) nebo Periodic (Periodicky) je aktivováno až cca pět minut po odpojení přenosného komunikátoru. Výběr a potvrzení možnosti Disabled (Vypnuto) je aktivní okamžitě.

---

## 5.4.2 Konfigurace režimu displeje zařízení pomocí konfigurátoru s bezdrátovým přenosem AMS

### Procedura

1. Na záložce **Guided Setup (Průvodce nastavením)** v poli **Optional Setup (Volitelná nastavení)** zvolte **Configure Device Display (Konfigurace displeje zařízení)**.



2. Zvolte jednu z následujících možností režimů displeje:
  - **Disabled (Vypnuto):** Displej je vypnutý. Tato možnost je užitečná v případě, že displej nebude nikdy lokálně používán.
  - **On Demand (Na vyžádání):** Displej je zapnutý, pokud je monitor plynů připojen k přenosnému komunikačnímu zařízení nebo pokud obdrží signál od své bezdrátové komunikační brány.
  - **Periodic (Periodicky):** Displej je zapnutý pouze během aktualizací, prováděných v nastavené frekvenci.
  - **High Availability (Vysoká dostupnost):** Displej je vždy zapnutý neohledně na nastavenou frekvenci aktualizací. Toto je standardní nastavení režimu displeje.
3. Pro konfiguraci režimu displeje zařízení postupujte podle kroků v průvodci.

## 5.5 Konfigurace procesních výstrah

Procesní výstrahy vám umožní nakonfigurovat zařízení tak, aby odeslalo hlášení HART®, pokud dojde k překročení nakonfigurovaného datového bodu. Výstrahy zůstávají v případě překročení nastavených bodů aktivované

a zároveň je režim výstrah v poloze ON (ZAPNUTO). Procesní výstrahy jsou zobrazeny na ručním komunikátoru, na stavové obrazovce správce zařízení AMS, ve webovém rozhraní bezdrátové komunikační brány, v hostitelském systému, se kterým brána komunikuje, a v sekci chyb LCD displeje (pokud je tak nakonfigurován). Procesní výstrahy deaktivujte, pokud monitor plynů Rosemount 1056 není připojen k bezdrátové síti.

Koncentrace plynu může být uzamčena. Pokud zvolíte uzamčenou výstrahu koncentrace plynu, výstup výstrahy je uzamčen do chvíle, než je výstraha ručně vynulována. Uzamčenou výstrahu koncentrace plynu můžete manuálně resetovat demontáží a opětovnou instalací napájecího modulu. Prostudujte si kapitolu *Demontáž napájecího modulu* v [referenční příručce](#) monitoru plynů Rosemount 928 s bezdrátovým přenosem a [Instalace napájecího modulu](#). Uzamčené výstrahy se odemknou po resetu zařízení nebo selhání napájecího modulu.

Uzamčenou výstrahu koncentrace plynu můžete resetovat pomocí provozního komunikátoru nebo bezdrátového konfigurátoru AMS. Prostudujte si kapitolu [Resetování uzamčených výstrah](#) k získání dalších informací o vymazání uzamčených lokálních výstrah. Prostudujte si kapitolu *Vymazání uzamčených výstrah* v [referenční příručce](#), ve které naleznete více informací o vymazání uzamčených výstrah. Pokud zvolíte neuzamčenou výstrahu, výstraha koncentrace plynu se automaticky vymaže poté, co koncentrace plynu klesne pod určenou nastavenou horní limitní hodnotu.

Uzamčené výstrahy můžete také vynulovat resetováním výstrahy, což je možné provést demontáží a opětovnou instalací napájecího modulu. Viz [Demontáž napájecího modulu](#) a [Instalace napájecího modulu](#). Uzamčené výstrahy se odemknou po resetu zařízení nebo selhání napájecího modulu.

Mazáním historie výstrah dojde k vymazání historie ostatních procesních výstrah, nedojde však k vymazání uzamčených výstrah koncentrace plynu. Viz kapitola [Mazání historie procesních alarmů](#). Prostudujte si kapitolu *Vymazání historie procesních výstrah* v [referenční příručce](#). Vyvoláním historie dalších procesních výstrah lze určit, zda byly v minulosti aktivovány.



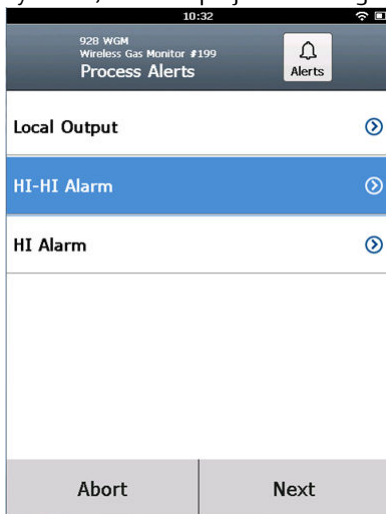
## 5.5.1 Konfigurace procesních výstrah pomocí komunikátoru

### Procedura

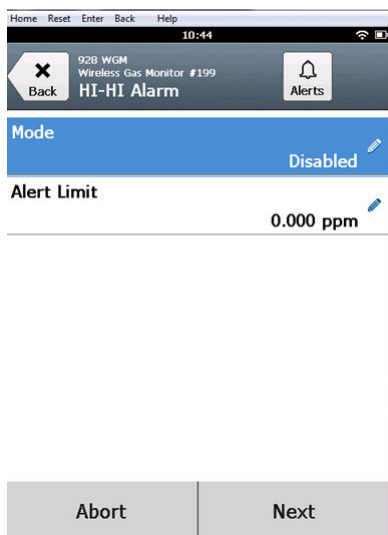
1. Na obrazovce *Guided Setup (Průvodce nastavením)* zvolte **Configure Process Alerts (Konfigurace procesních výstrah)**.



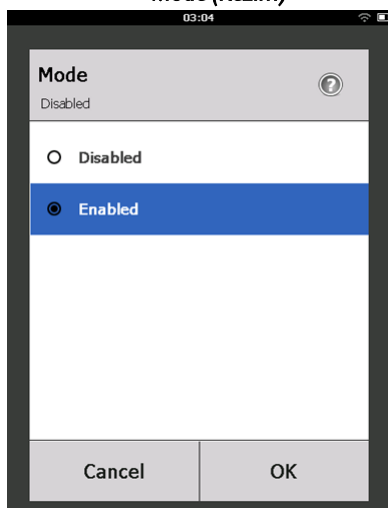
2. Na obrazovce *Process Alerts (Procesní výstrahy)* zvolte procesní výstrahu, kterou si přejete nakonfigurovat.



3. Na obrazovce vybrané procesní výstrahy zvolte **Mode (Režim)**.

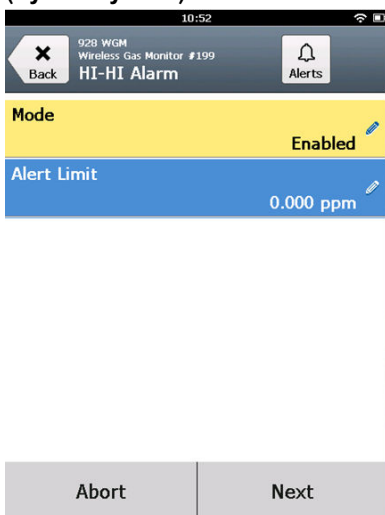


4. Na obrazovce **Mode (Režim)** zvolte **Enabled (Aktivováno)**.

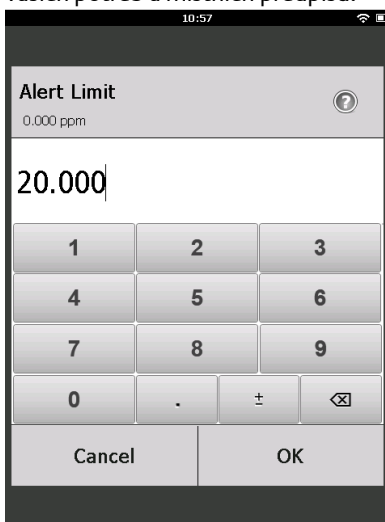


5. Zvolte **OK**.

6. Na obrazovce vybrané procesní výstrahy zvolte **Alert Limit (Výstražný limit)**.

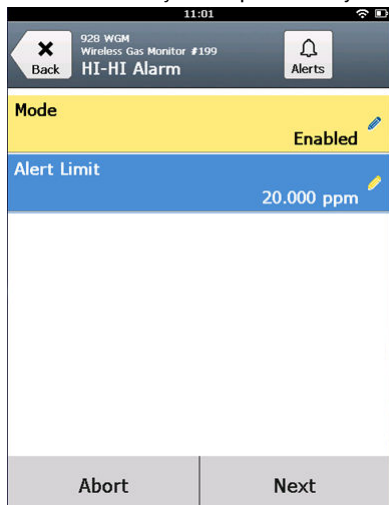


7. Na obrazovce **Alert Limit (Výstražný limit)** zadejte pomocí numerické klávesnice výstražný limit pro vybranou procesní výstrahu na základě vašich potřeb a místních předpisů.

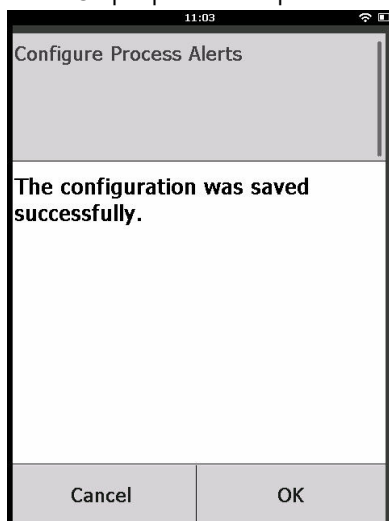


8. Zvolte **OK**.

9. Na obrazovce vybrané procesní výstrahy zvolte **Next (Další)**.



10. Na obrazovce **Configure Process Alerts (Konfigurace procesních výstrah)** zvolte OK pro potvrzení úspěšné konfigurace výstrahy.

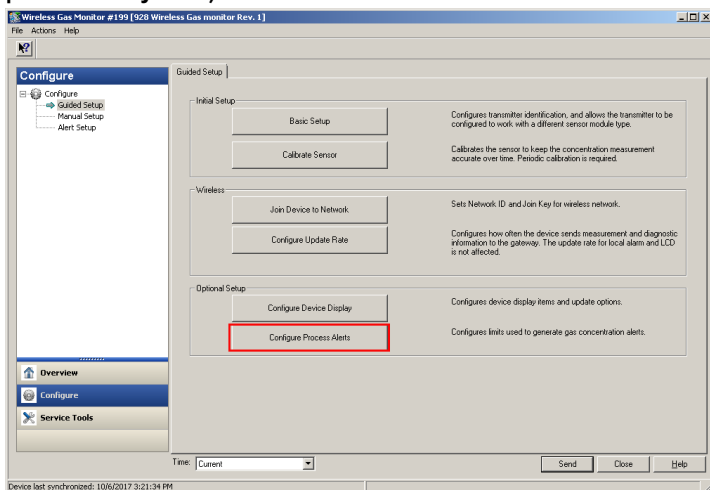


11. Opakujte **Krok 2** až **Krok 10** dle potřeby pro konfiguraci dalších procesních výstrah.
12. Po provedení konfigurace odpojte vodiče komunikace HART® ze svorek COMM na svorkovnici a namontujte zpět zadní kryt skříně.

## 5.5.2 Konfigurace procesních výstrah pomocí konfigurátoru s bezdrátovým přenosem AMS

### Procedura

1. Na záložce **Guided Setup (Průvodce nastavením)** v poli **Optional Setup (Volitelná nastavení)** zvolte **Configure Process Alerts (Konfigurace procesních výstrah)**.



Zobrazí se okno **Process Alerts (Procesní výstrahy)**.

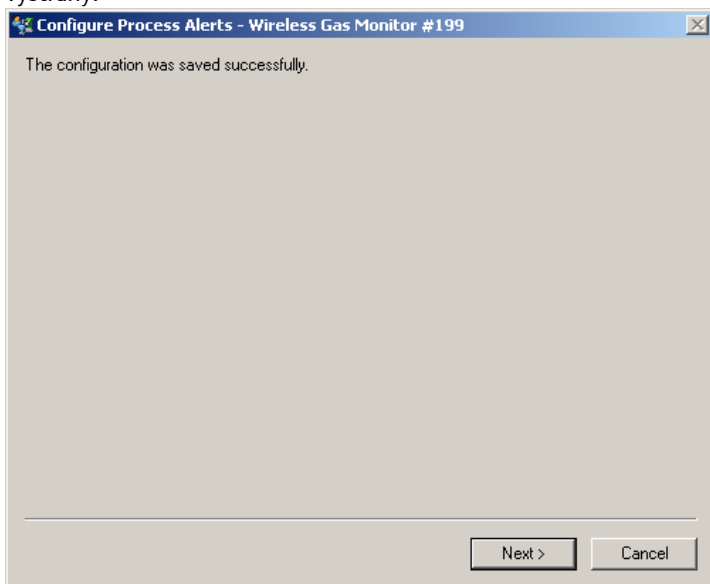
2. Pro aktivaci výstrahy v seznamu **Mode (Režim)** pole HI-HI Alarm (HI-HI výstraha) vyberte **Enabled (Aktivováno)**.

3. Do pole Alert Limit (Výstražný limit) zadejte výstražný limit pro vybranou procesní výstrahy na základě vašich potřeb a místních předpisů.

The screenshot shows the 'Process Alerts' configuration window. The 'Local Alarm Output Configuration' section includes an 'Alarm Limit' of 10,000 ppm, 'Alarm Latching' set to 'Latch Concentration Alarms', and 'Alarm Output' set to 'All Measurement Alerts'. The 'Measurement Value' section shows a 'Concentration' of -0.2 ppm with a green 'Good' status bar. The 'HI-HI Alarm' section has 'Mode' set to 'Enabled' and 'Alert Limit' at 20,000 ppm. The 'HI Alarm' section has 'Mode' set to 'Enabled' and 'Alert Limit' at 10,000 ppm. The window has 'Next', 'Cancel', and 'Help' buttons at the bottom.

4. V případě potřeby opakujte [Krok 2](#) a [Krok 3](#) pro konfiguraci horního limitu procesní výstrahy.
5. Zvolte **Next (Další)**.

6. Vyberte **Next (Další)** pro potvrzení úspěšné konfigurace procesní výstrahy.



7. Zvolte **Finish (Ukončit)**.

## 6 Kalibrace senzoru

Kalibrace senzoru zajišťuje, že analogové, digitální a diskretní výstupy přesným způsobem přenášejí koncentrace cílového plynu zaznamenané modulem. Ačkoliv výrobce Emerson provedl kalibraci v továrně, musí se zařízení k zajištění přesné a správné funkce kalibrovat v následujících lhůtách:

- Během instalace.
- Minimálně každých 180 dní v průběhu provozní životnosti zařízení.
- Při výměně senzoru.

Univerzální monitor plynů Rosemount 628 je tzv. chytrý senzor. Jako takový uchovává informace o své vlastní kalibraci. K provedení kalibrace musí být připojen k převodníku, ale nastavení kalibrace jsou uložena v samotném senzoru a ne v převodníku. Senzor můžete odinstalovat od převodníku a znovu nainstalovat do jiného převodníku bez vlivu na jeho kalibraci.

### **▲ POZOR**

V případě, že kalibraci provádíte ve větrném prostředí (přes pět mil za hodinu), použijte k zajištění přesnosti kalibrace kalibrační nádobu.

#### **Poznámka**

Ke kalibraci senzoru nepotřebujete konvenční kalibrační nádobu. Připojte kalibrační trubkové vedení (trubkové vedení z PVC, vnitřní průměr 3/16 palce, vnější průměr 5/16 palce) přímo ke šroubení na sestavě IP filtru (číslo součásti 00628-9000-0001).

## 6.1 Kalibrace pomocí komunikátoru

#### **Poznámka**

Společnost Emerson vytvořila postupy konfigurace komunikátoru pomocí průvodce nastavením v této příručce s využitím komunikátoru zařízení Emerson AMS Trex. Nabídky jsou stejné jako nabídky uvedené u ostatní komunikátorů, avšak navigace v nabídkách se místo klávesových zkratk provádí dotykovými obrazovkami. Pro více informací si prostudujte příručku daného zařízení přenosného komunikátoru.

### **▲ VAROVÁNÍ**

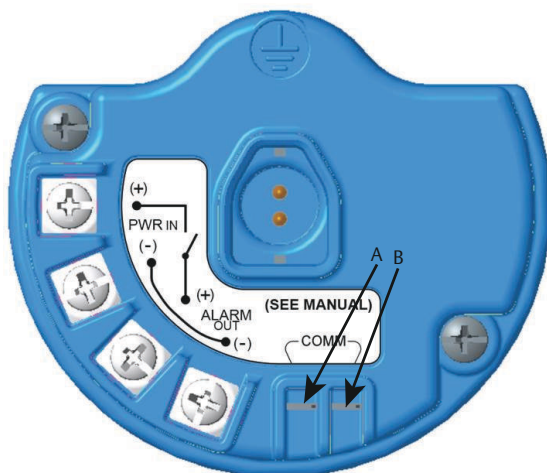
#### **Výbuch**

Nepřipojujte svorky COMM ve výbušném prostředí.



## Procedura

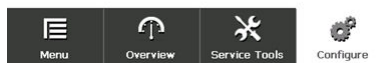
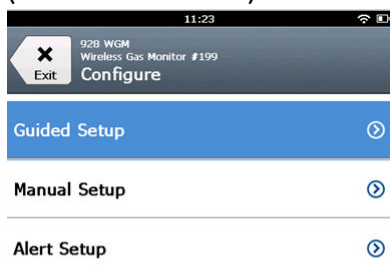
1. Připojte vodiče komunikace HART® od svorek HART komunikátoru ke svorkám COMM na svorkovnici převodníku.
- 



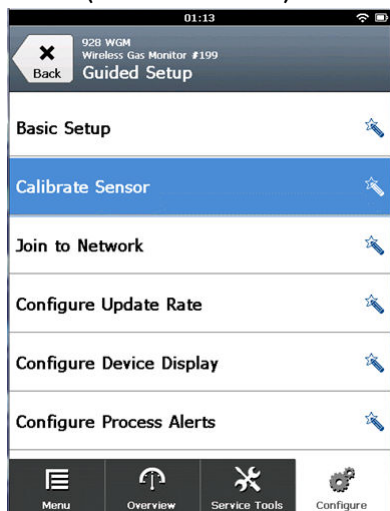
- A. Svorka +COMM  
B. Svorka -COMM
- 

2. Zahajte komunikaci mezi převodníkem a komunikátorem.
3. Na úvodní obrazovce **Home** zvolte **Configure (Konfigurace)**.

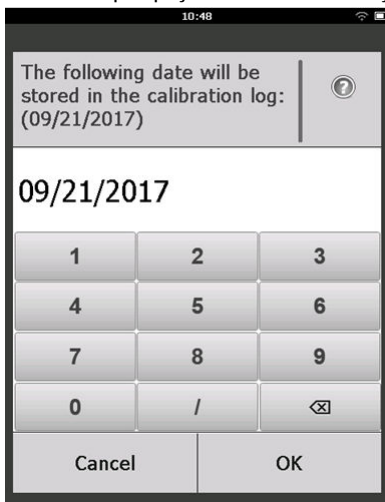
4. Na obrazovce **Configure (Konfigurace)** zvolte **Guided Setup (Průvodce nastavením)**.



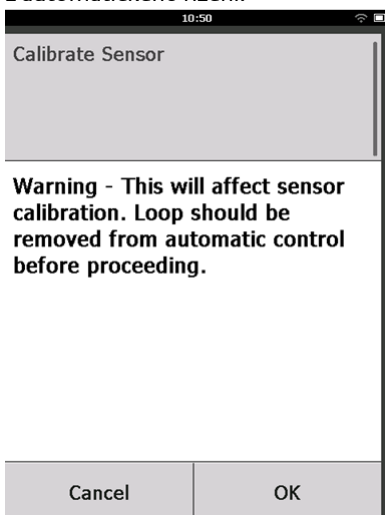
5. Na obrazovce **Guided Setup (Průvodce nastavením)** zvolte **Calibrate Sensor (Kalibrace senzoru)**.



6. Zvolte **OK** pro přijetí aktuálního data jako data kalibrace a pokračujte.



7. Potvrďte varování. V případě potřeby odstraňte smyčku z automatického řízení.



### Poznámka

Při kalibraci senzoru O<sub>2</sub> nelze použít skutečně nulovou hodnotu pro nastavení dolního limitu. Senzor je nutné nakalibrovat na známou nižší procentuální koncentraci kyslíku (například hodnotu 15 procent kyslíku objemově), aby bylo možné senzor vynulovat podle postupu uvedeného ve zbylých kalibračních krocích uvedených níže.

8. Při kalibraci pro plyny  $H_2S$  a  $CO$  vystavte senzor působení čistého vzduchu pro vynulování údaje. Při kalibraci pro plyn  $O_2$  vystavte senzor kalibračnímu plynu se známou koncentrací kyslíku (doporučený je 15% obsah kyslíku objemově), která bude použita jako „nulová“ hodnota kalibrace. Pokud vzduch okolního prostředí může obsahovat stopová množství cílového plynu nebo jiných plynů (například oxid uhelnatý z výfuku motoru), které mohou rušivě zasahovat do vynulování zařízení, proveďte následující úkony:
- Opatřete si tlakovou láhev ověřeného čistého vzduchu ( $H_2S$  a  $CO$ ) nebo tlakovou láhev kalibračního plynu se známou koncentrací kyslíku ( $O_2$ ) a kus kalibračního trubkového vedení (trubkové vedení z PVC, vnitřní průměr 3/16 palce, vnější průměr 5/16 palce).
  - Na tlakovou láhev čistého vzduchu / plynu se známou koncentrací kyslíku nainstalujte regulátor.



- c) Připojte kalibrační trubkové vedení (trubkové vedení z PVC, vnitřní průměr 3/16 palce, vnější průměr 5/16 palce) vedoucí z regulátoru na tlakové lahvi ke šroubení na sestavě IP filtru (číslo součásti 00628-9000-0001).



- d) Vypustte čistý vzduch / kalibrační plyn se známou koncentrací kyslíku k senzoru.

---

**Poznámka**

Pokud potřebujete delší kus kalibračního trubkového vedení pro dosažení k zařízení, stanovte přípustné odchylky pro zpoždění reakčního času od senzoru, neboť čistý vzduch proudí celou délkou kalibračního trubkového vedení.

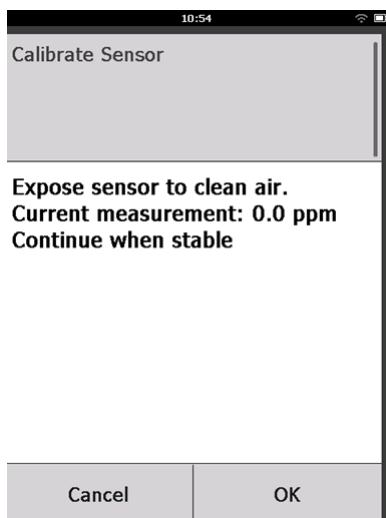
---

- e) Provedte [Krok 9](#) až [Krok 12](#).
- f) Provedte [Krok 13](#) až [Krok 14](#)
- g) Jakmile je senzor správně vynulován zavřete čistý vzduch (kalibrační plyn se známou koncentrací kyslíku).

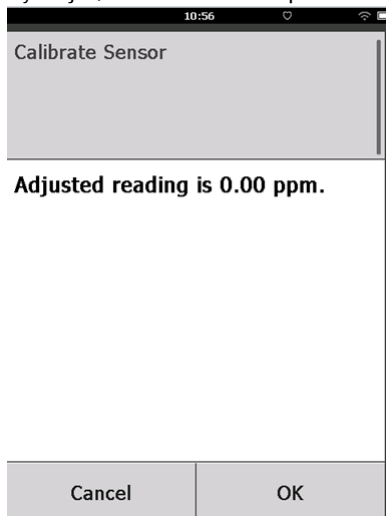
9. Po stabilizaci údaje nulového měření zvolte **OK**.

**Poznámka**

Mohou se objevit záporné údaje měření, což je během nulování normální.

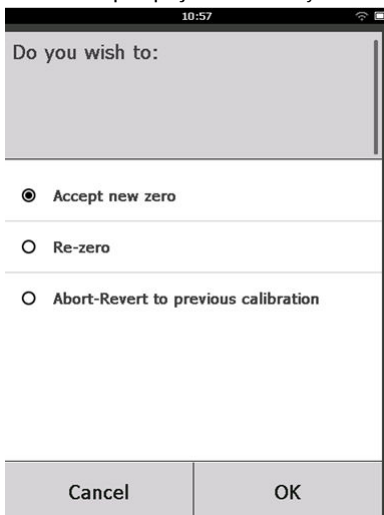


10. Vyčkejte, než komunikátor provede nastavení nuly.



11. Zvolte **OK** pro přijetí nového nulového měření.

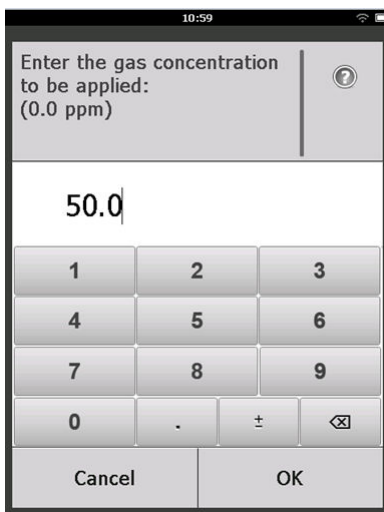
12. Zvolte **OK** pro přijetí nové nuly.



13. Na obrazovce **Calibrate Sensor (Kalibrace senzoru)** zadejte úroveň koncentrace plynu, která odpovídá koncentraci kalibračního plynu, který bude použit během kalibrace.

Tato hodnota musí být v rozsahu od 5 ppm do 100 ppm.

U kyslíku použijte koncentraci kyslíku 20,9 procent v čistém vzduchu. Tento krok lze provést s použitím okolního vzduchu, pokud v něm nejsou žádné kontaminanty.



14. Zvolte **OK**.

15. Na zdroj cílového plynu nainstalujte regulátor.

## ⚠ VAROVÁNÍ

### Toxický plyn

Před provedením dalšího kroku ověřte, zda je regulátor uzavřen, aby se během kalibrace zabránilo uvolnění cílového plynu do vzduchu.



16. Připojte kalibrační trubkové vedení (trubkové vedení z PVC, vnitřní průměr 3/16 palce, vnější průměr 5/16 palce) vedoucí z regulátoru zdroje cílového plynu ke šroubení na sestavě IP filtru (číslo součásti 00628-9000-0001).





17. Uvolněte cílový plyn ze zdroje cílového plynu.

K zajištění konzistentního údaje senzoru společnost Emerson doporučuje průtok 1,0 litru za minutu.

---

**Poznámka**

Pokud pro dosažení zařízení potřebujete delší kus kalibračního trubkového vedení, stanovte přípustné odchylky pro zpoždění reakčního času od senzoru, neboť cílový plyn proudí celou délkou kalibračního trubkového vedení.

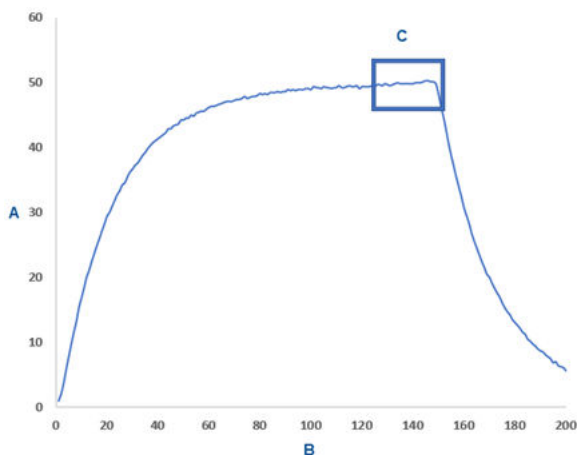
---

Koncentrace plynu se musí začít zaznamenávat na LCD displeji a postupně se zvyšovat na úroveň koncentrace kalibračního plynu. Úroveň koncentrace plynu znázorněná na displeji zařízení nemusí přesně odpovídat koncentraci uvedené na štítku zdroje cílového plynu.



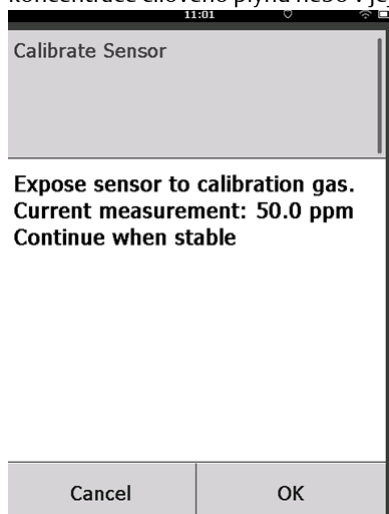
18. Vyčkejte, než se měření koncentrace plynu stabilizuje.  
Viz **Obrázek 6-1**.

**Obrázek 6-1: Typický profil kalibrace**

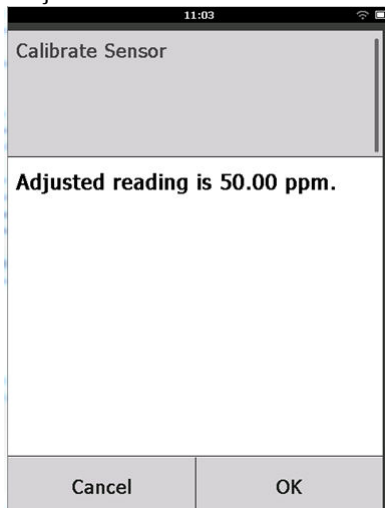


- A. Koncentrace plynu ppm  
B. Čas (sekundy)  
C. Měření koncentrace plynu se stabilizovalo

19. Zvolte **OK** po stabilizaci měření koncentrace plynu na úroveň koncentrace cílového plynu nebo v její blízkosti.



20. Vyčkejte, než komunikátor provede kalibraci.  
Po dokončení procesu kalibrace komunikátor zobrazí nový seřízený údaj.



21. Zvolte **OK**.

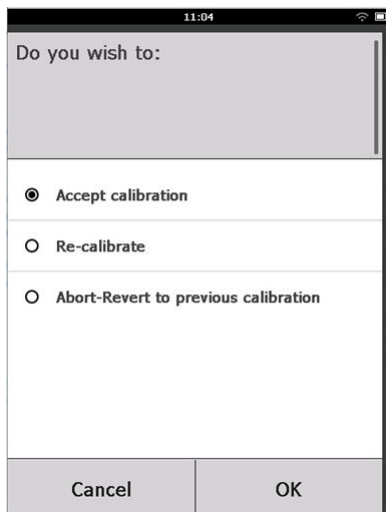
---

### **Poznámka**

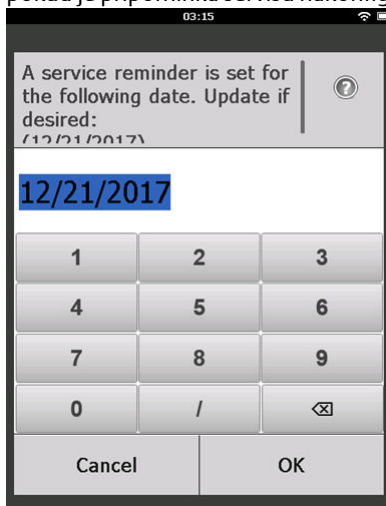
Pokud není možné provést kalibraci senzoru, ověřte, zda je nainstalován správný senzor, zda byl použit správný cílový plyn a zda IP filtr není ucpaný nebo zablokovaný. Senzor, který nemůže přijmout novou kalibraci, mohl také dosáhnout konce své provozní životnosti. Vyměňte senzor a tento postup zopakujte. Viz [Výměna senzoru plynů](#). Prostudujte si kapitolu *Výměna senzoru plynů v referenční příručce* monitoru plynů Rosemount 928 s bezdrátovým přenosem.

---

22. Zvolte **Accept calibration (Přijmout kalibraci)** a zvolte **OK**.



Komunikátor zobrazí obrazovku **Service Reminder (Připomínka servisu)**, pokud je připomínka servisu nakonfigurována a aktivována.



23. Zvolte **OK** pro přijetí data připomínky servisu nebo zadejte jiné datum.

Více informací naleznete v kapitole [Připomínky servisu](#). Více informací naleznete v kapitole [Připomínky servisu](#) v [referenční příručce](#) monitoru plynů Rosemount 928 s bezdrátovým přenosem.

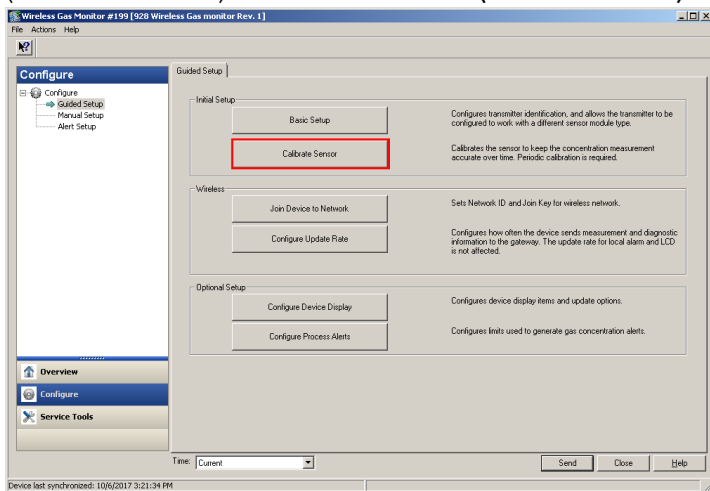
24. Zavřete průtok cílového plynu u regulátoru.

25. Odpojte kalibrační trubkové vedení od regulátoru na zdroji cílového plynu a od vstupu IP filtru na spodní části senzoru.

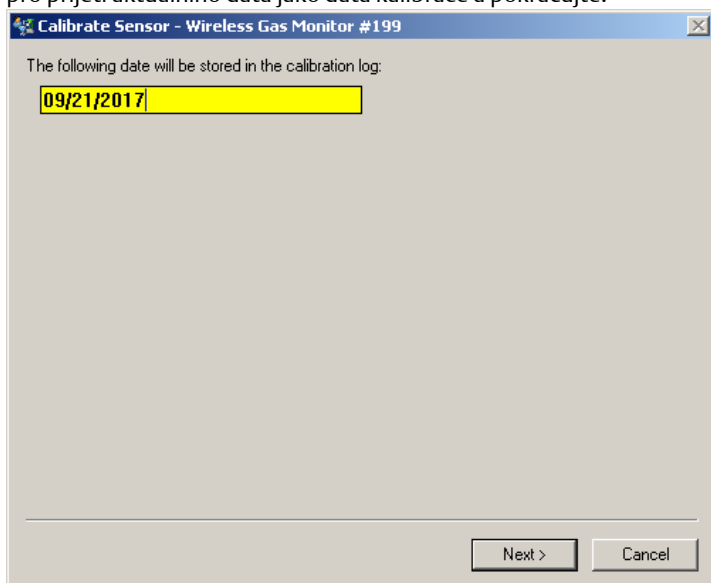
## 6.2 Kalibrace pomocí konfigurátoru s bezdrátovým přenosem AMS

### Procedura

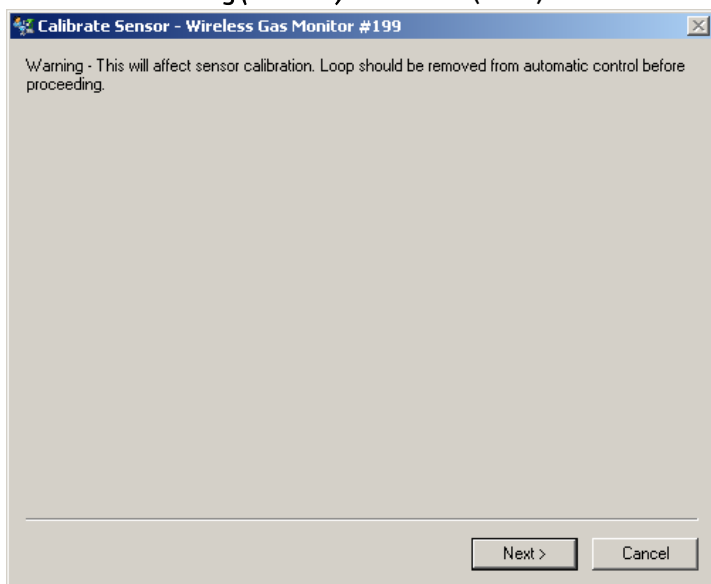
1. Na záložce **Guided Setup (Průvodce nastavením)** v poli Initial Setup (Počáteční nastavení) zvolte **Calibrate Sensor (Kalibrace senzoru)**.



2. Na obrazovce **Calibrate Sensor (Kalibrace senzoru)** zvolte **Next (Další)** pro přijetí aktuálního data jako data kalibrace a pokračujte.



3. Na obrazovce **Warning (Varování)** zvolte **Next (Další)**.



4. Při kalibraci pro plyny H<sub>2</sub>S a CO vystavte senzor působení čistého vzduchu pro vynulování údaje. Při kalibraci pro plyn O<sub>2</sub> vystavte senzor kalibračnímu plynu se známou koncentrací kyslíku

(doporučený je 15% obsah kyslíku objemově), která bude použita jako „nulová“ hodnota kalibrace. Pokud vzduch okolního prostředí může obsahovat stopová množství cílového plynu nebo jiných plynů (například oxid uhelnatý z výfuku motoru), které mohou rušivě zasahovat do vynulování zařízení, proveďte následující úkony:

- a) Opatřete si tlakovou láhev ověřeného čistého vzduchu ( $H_2S$  a  $CO$ ) nebo tlakovou láhev kalibračního plynu se známou koncentrací kyslíku ( $O_2$ ) a kus kalibračního trubkového vedení z PVC, vnitřní průměr 3/16 palce, vnější průměr 5/16 palce).
- b) Na tlakovou láhev čistého vzduchu / plynu se známou koncentrací kyslíku nainstalujte regulátor.



- c) Připojte kalibrační trubkové vedení (trubkové vedení z PVC, vnitřní průměr 3/16 palce, vnější průměr 5/16 palce) vedoucí z regulátoru na tlakové lahvi do IP filtru ve spodní části senzoru.



- d) Vypusťte čistý vzduch / kalibrační plyn se známou koncentrací kyslíku k senzoru.

---

**Poznámka**

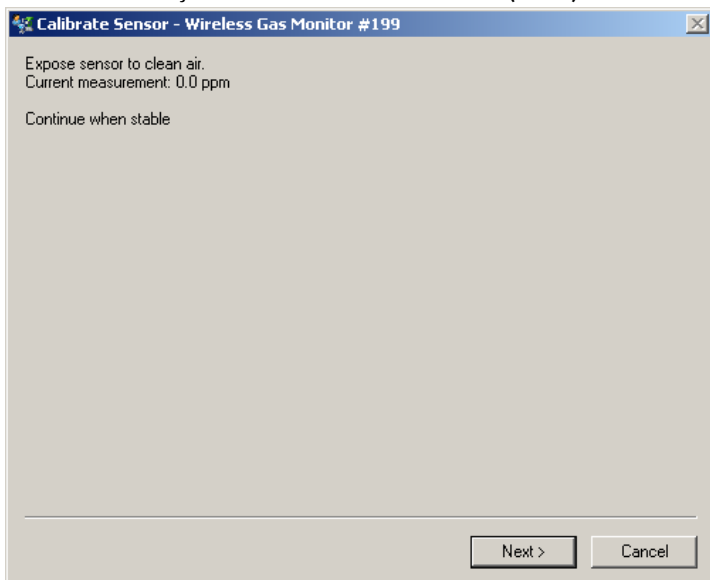
Pokud potřebujete delší kus kalibračního trubkového vedení pro dosažení k zařízení, stanovte přípustné odchylky pro zpoždění reakčního času od senzoru, neboť čistý vzduch proudí celou délkou kalibračního trubkového vedení.

---

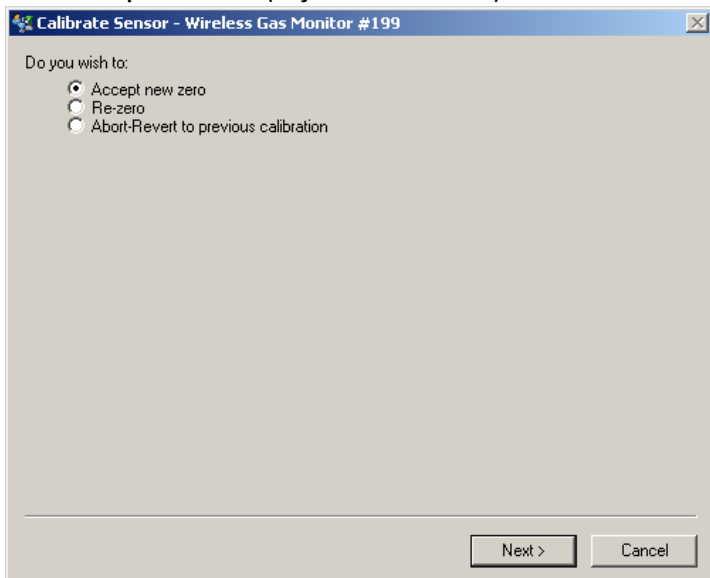
- e) Proveďte [Krok 5](#) až [Krok 7](#).
- f) Jakmile je senzor správně vynulován, zavřete čistý vzduch / kalibrační plyn se známou koncentrací kyslíku.

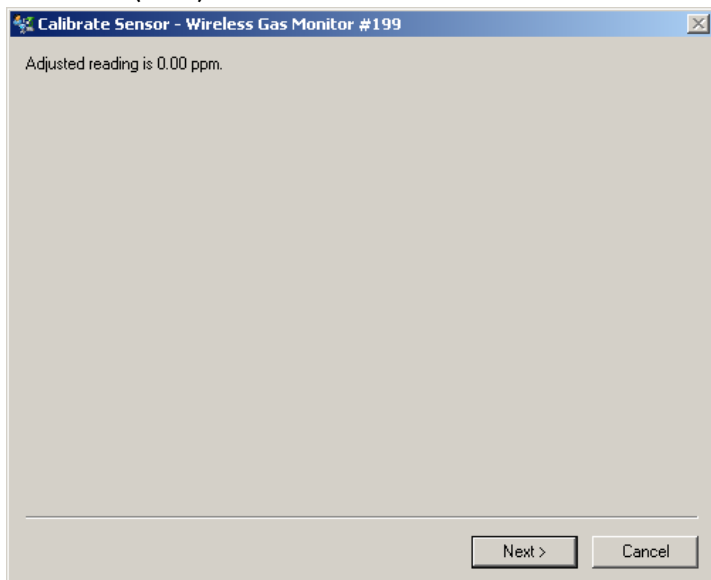
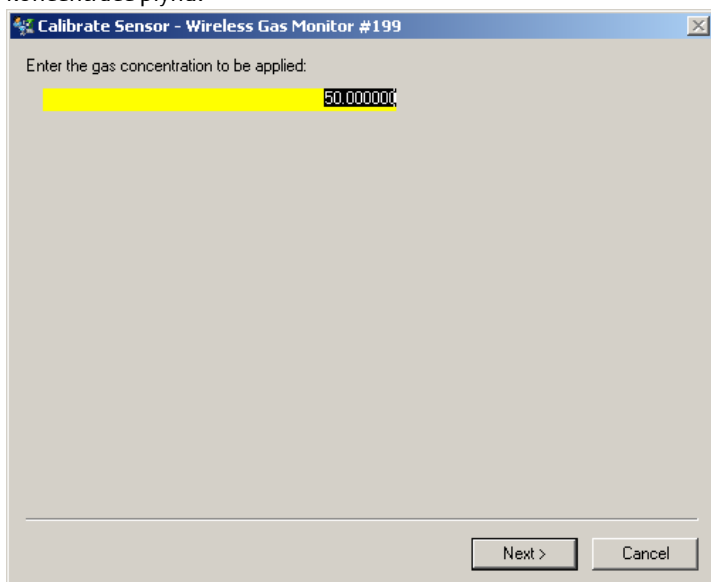


5. Po stabilizaci údaje nulového měření zvolte **Next (Další)**.



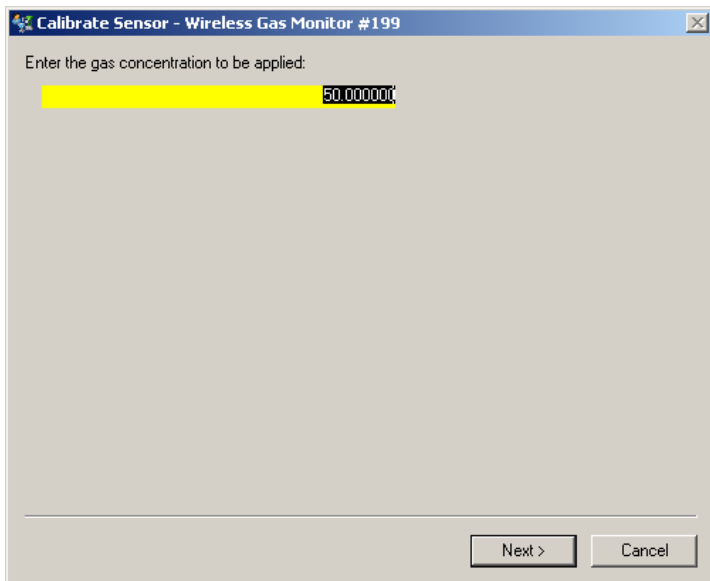
6. Zvolte **Next (Další)**.
7. Zvolte **Accept New Zero (Přijmout novou nulu)**.



8. Zvolte **Next (Další)**.9. Na obrazovce **Calibrate Sensor (Kalibrace senzoru)** zadejte úroveň koncentrace plynu.

10. Na obrazovce **Calibrate Sensor (Kalibrace senzoru)** zadejte úroveň koncentrace plynu, která odpovídá koncentraci kalibračního plynu, který bude použit během kalibrace.

Tato hodnota musí být v rozsahu od 5 ppm do 100 ppm.



11. Zvolte **Next (Další)**.

## **▲ VAROVÁNÍ**

### **Toxický plyn**

Regulátor může během kalibrace do vzduchu uvolnit plyn.

Před započítím dalšího kroku ověřte, že je regulátor uzavřený.

---

12. Na zdroj cílového plynu nainstalujte regulátor.



13. Připojte kalibrační trubkové vedení (trubkové vedení z PVC, vnitřní průměr 3/16 palce, vnější průměr 5/16 palce) vedoucí z regulátoru zdroje cílového plynu na vstup IP filtru ve spodní části senzoru.



14. Uvolněte cílový plyn ze zdroje cílového plynu.

K zajištění konzistentního údaje senzoru společnost Emerson doporučuje průtok 1,0 litru za minutu.

---

**Poznámka**

Pokud pro dosažení zařízení potřebujete delší kus kalibračního trubkového vedení, stanovte přípustné odchylky pro zpoždění reakčního času od senzoru, neboť cílový plyn proudí celou délkou kalibračního trubkového vedení.

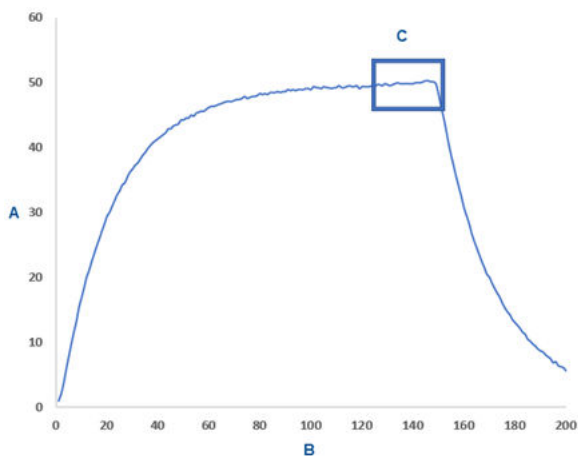
---

Koncentrace plynu se musí začít zaznamenávat na displeji zařízení a postupně se zvyšovat na úroveň koncentrace kalibračního plynu. Úroveň koncentrace plynu znázorněná na displeji zařízení nemusí přesně odpovídat koncentraci uvedené na štítku připojeném ke zdroji cílového plynu.



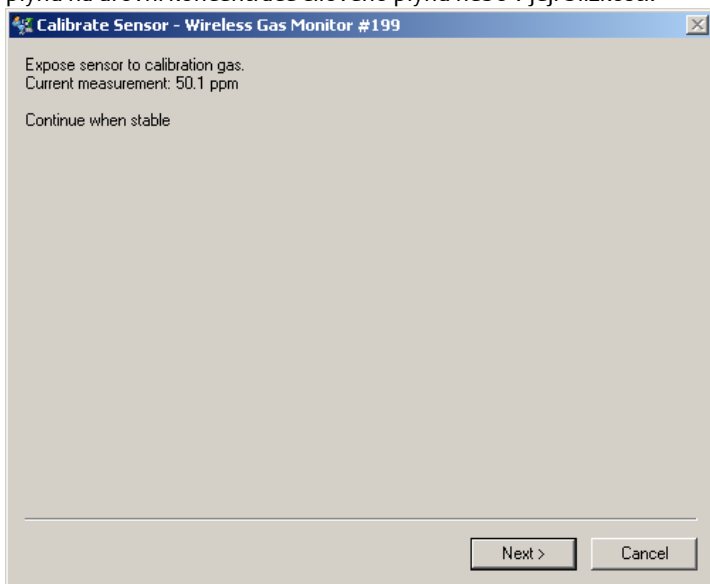
15. Vyčkejte, než se měření koncentrace plynu stabilizuje.  
Viz **Obrázek 6-2**.

**Obrázek 6-2: Typický profil kalibrace**

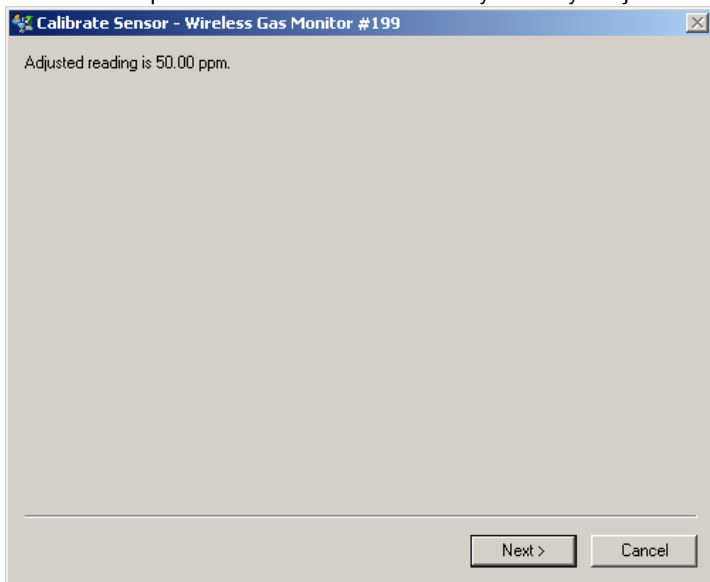


- A. Koncentrace plynu ppm  
B. Čas (sekundy)  
C. Měření koncentrace plynu se stabilizovalo

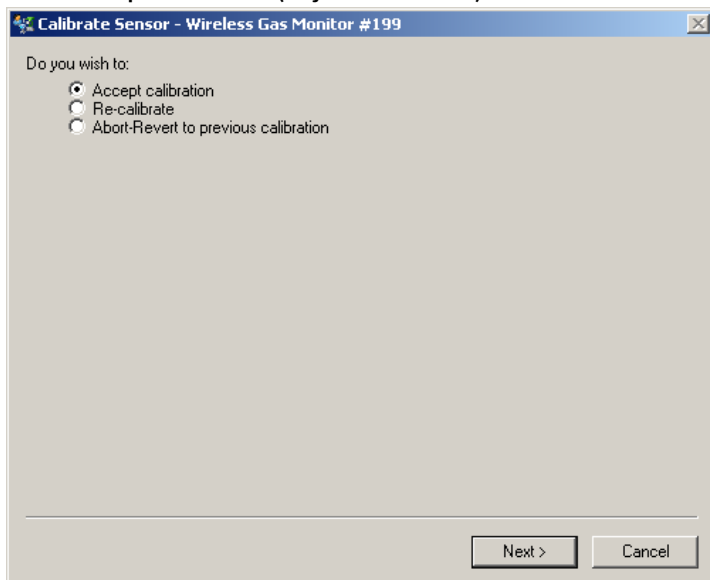
16. Zvolte **Next (Další)**, jakmile dojde ke stabilizaci měření koncentrace plynu na úrovni koncentrace cílového plynu nebo v její blízkosti.



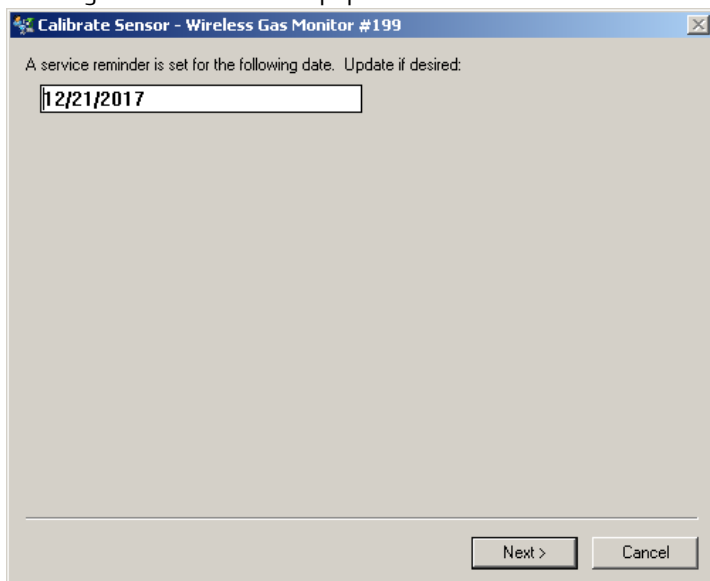
17. Vyčkejte, než se zkalibruje konfigurátor s bezdrátovým přenosem AMS.  
Po dokončení procesu kalibrace se zobrazí nový seřízený údaj.



18. Zvolte **Next (Další)**.

19. Zvolte **Accept calibration (Přijmout kalibraci)**.20. Zvolte **Next (Další)**.

Obrazovka **Service Reminder (Připomínka servisu)** se zobrazí, pokud je nakonfigurována a aktivována připomínka servisu.

21. Zvolte **Next (Další)** pro přijetí data připomínky servisu nebo zadejte jiné datum.



Více informací naleznete v kapitole [Připomínky servisu](#). Viz kapitola *Připomínky servisu* v [referenční příručce](#) monitoru plynů Rosemount 928 s bezdrátovým přenosem.

22. Jakmile dojde ke stabilizaci údaje koncentrace plynu na úrovni koncentrace cílového plynu nebo v její blízkosti, uzavřete průtok cílového plynu u regulátoru.
23. Zavřete průtok cílového plynu u regulátoru.
24. Odpojte kalibrační trubkové vedení od regulátoru na zdroji cílového plynu a od vstupu IP filtru na spodní části senzoru.

## 7 Manuální nastavení

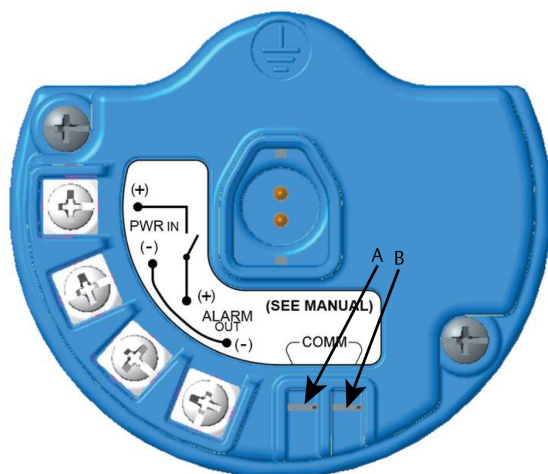
Manuální nastavení obsahuje všechna dostupná konfigurační nastavení. Lze jej použít pro změnu konkrétních nastavení, nakonfigurovaných během úvodního nastavení bez nutnosti použití nabídek **Guided Setup (Průvodce nastavením)**. Lze jej také použít ke konfiguraci rozšířených volitelných nastavení.

### Poznámka

Společnost Emerson vytvořila postupy konfigurace komunikátoru pomocí ručního nastavení uvedené v této příručce s využitím komunikátoru zařízení Emerson AMS Trex. Nabídky jsou stejné jako nabídky uvedené u ostatní komunikátorů, avšak navigace v nabídkách se místo klávesových zkratk provádí dotykovými obrazovkami. Pro získání více informací si prostudujte příručku daného zařízení přenosného komunikátoru.

### Procedura

1. Připojte vodiče komunikace HART® ke svorkám HART na přenosném komunikátoru.



A. Svorka +COMM

B. Svorka -COMM

## ⚠ VAROVÁNÍ

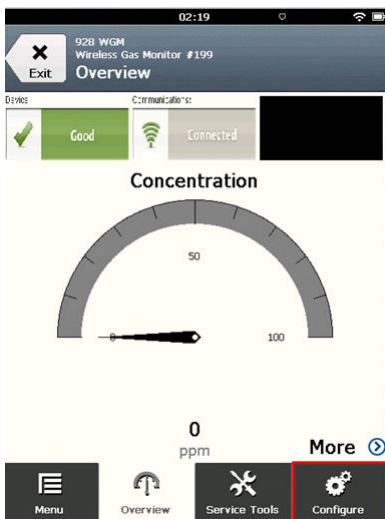
### Výbuch

Nepřipojujte svorky COMM ve výbušném prostředí.

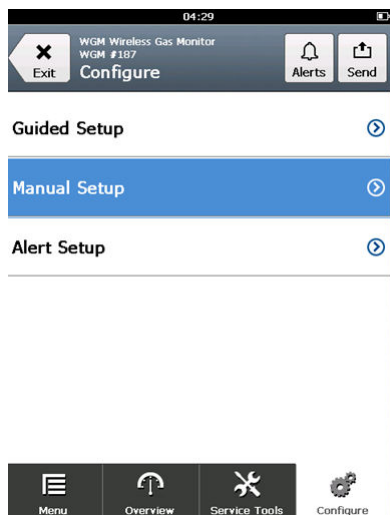
2. Připojte vodiče komunikace HART ke svorkám COMM na svorkovnici.
3. Spusťte přenosný komunikátor. V případě potřeby otevřete komunikátor HART na svém přenosném zařízení pro navázání komunikace HART.

Pro získání více informací si prostudujte příručku daného zařízení přenosného komunikátoru.

4. Na obrazovce **Overview (Přehled)** zvolte **Configure (Konfigurace)**.



5. Na obrazovce **Configure (Konfigurace)** zvolte **Manual Setup (Manuální nastavení)**.



### Jak pokračovat dále

Podle potřeby proveďte postupy [Konfigurace možností zobrazení](#), [Konfigurace bezpečnostního nastavení](#) a [Konfigurace informací o zařízení](#).

## 7.1 Konfigurace možností zobrazení

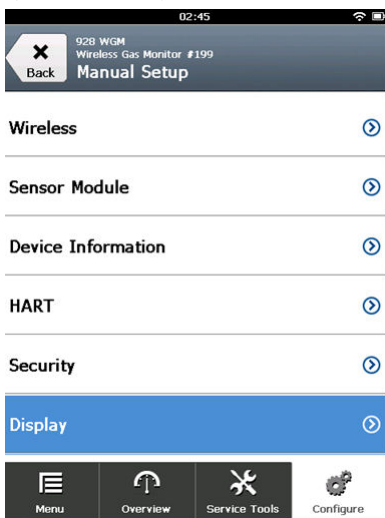
Na LCD displeji je standardně zobrazena primární proměnná (koncentrace plynu).

Pro konfiguraci zobrazení přídavných dynamických proměnných proveďte následující kroky:

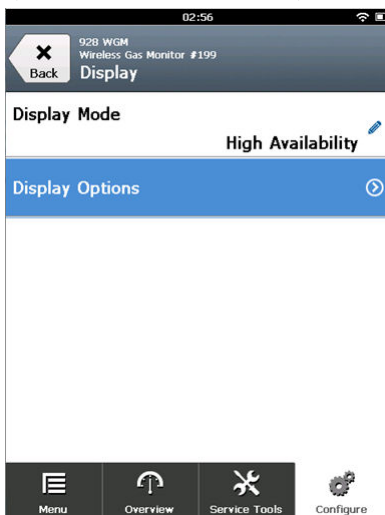
## 7.1.1 Konfigurace možností zobrazení pomocí komunikátoru

### Procedura

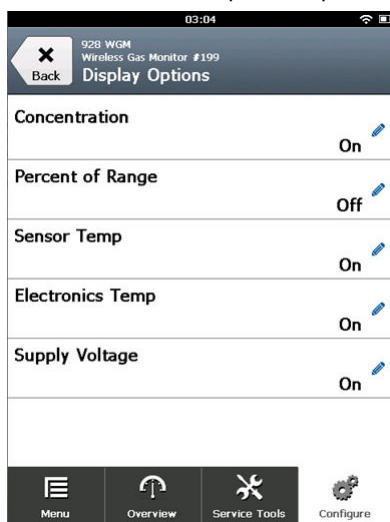
1. Na obrazovce **Manual Setup (Manuální nastavení)** zvolte **Display (Zobrazení)**.



2. Na obrazovce **Display (Zobrazení)** zvolte **Display Options (Možnosti zobrazení)**.

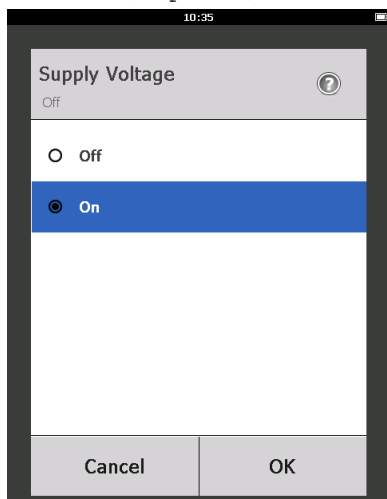


3. Vyberte možnost nebo možnosti zobrazení, které se budou zobrazovat střídavě s primární proměnnou (koncentrace plynů):

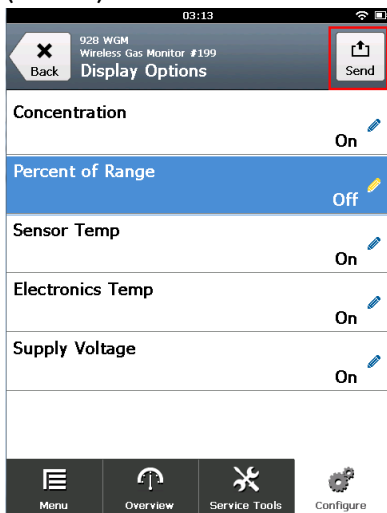


- Concentration (Koncentrace)
- Percent of Range (Procenta z rozsahu)
- Sensor Temp (Teplota modulu senzoru)
- Electronics Temp (Teplota elektroniky)
- Supply Voltage (Napájecí napětí)

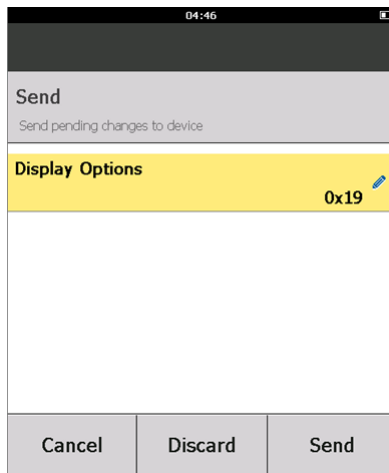
4. Zvolte On (Zapnuto).



5. Zvolte **OK**.
6. Opakujte **Krok 3** až **Krok 5** pro další možnosti zobrazení.
7. Na obrazovce **Display Options (Možnosti zobrazení)** zvolte **Send (Odeslat)**.



8. Na obrazovce **Send (Odeslat)** proveďte jeden z následujících kroků:



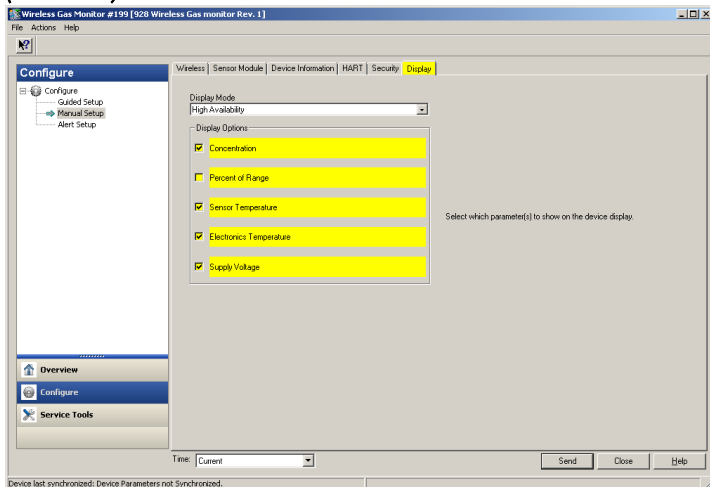
- Zvolte **Display Options (Možnosti zobrazení)**, pokud chcete zkontrolovat vybrané možnosti zobrazení.
  - Zvolte **Cancel (Zrušit)** pro návrat na obrazovku **Display Options (Možnosti zobrazení)**. Neuložené změny možností zobrazení jsou zachovány.
  - Zvolte **Discard (Zahodit)** pro návrat na obrazovku **Display Options (Možnosti zobrazení)** a zahodte neuložené změny. Zvolte **OK** pro potvrzení, nebo **Cancel (Zrušit)** pro návrat na předchozí obrazovku.
  - Zvolte **Send (Odeslat)** pro odeslání změn v nastavení displeje do zařízení.
9. Zvolte **Back (Zpět)** pro návrat na obrazovku **Manual Setup (Manuální nastavení)**.



## 7.1.2 Konfigurace možností zobrazení pomocí konfigurátoru s bezdrátovým přenosem AMS

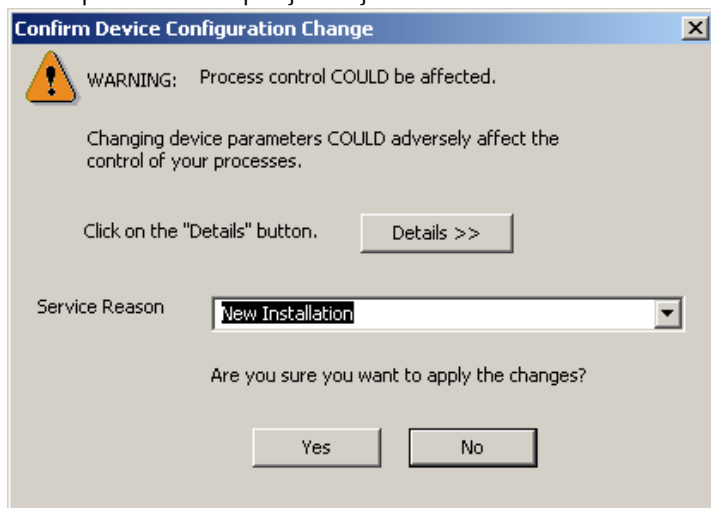
### Procedura

1. Na stránce **Manual Setup (Manuální nastavení)** zvolte záložku **Display (Zobrazení)**.



2. V záložce **Display (Zobrazení)** vyberte možnost nebo možnosti zobrazení, které se budou zobrazovat v alternaci s primární proměnnou (koncentrace plynů).
  - Concentration (Koncentrace)
  - Percent of Range (Procenta z rozsahu)
  - Sensor Temperature (Teplota modulu senzoru)
  - Electronics Temperature (Teplota elektroniky)
  - Supply Voltage (Napájecí napětí)
3. Zvolte **Send (Odeslat)**.

4. V dialogovém okně **Confirm Device Configuration Change (Potvrzení změny konfigurace zařízení)** zvolte důvod pro změnu ze seznamu Service Reason (Důvod k servisu) . Zvolte **Details (Detaily)**, pokud si chcete prohlédnout doplňující údaje.



5. Zvolte **Yes (Ano)**.

## 7.2 Konfigurace bezpečnostního nastavení

Je možné nakonfigurovat bezpečnostní nastavení k ochraně zařízení před neoprávněnými změnami konfigurace.

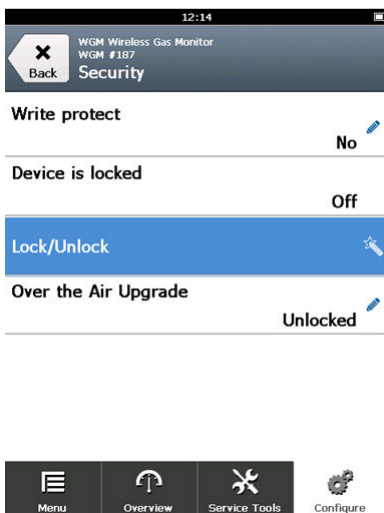
## 7.2.1 Konfigurace bezpečnostního nastavení pomocí komunikátoru

### Procedura

1. Na obrazovce **Manual Setup (Manuální nastavení)** zvolte **Security (Zabezpečení)**.

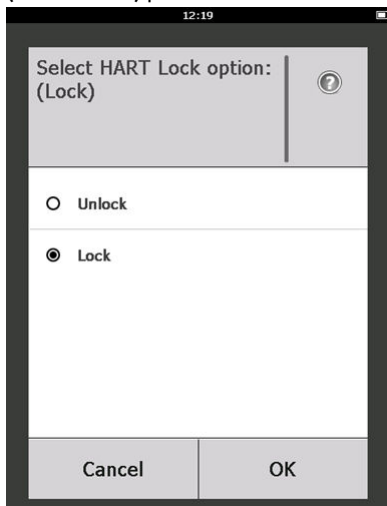


2. Dle potřeby nakonfigurujte následující bezpečnostní nastavení:



- Write Protect (Ochrana proti zápisu): Pokud zvolíte **No (Ne)** (výchozí hodnota), můžete prohlížet a upravovat konfigurační nastavení. Pokud zvolíte **Yes (Ano)**, budete moci prohlížet, ale nikoli upravovat konfigurační nastavení.

- Lock Device (Uzamknout zařízení): Pokud zvolíte **Unlock (Odemčeno)**, můžete k zařízení přistoupit pomocí jakéhokoli hostitele pro prohlížení a úpravu konfiguračních nastavení. Pokud zvolíte **Lock (Uzamčeno)** (výchozí hodnota), nebudete moci k zařízení přistoupit pomocí jakéhokoli hostitele pro prohlížení a úpravu konfiguračních nastavení dokud hostitel neodemkne zařízení. Pro změnu tohoto nastavení proveďte následující:
  - a. Na obrazovce **Security (Zabezpečení)** zvolte **Lock/Unlock (Uzamčeno/Odemčeno)**.
  - b. Na obrazovce **Select HART Lock option (Výběr možnosti zámku HART)** zvolte **Lock (Uzamčeno)** nebo **Unlock (Odemčeno)** pro změnu tohoto nastavení.



- c. Zvolte **OK**.

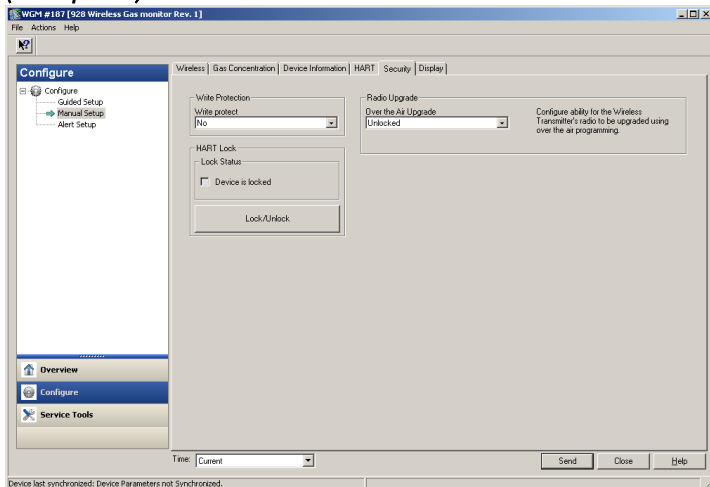
Na obrazovce **Security (Zabezpečení)** je v poli Device is Locked (Zařízení je uzamčeno) zobrazeno **On (Zapnuto)**, když je zařízení uzamčeno, a **Off (Vypnuto)**, když je zařízení odemčeno.

- Over the Air Upgrade (Bezdrátová aktualizace): Pokud zvolíte **Unlock (Odemčeno)** (výchozí hodnota), můžete aktualizovat rádiové zařízení převodníku pomocí bezdrátově zaslaných programů. Pokud zvolíte **Lock (Uzamčeno)**, převodník zablokuje bezdrátové aktualizace.

## 7.2.2 Konfigurace bezpečnostního nastavení pomocí konfigurátoru s bezdrátovým přenosem AMS

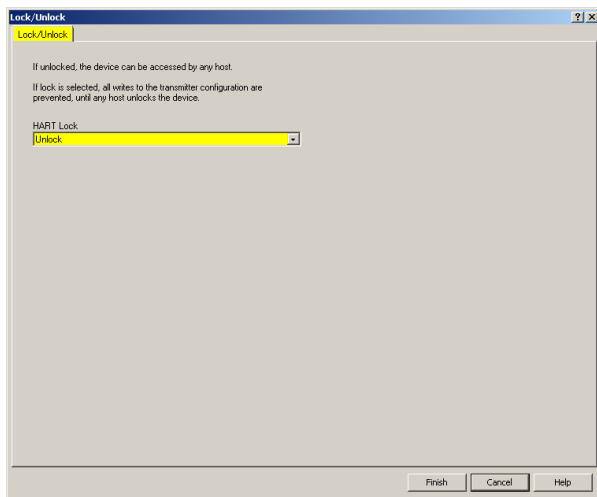
### Procedura

1. Na stránce **Manual Setup (Manuální nastavení)** zvolte záložku **Security (Zabezpečení)**.



2. Dle potřeby nakonfigurujte následující bezpečnostní nastavení:
  - **Write Protection (Ochrana proti zápisu):** Pokud zvolíte **No (Ne)** (výchozí hodnota), můžete prohlížet a upravovat konfigurační nastavení. Pokud zvolíte **Yes (Ano)**, nebudete moci prohlížet a upravovat konfigurační nastavení.
  - **Radio Upgrade (Rádiová aktualizace):** Pokud zvolíte **Unlock (Odemčeno)** (výchozí hodnota), můžete aktualizovat rádiové zařízení převodníku pomocí bezdrátově zaslaných programů. Pokud zvolíte **Lock (Uzamčeno)**, nebudete moci rádiové zařízení aktualizovat bezdrátově.
  - **Lock Device (Uzamknout zařízení):** Pokud vyberete **Unlock (Odemčeno)** (výchozí hodnota), můžete k zařízení přistoupit pomocí jakéhokoli hostitele pro prohlížení a úpravu konfiguračních nastavení. Pokud vyberete **Lock (Uzamčeno)**, nebudete moci k zařízení přistoupit pomocí jakéhokoli hostitele pro prohlížení a úpravu konfiguračních nastavení dokud hostitel neodemkne zařízení. Pro změnu tohoto nastavení proveďte následující:
    - a. Vyberte **Lock/Unlock (Zamčeno/Uzamčeno)**.

- b. V seznamu HART Lock (Zámek HART) zvolte **Lock (Uzamčeno)** nebo **Unlock (Odemčeno)** pro změnu tohoto nastavení.



- c. Zvolte **Finish (Ukončit)**.

V poli **HART Lock (Zámek HART)** je při uzamčeném zařízení zaškrtnuto políčko **Device is Locked (Zařízení je uzamčeno)**.



3. Pokud jste dokončili provádění změn, vyberte **Send (Odeslat)** pro aktualizaci konfigurace zařízení.

## 7.3 Konfigurace informací o zařízení

### 7.3.1 Konfigurace informací o zařízení pomocí komunikátoru

#### Procedura

1. Na obrazovce **Manual Setup (Manuální nastavení)** zvolte **Device Information (Informace o zařízení)**.



2. Na obrazovce **Device Information (Informace o zařízení)** zvolte jakoukoli z následujících položek a proveďte konfiguraci podle potřeby.
  - Long tag (Dlouhé označení): Zadejte identifikátor zařízení v délce až 32 znaků pomocí virtuální klávesnice. Pole Long tag (Dlouhé označení) je ve výchozím stavu prázdné a nezobrazuje se, pokud se ponechá prázdné.



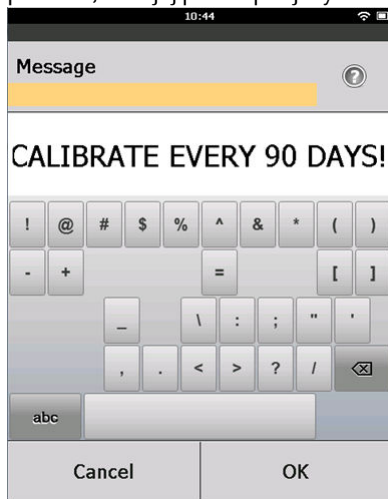
- Tag (Štítek): Pomocí virtuální klávesnice zadejte identifikátor zařízení v délce až osmi velkých abecedních a numerických znaků. Pole Tag (Štítek) je ve výchozím stavu prázdné a nezobrazuje se, pokud se ponechá prázdné.



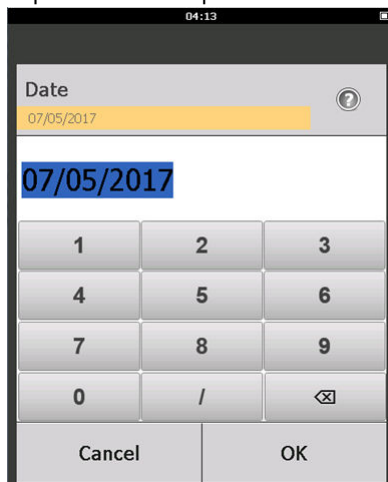
- Descriptor (Popisovač): Zadejte popis zařízení v délce až 16 abecedních, numerických a speciálních znaků. Pole Descriptor (Popisovač) je ve výchozím stavu prázdné a nezobrazuje se, pokud se ponechá prázdné.
- Message (Hlášení) Zadejte hlášení v délce až 32 abecedních, numerických a speciálních znaků. Pole Message (Hlášení) je ve



výchozím stavu prázdné, nezobrazuje se, pokud se ponechá prázdné, a lze jej použít pro jakýkoli účel.



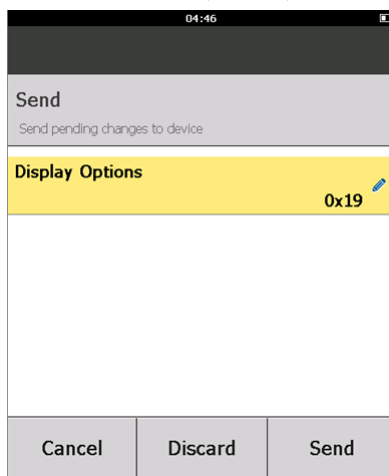
- **Date (Datum):** Pomocí virtuální klávesnice zadejte datum ve formátu mm/dd/yyyy. Datum lze použít pro jakýkoli účel, jako je např. záznam data poslední kalibrace.



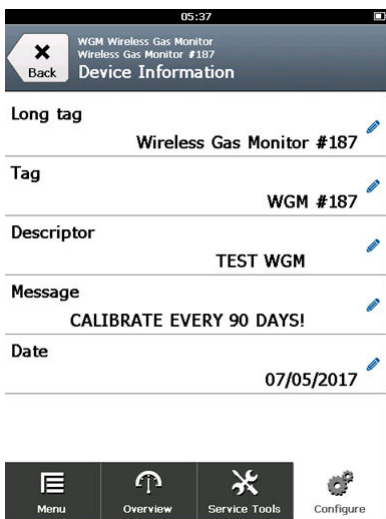
3. Pokud jste dokončili provádění změn, vyberte **Send (Odeslat)**.



4. Na obrazovce **Send (Odeslat)** proveďte jeden z následujících kroků:



- Zvolte **Cancel (Zrušit)** pro návrat na obrazovku **Device Information (Informace o zařízení)**. Neuložené změny jsou zachovány.
- Zvolte **Discard (Zahodit)** pro návrat na obrazovku **Device Information (Informace o zařízení)** a zahodění neuložených změn. Zvolte **OK** pro potvrzení, nebo **Cancel (Zrušit)** pro návrat na předchozí obrazovku.
- Zvolte **Send (Odeslat)** pro odeslání změn v nastavení displeje do zařízení.



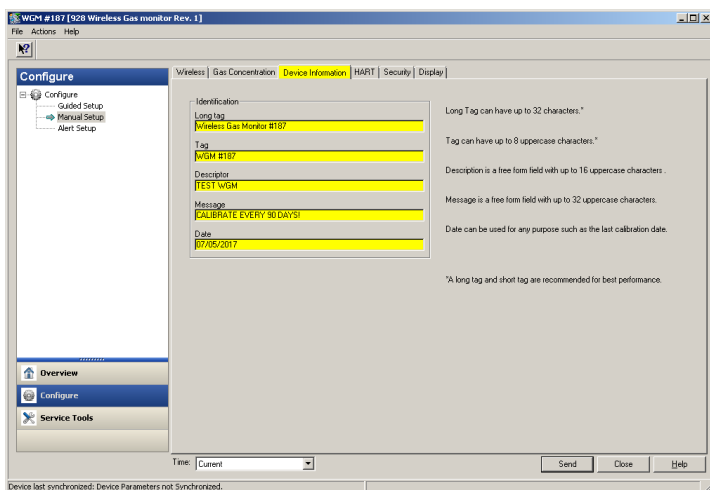
5. Zvolte **Back (Zpět)** pro návrat na obrazovku **Manual Setup (Manuální nastavení)**.

### 7.3.2 Konfigurace informací o zařízení pomocí konfigurátoru s bezdrátovým přenosem AMS

#### Procedura

1. Na stránce **Manual Setup (Manuální nastavení)** zvolte záložku **Device Information (Informace o zařízení)**.

## 2. V případě potřeby zadejte kterékoliv z následujících údajů:



- Long tag (Dlouhé označení): Zadejte identifikátor zařízení v délce až 32 znaků. Pole Long Tag (Dlouhé označení) je ve výchozím stavu prázdné a nezobrazuje se, pokud se ponechá prázdné.
  - Tag (Štítek): Zadejte identifikátor zařízení v délce až osmi velkých abecedních a numerických znaků. Pole Tag (Štítek) je ve výchozím stavu prázdné a nezobrazuje se, pokud se ponechá prázdné.
  - Descriptor (Popisovač): Zadejte popis zařízení v délce až 16 znaků. Pole Descriptor (Popisovač) je ve výchozím stavu prázdné a nezobrazuje se, pokud se ponechá prázdné.
  - Message (Hlášení) Zadejte text v délce až 32 znaků. Pole Message (Hlášení) je ve výchozím stavu prázdné, nezobrazuje se, pokud se ponechá prázdné, a lze jej použít pro jakýkoli účel.
  - Date (Datum): Zadejte datum ve formátu mm/dd/yyyy. Datum lze použít pro jakýkoli účel, jako je např. záznam data poslední kalibrace.
3. Pokud jste dokončili provádění změn, vyberte **Send (Odeslat)** pro aktualizaci konfigurace zařízení.

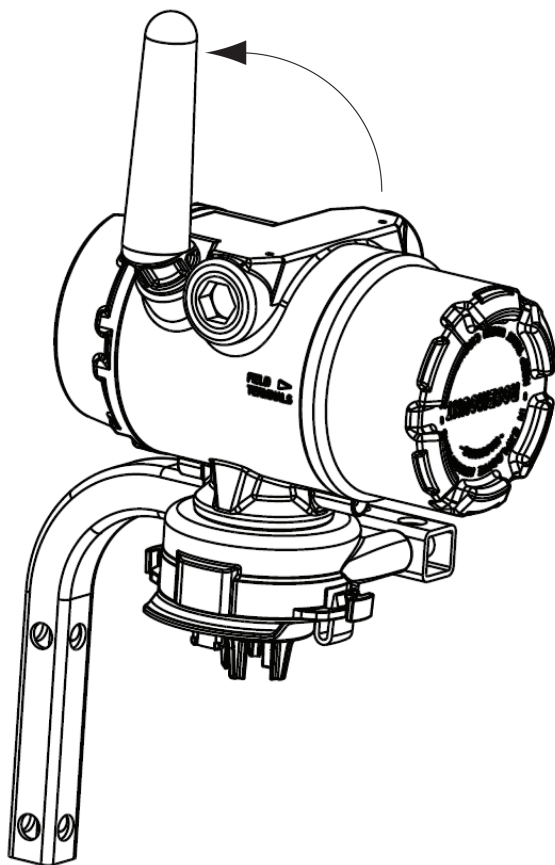
## 8 Podmínky bezdrátové instalace

### 8.1 Postup při připojování k napájení

Převodník a všechna další zařízení s bezdrátovým přenosem nainstalujte teprve poté, co nainstalujete a řádně zprovozníte bezdrátovou komunikační bránu. Nainstalujte napájecí modul Emerson 701 SmartPower™ Module-Black do převodníku k zajištění napájení zařízení. Zařízení s bezdrátovým přenosem připojte k napájení v pořadí podle vzdálenosti od komunikační brány, tj. nejbližší zařízení nejdříve. Tím bude instalace sítě jednodušší a rychlejší. Aktivací funkce Active Advertising u komunikační brány zajistíte rychlejší připojení nových zařízení k síti. Více informací naleznete v referenční příručce bezdrátové komunikační brány.

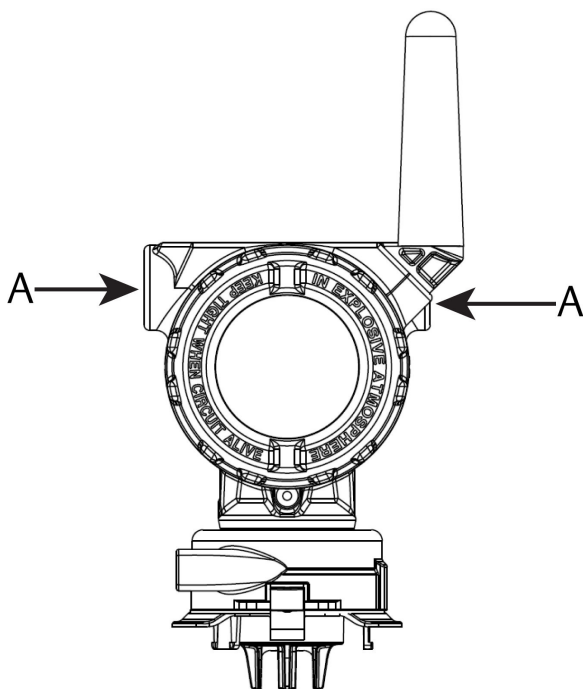
### 8.2 Poloha antény

Nastavte anténu do vzpřímené svislé polohy, a pokud to okolnosti aplikace dovolí, do vzdálenosti přibližně 1 m (3 stopy) od všech velkých konstrukcí, budov nebo vodivých ploch, aby byla zajištěna bezproblémová komunikace s ostatními zařízeními.

**Obrázek 8-1: Poloha antény**

### 8.3 Kabelové vstupy

Při instalaci zajistěte, aby každý kabelový vstup buď byl utěsněn zátkou kabelového průchodu s vhodným těsnícím prostředkem závitů, nebo měl nainstalováno šroubení elektroinstalačního vedení nebo kabelovou průchodku s vhodným těsnícím prostředkem závitů.

**Obrázek 8-2: Kabelové vstupy***A. Kabelové vstupy*

## 8.4 Výběr instalačního místa a pozice

Při výběru instalačního místa a pozice mějte na paměti přístup k převodníku, aby byla možná snadná výměna napájecího modulu a senzoru. K dosažení nejlepšího výkonu nainstalujte anténu svisle s prostorem mezi objekty v paralelní kovové rovině, jako jsou trubkové nebo kovové konstrukce, protože konstrukce nebo potrubí mohou výkon antény nepříznivě ovlivňovat.

Monitor plynů Rosemount 1056 s bezdrátovým přenosem je difúzní monitor. To znamená, že cílový plyn musí přijít do přímého styku s elektrochemickým senzorem, aby zařízení zaznamenalo signál. Každý cílový plyn má jedinečnou hustotu a chová se různě v závislosti na hustotě okolní atmosféry. Například sulfan (sirovodík) je těžší než vzduch, a po vypuštění do ovzduší se tak usazuje v nižších prostorech.

Všechny převodníky nainstalujte modulem senzoru směřujícím dolů. Nainstalujte výrobky se senzory pro plyny těžší než vzduch blíže k zemi, ideálně mezi výškou 12 palců (30,5 cm) nad zemí a dýchací zónou pracovníka (3–6 stop [0,9–1,8 m] nad zemí).

## 9 Elektrická instalace

### 9.1 Manipulace s napájecím modulem

Monitor plynů 1056 má vlastní zdroj napájení. Dodávaný napájecí modul Emerson 701 SmartPower Module-Black obsahuje dvě primární lithiové/thionylchloridové baterie velikosti „C“. Každá baterie obsahuje přibližně 1 unci (2,5 g) lithia, celkem tedy 2 unce (5 g) v každém balení. Za normálních podmínek jsou materiály baterie oddělené a nereaktivní, pokud se provádí údržba baterie a napájecího modulu. Dbejte na to, aby nedošlo k teplotnímu, elektrickému nebo mechanickému poškození. Chraňte kontakty tak, aby se zamezilo předčasnému vybití.

#### **▲ POZOR**

##### **Poškození vybavení**

Při pádu z výšky větší než 20 stop (6 m) může dojít k poškození modulu napájení.

Při manipulaci s napájecím modulem buďte opatrní.

### 9.2 Provedení elektrických přípojení (pouze Rosemount 928XSS01 a 928XUT01)

Elektrická přípojení provádějte skrz kabelovou vývodku na straně připojovací hlavičky. Ponechte dostatek volného prostoru pro demontáž krytu.

Viz [Kabelové vstupy](#)



## 10 Ověření provozního prostředí

Ověřte, že je provozní prostředí převodníku a senzoru v souladu s příslušnými certifikacemi pro prostředí s nebezpečím výbuchu.

**Tabulka 10-1: Teplotní pokyny**

Provozní limit	Skladovací limit převodníku	Doporučení pro skladování senzoru
-40 až 140 °F -40 až 60 °C	-40 až 185 °F -40 až 85 °C	34 až 45 °F 1 až 7 °C

### Poznámka

Elektrochemické články v senzoru mají omezenou skladovou životnost. Moduly senzorů skladujte v chladném prostředí, které není nadměrně vlhké ani suché. Skladování senzorů po delší období může zkrátit jejich užitečnou životnost. Skladování senzorů po dobu delší než tři měsíce může zkrátit jejich užitečnou životnost.

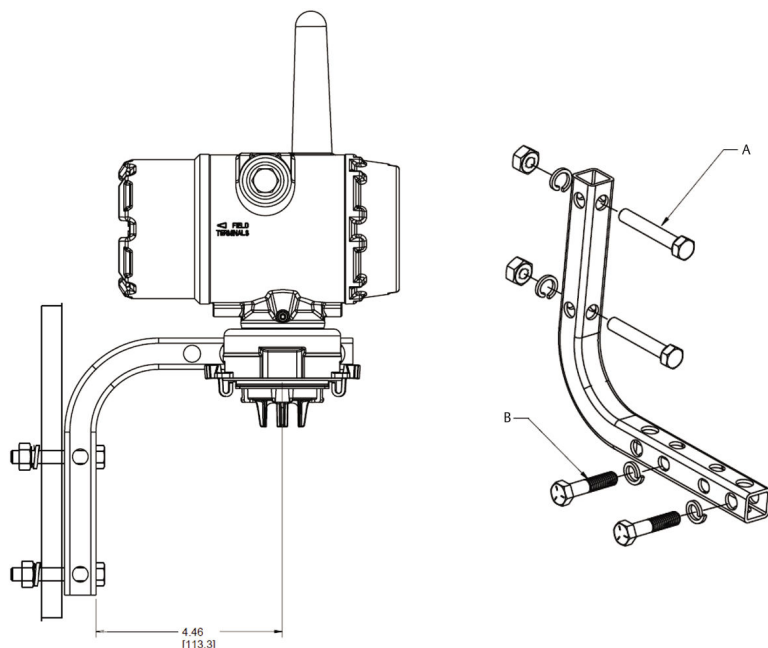
## 11 Instalace převodníku

Převodník je navržen k použití s univerzální montážní konzolou B4. Tato zakřivená konzola z nerezové oceli obsahuje třmenový šroub a upevňovací šrouby k upevnění převodníku k 2palcové (50,8mm) trubce nebo tyči. Konzola B4 je upevněna přímo na převodník. Konzolu B4 můžete použít také v jiných upevňovacích konfiguracích, např. upevnění převodníku ke zdi nebo k panelu.

### 11.1 Montáž na trubku

#### Požadovaná výbava

- Montážní sada (číslo součásti 03151-9270-0004)
  - Jedna sestava 2palcového (50,8mm) třmenového šroubu
  - Jedna montážní konzola B4
  - Dva šrouby v rozměru 5/16-18 × 1¼ palců
  - Dvě podložky
- ¼palcový kombinovaný a francouzský klíč

**Obrázek 11-1: Montáž na trubku**

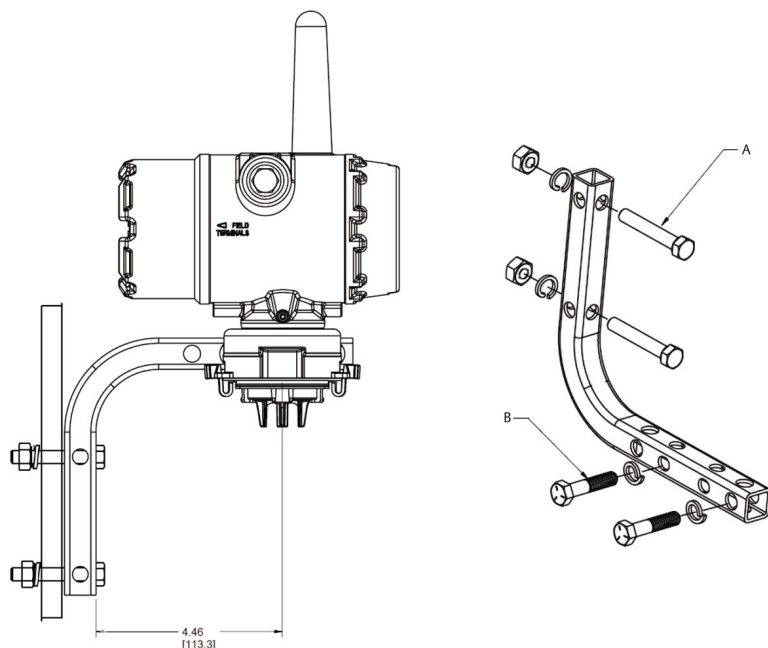
Rozměry jsou uvedeny v palcích [milimetrech].

- A. 2palcový šroub pro montáž na trubku (vyobrazená svorka)
- B. Šrouby v rozměru 5/16-18 × 1 ¼ palců pro upevnění převodníku

## 11.2 Montáž na panel

### Požadovaná výbava

- Montážní sada (číslo součásti 03151-9270-0004)
  - Jedna montážní konzola B4
  - Dva šrouby v rozměru ¼ palce × 1 ¼ palců
- 5/16palcový kombinovaný nebo francouzský klíč
- ¼palcový kombinovaný nebo francouzský klíč
- Dva 5/16-18 šrouby s maticemi a podložkami (nejsou součástí balení)

**Obrázek 11-2: Montáž na panel**

- A. 5/16-18 šrouby pro montáž na panel (nejsou součástí balení)  
 B. Šrouby v rozměru 5/16-18 × 1¼ palců pro upevnění převodníku

Rozměry jsou uvedeny v palcích [milimetrech].

### 11.3 Natočení LCD displeje

LCD displej je možné otáčet v krocích po 90° stisknutím dvou jazýčků, vytáhnutím displeje, otočením a zasunutím zpět.

#### Poznámka

Přestože lze LCD displej otáčet, vždy instalujte převodník tak, aby senzor směřoval dolů.

Pokud se omylem vyjmou kolíky LCD displeje z desky rozhraní, opatrně je před zajištěním LCD displeje zasuněte zpět do dané polohy.

#### Poznámka

Používejte pouze Rosemount bezdrátový LCD displej s číslem součásti 00753-9004-0002.

## 11.4 Uzemnění převodníku Úvahy při uzemňování

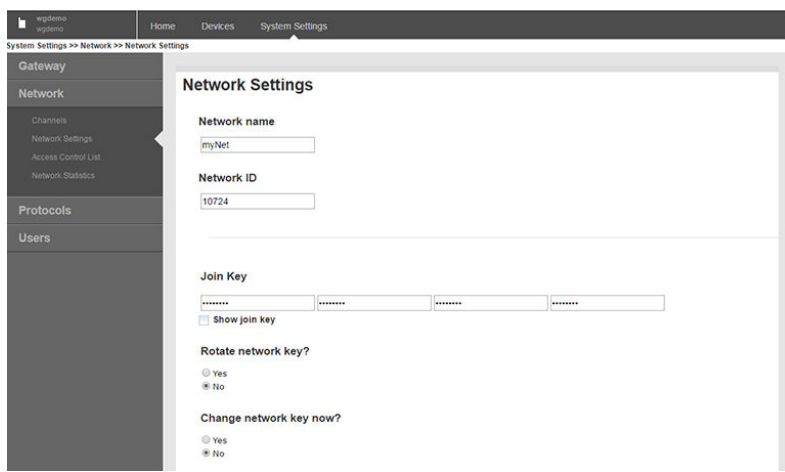
Převodník je provozován uvnitř uzemněné nebo plovoucí skříně. Plovoucí systémy však mohou způsobit nadměrný šum, který může ovlivnit řadu typů displejů. Pokud je signál vyrušený nebo nevyrovnaný, řešením problému může být jednobodové uzemnění. Uzemnění pouzdra elektroniky musí být provedeno v souladu s místními a národními předpisy pro instalaci. Elektroniku uzemňte pomocí interní nebo externí uzemňovací svorky krytu.

## 12 Ověření bezdrátové síťové komunikace

Aby převodník mohl komunikovat s bezdrátovou komunikační bránou a jejím prostřednictvím s hostitelským systémem, musíte jej nakonfigurovat pro komunikaci v bezdrátové síti. Tento krok je bezdrátovou obdobou připojení vodičů mezi převodníkem a hostitelským systémem. Pokud se identifikační číslo sítě a přístupový klíč neshodují, převodník se sítí nebude komunikovat.

Identifikační číslo sítě a přístupový klíč lze získat z bezdrátové komunikační brány na stránce **Setup (Nastavení)** → **Network (Sítě)** → **Settings (Nastavené hodnoty)** webového serveru, jak je uvedeno na [Obrázek 12-1](#).

**Obrázek 12-1: Síťové nastavení bezdrátové komunikační brány**



Viz [Připojení převodníku k bezdrátové síti](#).

### 12.1 Ověření stavu připojení k síti

Stavová lišta ve tvaru V v horní části LCD displeje indikuje postup procesu připojování k síti. Když je stavová lišta vyplněna, zařízení je úspěšně připojeno k bezdrátové síti.

Viz [Obrazovky diagnostiky zařízení na LCD displeji](#).

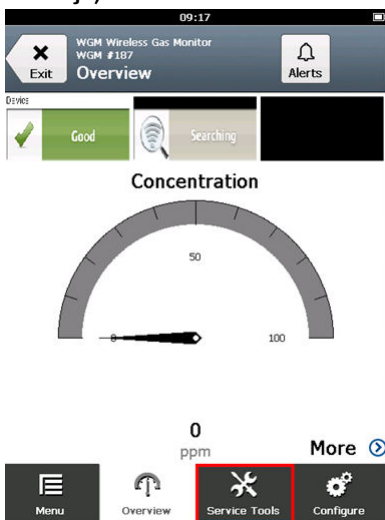
Viz [Obrázek 12-2](#).

**Obrázek 12-2: Stavová lišta sítě**

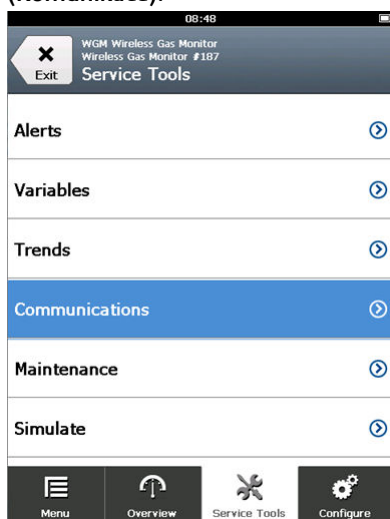
## 12.2 Ověření komunikace pomocí komunikátoru

### Procedura

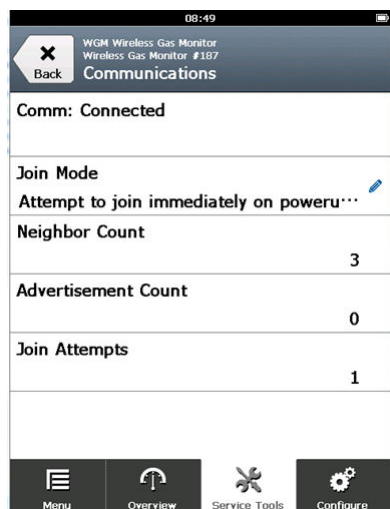
1. Na obrazovce **Overview (Přehled)** zvolte **Service Tools (Servisní nástroje)**.



2. Na obrazovce *Service Tools (Servisní nástroje)* zvolte **Communications (Komunikace)**.



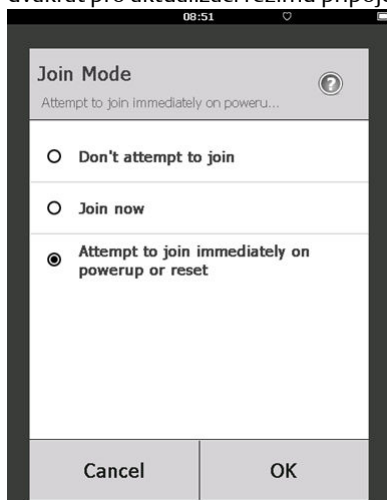
3. Ověřte následující údaje o komunikaci.



- Communication status (Stav komunikace): Signalizuje, zda je zařízení připojeno k bezdrátové síti.
- Join mode (Režim připojení): Zobrazuje aktuální režim připojení. Zvolte **Join Mode (Režim připojení)** pro změnu způsobu připojení zařízení k bezdrátové síti. Standardní nastavení je **Attempt to join immediately on powerup or reset (Pokusit se**



o připojení ihned po spuštění či resetu). Zvolte **Send (Odeslat)** dvakrát pro aktualizaci režimu připojení.



- Neighbor Count (Počet sousedních zařízení): Zobrazuje počet dostupných sousedních zařízení.
  - Advertisement Count (Počet výzev): Zobrazuje počet obdržených paketů výzev.
4. Po dokončení stiskněte **Back (Zpět)** pro návrat na obrazovku **Communications (Komunikace)**.

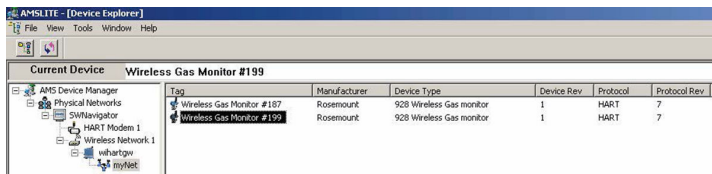
## 12.3 Ověření komunikace pomocí konfigurátoru s bezdrátovým přenosem AMS

Dokončete následující kroky pro ověření komunikace pomocí konfigurátoru s bezdrátovým přenosem AMS.

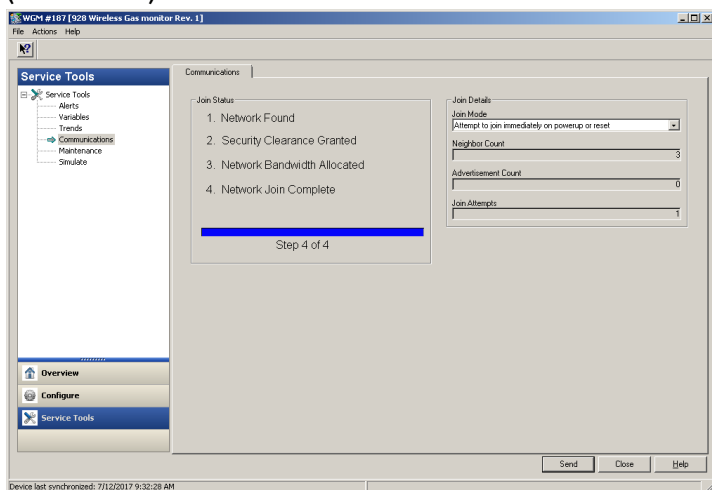
### Procedura

1. Otevřete konfigurátor zařízení s bezdrátovým přenosem AMS
2. V okně **Device Manager (Správce zařízení)** rozbalte nabídku bezdrátových sítí.
3. Rozbalte nabídku bezdrátové komunikační brány.

## 4. Zvolte seznam zařízení.




5. V okně zařízení dvakrát klikněte na ikonu zařízení.

6. Zvolte **Service Tools (Servisní nástroje)**.7. V okně **Service Tools (Servisní nástroje)** zvolte **Communications (Komunikace)**.8. V záložce **Communications (Komunikace)** v poli Join Status (Stav připojení) ověřte, že byly dokončeny všechny čtyři kroky připojení.

## 12.4 Ověření komunikace pomocí bezdrátové komunikační brány

Otevřete webové rozhraní komunikační brány. Na této stránce je uvedeno, zda se zařízení připojilo k síti a zda komunikace probíhá správně.



**Smart Wireless Gateway**  
Version: 4.0.5a

[admin](#) | [About](#) | [Help](#) | [Logout](#)

whattgw  
(0:22:44.16)

**All Devices**  
6

**Live**  
6

**Unreachable**  
0

**Power Module Low**  
0

**Gateway Load**  
24%

**Network Best Practices**  
5 devices within range of gateway 100%

**Go to Devices**  
25% devices within the single hop of gateway 100%

[Go to Devices](#)

## Notifications

**Tasks**

**Join Failure Devices List**  
 00-1B-1E-26-81-00-00-BB

**Unreachable**  
No results found.

**New**

Recently Added(last 5 devices)	Date Added	Current PV
✓ WGM #184	07/12/17 15:36:28	
✓ WGM #114	07/12/17 10:37:44	0
✓ Wireless Gas Monitor #187	07/12/17 09:21:13	0
✓ WGM #186	06/29/17 11:09:30	0
✓ WGM #185	06/28/17 15:45:45	0

**Changes**

Description	From	To	Requested	Status
Deleting device WGM #185			06/28/17 15:34:19	✓
Deleting device Wireless Gas Monitor #187			06/28/17 15:34:07	✓
Deleting device WGM #186			06/28/17 15:33:58	✓
Deleting device WGM #183			06/28/17 15:33:45	✓
Deleting device WGM #184			06/28/17 15:33:25	✓
Deleting device 00-1B-1E-26-81-00-00-A1			06/28/17 15:33:16	✓

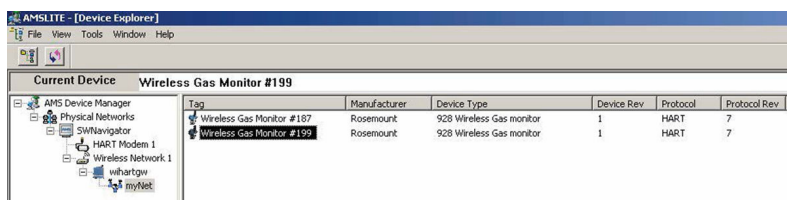
## 13 Ověření funkčnosti

Ověření funkčnosti můžete provést těmito způsoby:

- LCD displej převodníku
- Přenosný komunikátor
- Integrované webové rozhraní bezdrátové komunikační brány
- Správce zařízení AMS

Jestliže byl převodník nakonfigurován se správným identifikačním číslem sítě a přístupovým klíčem a uplynula dostatečně dlouhá doba, převodník se připojí k síti. Po připojení k síti se zařízení zobrazí v Průzkumníku zařízení AMS.

**Obrázek 13-1: Průzkumník zařízení AMS**



### 13.1 Ověření funkce LCD displeje

#### Procedura

1. Ověřte, že zobrazené položky jsou správné.  
LCD standardně zobrazuje primární proměnnou (koncentrace plynu). Další proměnné jsou:
  - Sekundární proměnná (Teplota modulu senzoru)
  - Terciární proměnná (Teplota elektroniky)
  - Kvartární proměnná (Napájecí napětí)
 Tyto proměnné lze nakonfigurovat, aby se zobrazovaly v nastavené obnovovací frekvenci proti primární proměnné. Viz [Konfigurace možností zobrazení](#), pokud potřebujete změnit zobrazené položky.
2. Ověřte, že režim zobrazení je správný.  
Viz [Konfigurace režimu displeje zařízení](#), pokud potřebujete změnit režim zobrazení.
  - Disabled (Vypnuto): Displej je vypnutý. Tato možnost je užitečná v případě, že displej nebude nikdy lokálně používán.

- On Demand (Na vyžádání): Displej je zapnutý, pokud je převodník připojen k přenosnému komunikačním zařízení nebo pokud obdrží signál od své bezdrátové komunikační brány.
  - Periodic (Periodicky): Displej je zapnutý pouze během aktualizací, prováděných v nastavené frekvenci.
  - High Availability (Vysoká dostupnost): Displej je vždy zapnutý neohledně na nastavenou frekvenci aktualizací. Toto je standardní nastavení režimu displeje.
3. Stiskněte tlačítko **Diagnostic (Diagnostika)** pro zobrazení obrazovek **TAG (ŠTÍTEK)**, **Device ID (Identifikační číslo zařízení)**, **Network ID (Identifikační číslo sítě)**, **Network Join Status (Stav síťového připojení)** a **Device Status (Stav zařízení)**.
- Viz **Obrazovky diagnostiky zařízení na LCD displeji**.

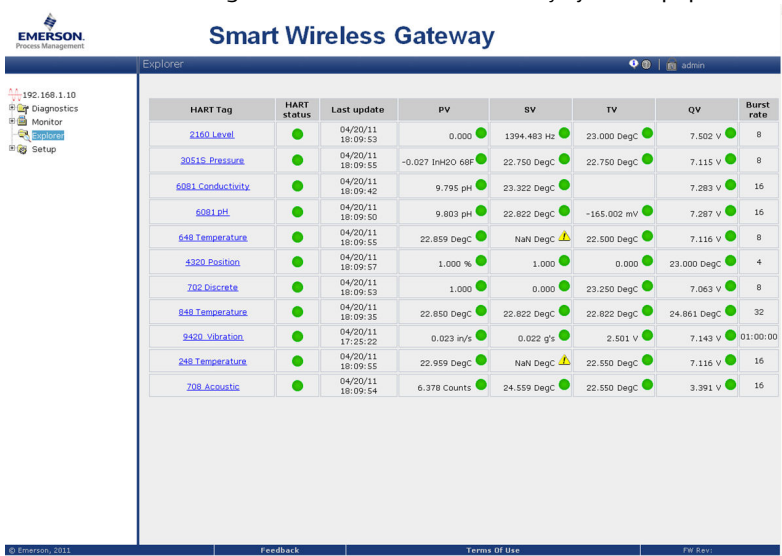
## 13.2 Pokud dojde k okamžité výstrahy

### ▲ VAROVÁNÍ

#### Výstraha

Pokud se zařízení připojí k síti a okamžitě vyšle výstrahu, považujte ji za reálnou výstrahu, dokud se nepotvrdí, že šlo o planou výstrahu.

Pokud šlo o planou výstrahu, důvodem je pravděpodobně konfigurace senzoru. Ověřte konfiguraci senzoru a nastavené body výstrah a poplachů.



The screenshot shows the 'Smart Wireless Gateway Explorer' interface. On the left is a navigation menu with 'Diagnosics', 'Monitor', 'Setup', and 'Supervisor'. The main area displays a table of HART tags with columns for HART Tag, HART status, Last update, PV, SV, TV, QV, and Burst rate. The table contains 11 rows of data, including tags like 2160\_Level, 3051S\_Pressure, 6081\_Conductivity, 6081\_pH, 648\_Temperature, 4320\_Position, 702\_Discrete, 848\_Temperature, 9420\_Vibration, 248\_Temperature, and 708\_Acoustic. Most tags show a green status indicator, but 648\_Temperature and 248\_Temperature show a yellow triangle warning icon.

HART Tag	HART status	Last update	PV	SV	TV	QV	Burst rate
2160_Level	●	04/20/11 18:09:53	0.000 ●	1394.483 Hz ●	23.000 DegC ●	7.502 V ●	8
3051S_Pressure	●	04/20/11 18:09:55	-0.027 InH2O 68F ●	22.750 DegC ●	22.750 DegC ●	7.115 V ●	8
6081_Conductivity	●	04/20/11 18:09:42	9.795 pH ●	23.322 DegC ●		7.283 V ●	16
6081_pH	●	04/20/11 18:09:50	9.803 pH ●	22.822 DegC ●	-165.002 mV ●	7.287 V ●	16
648_Temperature	●	04/20/11 18:09:55	22.859 DegC ●	NaN DegC ▲	22.500 DegC ●	7.116 V ●	8
4320_Position	●	04/20/11 18:09:57	1.000 % ●	1.000 ●	0.000 ●	23.000 DegC ●	4
702_Discrete	●	04/20/11 18:09:53	1.000 ●	0.000 ●	23.250 DegC ●	7.063 V ●	8
848_Temperature	●	04/20/11 18:09:35	22.850 DegC ●	22.822 DegC ●	22.822 DegC ●	24.861 DegC ●	32
9420_Vibration	●	04/20/11 17:25:22	0.023 m/s <sup>2</sup> ●	0.022 g/s ●	2.501 V ●	7.143 V ●	01:00:00
248_Temperature	●	04/20/11 18:09:55	22.959 DegC ●	NaN DegC ▲	22.550 DegC ●	7.116 V ●	16
708_Acoustic	●	04/20/11 18:09:54	6.378 Counts ●	24.559 DegC ●	22.550 DegC ●	3.391 V ●	16

### 13.3 Odstraňování poruch týkajících se komunikace

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

Identifikační číslo sítě a přístupový klíč získáte z bezdrátové komunikační brány na stránce **Setup (Nastavení)** → **Network (Sít')** → **Settings (Nastavované hodnoty)** webového rozhraní. Identifikační číslo sítě a přístupový klíč lze v případě potřeby změnit. Viz [Připojení převodníku k bezdrátové síti](#).

## 14 Elektrické připojení externího výstražného zařízení

Diskrétní výstup převodníku (Rosemount 928XSS01 a 928UTX01) umožňuje aktivaci volitelného externího výstražného zařízení dodaného zákazníkem.

### Poznámka

Převodník neumožňuje napájení externích zařízení. Funguje jako spínač, který uzavře elektrický obvod připojeného externího zařízení v případě aktivace nastavenou prahovou hodnotou koncentrace plynů. Funguje jako spínač, který uzavře elektrický obvod připojeného externího zařízení v případě aktivace nastaveným HI-HI alarmem.

Externí napájecí zdroj a výstražné zařízení lze nastavit pro vyslání lokální výstrahy v případě, že detekovaná koncentrace plynu překročí nastavenou horní limitní hodnotu. Lokální výstrahu lze nastavit tak, aby došlo k uzamčení výstupu výstrahy, dokud nedojde k jeho manuálnímu vymazání, nebo se dotázat zařízení, aby zjistilo, zda je tato možnost nainstalována. Příklady možností výstražných mechanismů jsou následující:

- Akustická výstraha
- Vizuální výstraha (např. blikající světlo)
- Spuštění akce (např. uzavření ventilů, evakuace budovy, kontaktování pohotovostních služeb)

### **▲ VAROVÁNÍ**

#### Výstraha

V případě instalace volitelného externího výstražného zařízení ověřte jeho správnou funkci.

Před vynulováním lokálních nebo digitálních výstrah se ujistěte, že koncentrace plynů v prostoru klesly na bezpečnou úroveň.

Při připojení externího zařízení k diskretnímu výstupu převodníku v nebezpečném prostředí se ujistěte, že externí zařízení je nainstalováno v souladu s pravidly pro jiskrovou bezpečnost a nehořlavé vedení.

Převodník nemusí být k zajištění funkčnosti externího výstražného zařízení připojen k bezdrátové síti. Výstrahy nízkého stavu baterie, chyby měření a selhání senzoru však nebudou dostupné.

Existují dvě možnosti připojení externího výstražného zařízení:

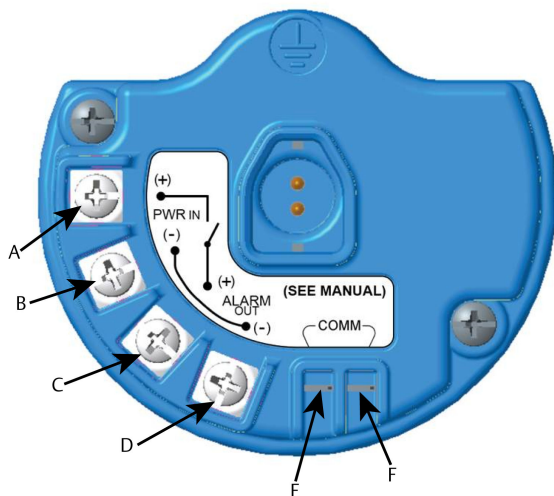
- Čtyřvodičová: Tato metoda připojení (nejčastější) využívá sadu dvou vodičů pro jiskrově bezpečné (IS) vstupní napájení. Další sada dvou vodičů je použita pro oddělený jiskrově bezpečný výstražný mechanismus.

- Dvou vodičová: Tato metoda připojení kombinuje jiskrově bezpečný napájecí zdroj, jako např. vnitřní baterii, a výstražné zařízení v jednom. Lze také přidat zákazníkem dodané volitelné tlačítko potlačení výstrahy.

## 14.1 Připojení externího výstražného zařízení

### Procedura

1. U hlavního pouzdra sejměte zadní kryt pro odhalení svorkovnice.



- A. +Bariéra napájení
- B. -Bariéra napájení
- C. +Výstup do alarmu
- D. -Výstup do alarmu
- E. Svorka +COMM
- F. Svorka -COMM

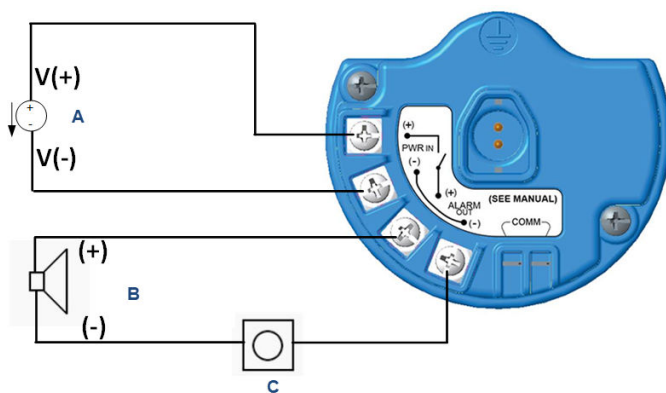
2. Na hlavním pouzdra vyjměte jednu ze zásepek kabelových vstupů. Viz [Obrázek 8-2](#).
3. Veďte vodiče napájení bariéry a výstupu výstrah do hlavního pouzdra.
4. Připojte vodiče do externího zařízení na svorkovnici dle svorkových štítků. Provedte jednu z následujících činností:

### Poznámka

Odstiňte vodiče výstražného zařízení pro ochranu proti šumu.

- Provedte čtyřvodičovou instalaci. Toto je nejběžnější konfigurace. Viz [Obrázek 14-1](#).



**Obrázek 14-1: Čtyřvodičová instalace**

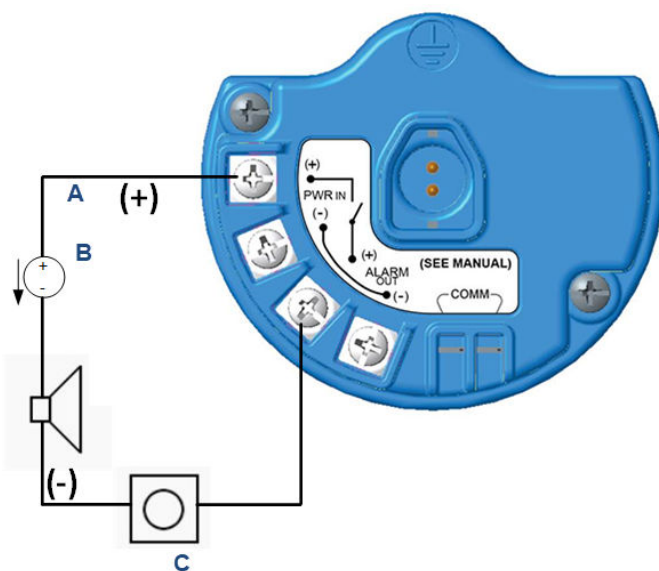
A. Jiskrově bezpečný napájecí zdroj (přívod)

B. Externí výstražné zařízení

C. Tlačítko potlačení externího výstražného zařízení (volitelné)

- Proveďte dvou vodičovou instalaci. Viz [Obrázek 14-2](#).

Obrázek 14-2: Dvou vodičová instalace



- A. Přiváděné napětí
- B. Externí výstražné zařízení s jiskrově bezpečným napájením
- C. Tlačítko potlačení externího výstražného zařízení (volitelné)

5. Připojte vodiče do externího zařízení dle pokynů výrobce.
6. Ověřte správnou funkčnost externího zařízení.
  - a) Proveďte rázový test.  
Viz [Provedení rázového testu](#). Prostudujte si kapitolu *Rázový Test* v [referenční příručce](#) monitoru plynů Rosemount 928 s bezdrátovým přenosem.
  - b) Pokud je to možné, využijte funkce manuálního testu na externím zařízení pro ověření správné funkce.  
Prostudujte si dokumentaci externího zařízení pro více informací.

## 15 Certifikace výrobku

Rev. 3.3

### 15.1 Informace o směrnicích Evropské unie

Nejnovější verzi prohlášení o shodě ES naleznete na adrese [www.Emerson.com/Rosemount](http://www.Emerson.com/Rosemount) v sekci *Documentation (Dokumentace)*.

### 15.2 Soulad s telekomunikačními předpisy

Všechna zařízení s bezdrátovým přenosem vyžadují certifikaci, která zaručuje jejich shodu se směrnicemi o využívání vysokofrekvenčního spektra. Tento typ certifikace výrobku vyžaduje téměř každá země. Společnost Emerson spolupracuje se státními agenturami po celém světě, aby mohla dodávat zcela vyhovující výrobky a eliminovala riziko nedodržení místně platných směrnic nebo zákonů, které upravují použití bezdrátových zařízení.

### 15.3 FCC a IC

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

### 15.4 Certifikace pro normální umístění

Převodník byl standardně zkoušen a testován, aby bylo ověřeno, že konstrukce přístroje splňuje základní elektrické a mechanické požadavky a požadavky na požární ochranu. Testy byly provedeny celostátně uznávanou testovací laboratoří (NRTL), která má akreditaci úřadu Federal Occupational Safety and Health Administration (OSHA).

### 15.5 Instalace v Severní Americe

Americké předpisy o provádění elektrických instalací National Electrical Code® (NEC) a kanadské předpisy o provádění elektrických instalací Canadian Electrical Code (CEC) umožňují použití zařízení označených divizí v zónách a zařízení označených zónou v divizích. Označení musí být vhodná pro klasifikaci prostředí, plyn a teplotní třídu. Tyto informace jsou jasně definovány v příslušných předpisech.

## 15.6 Certifikace pro nebezpečná místa

### 15.6.1 USA

#### IS certifikace pro jiskrovou bezpečnost (IS) pro USA

**Certifikát** CSA 70138122

**Normy** FM 3600 – 2011, FM 3610 – 2010, UL Standard 50 – 11. vydání, UL 61010-1 – 3. vydání, ANSI/ISA-60079-0 (12.00.01) – 2013, ANSI/ISA-60079-11 (12.02.01) – 2014

**Označení** Jiskrová bezpečnost třídy I, divize 1, skupina A, B, C, D T4 Ex ia IIC T4 Ga;  
T4 ( $-40\text{ °C} \leq T_a \leq +50\text{ °C}$ ) pokud bylo zařízení nainstalováno dle výkresu Rosemount 00928-1010;  
Třída 1, zóna 0, AEx ia IIC T4 Ga;  
Stupeň ochrany 4X

**Tabulka 15-1: Parametry jednotky**

Vstupní (napájecí) parametry	Výstupní (výstražné) parametry
U <sub>i</sub> – 28 V DC	U <sub>o</sub> – 28 V DC
I <sub>i</sub> – 93,3 mA	I <sub>o</sub> – 93,3 mA
P <sub>i</sub> – 653 mW	P <sub>o</sub> – 653 mW
C <sub>i</sub> – 5,72 nF	C <sub>o</sub> – 77 nF
L <sub>i</sub> – 0	L <sub>o</sub> – 2 mH

**Tabulka 15-2: Komunikační parametry HART®**

U <sub>o</sub> – 1,9 V DC
I <sub>o</sub> – 32 μA

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


1. Vhodné k použití pouze s modely 701PBKKF od společnosti Emerson, MHM-89004 od Computation Systems, Inc. nebo IPM71008/ IPM74001 od Perpetuum Ltd.
2. Povrchový odpor antény je větší než 1 GΩ. Aby se zabránilo vzniku elektrostatického náboje, nesmí se pouzdro otírat ani čistit pomocí rozpouštědel ani suchou tkaninou.
3. Náhrada součástí může zhoršit jiskrovou bezpečnost.

## 15.6.2 Kanada

**I6 certifikace pro jiskrovou bezpečnost (IS) pro Kanadu****Certifikát** CSA 70138122**Normy** CAN/CSA C22 č. 0–10, CAN/CSA C22.2 č. 94.2-15, CAN/CSA-60079-0 – 2015, CAN/CSA-60079-11 – 2014, CAN/CSA-C22.2 61010-1 – 2012**Označení** Jiskrová bezpečnost třídy I, divize 1, skupina A, B, C, D T4;  
Ex ia IIC T4 Ga;  
T4 ( $-40\text{ °C} \leq T_a \leq +50\text{ °C}$ ) pokud bylo zařízení nainstalováno dle výkresu Rosemount 00928-1010;  
Stupeň ochrany 4XViz [Tabulka 15-1](#).**Speciální podmínky pro bezpečné použití (X):**

1. Vhodné k použití pouze s modely 701PBKKE od společnosti Emerson, MHM-89004 od Computations Systems, Inc. nebo IPM71008/ IPM74001 od Perpetuum Ltd.  
*Pour utilisation uniquement avec Emerson Model 701PBKKE, Computation Systems, Inc MHM-89004, ou Perpetuum Ltd. IPM71008/ IPM74001.*
2. Povrchový odpor antény je větší než 1 GΩ. Aby se zabránilo vzniku elektrostatického náboje, nesmí se pouzdro otírat ani čistit pomocí rozpouštědel ani suchou tkaninou.  
*La résistivité de surface du boîtier est supérieure à un gigaohm. Pour éviter l'accumulation de charge électrostatique, ne pas frotter ou nettoyer avec des produits solvants ou un chiffon sec.*
3. Náhrada součástí může zhoršit jiskrovou bezpečnost.  
*La substitution de composants peut compromettre la sécurité intrinsèque.*

## 15.6.3 Evropa

**I1 ATEX certifikace pro jiskrovou bezpečnost (IS)****Certifikát** Sira17ATEX2371X**Normy** EN 60079-0:2012 + A11:2013, EN 60079-11:2012**Označení**  II 1 G  
Ex ia IIC T4 Ga;  
T4 ( $-40\text{ °C} \leq T_a \leq +50\text{ °C}$ )

## Stupeň ochrany IP66

Viz [Tabulka 15-1](#) a [Tabulka 15-2](#).

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

1. Za určitých mimořádných okolností mohou nekovové součásti, které jsou součástí pouzdra zařízení, generovat elektrostatický náboj, který je schopen vyvolat vznícení. Proto se zařízení nesmí instalovat v místě, kde vnější podmínky způsobují na jeho povrchu vznik elektrostatického náboje. Zařízení se musí čistit pouze vlhkou tkaninou.
2. Převodník může obsahovat více než 10 % hliníku a představuje potenciální nebezpečí vzplanutí v případě nárazu nebo tření. Během instalace a používání je třeba postupovat opatrně, aby se zabránilo nárazu nebo tření.
3. Zařízení je doporučeno napájet modulem Emerson 701PBKKF. Alternativně je možno využít napájecí zdroj CSI MHM-89004, který má výstupní parametry stejné nebo méně náročné, než jaké jsou u modulu 701PBKKF.
4. S převodníkem Rosemount 928 mohou být používány pouze komunikátory 375, 475 nebo AMS Trex.

## 15.6.4 Mezinárodní certifikace

**I7 IECEx certifikace pro jiskrovou bezpečnost (IS)**

<b>Certifikát</b>	IECEx SIR 17.0091X
<b>Normy</b>	IEC 60079-0:2011, IEC 60079-11:2011
<b>Označení</b>	Ex ia IIC T4 Ga; T4 (-40 °C ≤ Ta ≤ +50 °C) Stupeň ochrany IP66

Viz [Tabulka 15-1](#) a [Tabulka 15-2](#).

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

1. Za mimořádných okolností mohou nekovové součásti, které jsou součástí pouzdra zařízení, generovat elektrostatický náboj, který je schopen vyvolat vznícení. Proto se zařízení nesmí instalovat v místě, kde vnější podmínky způsobují na jeho povrchu vznik elektrostatického náboje. Zařízení se musí čistit pouze vlhkou tkaninou.
2. Převodník může obsahovat více než 10 % hliníku a představuje potenciální nebezpečí vzplanutí v případě nárazu nebo tření. Během

instalace a používání je třeba postupovat opatrně, aby se zabránilo nárazu nebo tření.

3. Zařízení je doporučeno napájet modulem Emerson 701PBKKF. Alternativně je možno využít napájecí zdroj CSI MHM-89004, který má výstupní parametry stejné nebo méně náročné, než jaké jsou u 701PBKKF.
4. S převodníkem Rosemount 928 mohou být používány pouze komunikátory 375, 475 nebo AMS Trex.

## 15.6.5 Čína

### 13 NEPSI certifikace pro jiskrovou bezpečnost (IS)

<b>Certifikát</b>	GYJ18.1438X
<b>Normy</b>	GB 3836.1-2010, GB 3836.4-2010, GB 3836.20-2010
<b>Označení</b>	Ex ia IIC T4 Ga (Ta = -40 °C až +50 °C)

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

Viz certifikát.

## 15.6.6 Japonsko




### CML certifikace pro jiskrovou bezpečnost (IS)

<b>Certifikát</b>	CML 18JPN2345X
<b>Normy</b>	IEC 60079-0:2011, IEC 60079-11:2011
<b>Označení</b>	Ex ia IIC T4 Ga; T4 (-40 °C ≤ Ta ≤ +50 °C)



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

Viz certifikát.

## 16 Prohlášení o shodě

	<b>Prohlášení o shodě EU</b>	
Č.: RMD 1112, rev. D		
Společnost		
<b>Rosemount, Inc.</b> 8200 Market Boulevard Chanhassen, MN 55317-9685 USA		
prohlašuje na svou výlučnou zodpovědnost, že výrobek		
<b>monitor plynů Rosemount™ 928 s bezdrátovým přenosem</b>		
vyráběný společností		
<b>Rosemount, Inc.</b> 8200 Market Boulevard Chanhassen, MN 55317-9685 USA		
kterého se toto prohlášení týká, je ve shodě s ustanoveními směrnic Evropské unie včetně posledních 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.		
	Viceprezident pro globální jakost	
(podpis)	(funkce)	
Chris LaPoint	29. srpna 2019, Shakopee, MN USA	
(jméno)	(datum a místo vydání)	
Strana 1 z 2		



	<b>Prohlášení o shodě EU</b> Č.: RMD 1112, rev. D	
<b>Směrnice o elektromagnetické slučitelnosti (EMC) (2014/30/EU)</b>		
Harmonizované normy: EN 61326-1:2013		
<b>Směrnice pro rádiová zařízení (RED) (2014/53/EU)</b>		
Harmonizované normy: EN 300 328 V2.1.1 EN 301 489-17: V3.2.0 EN 61010-1:2010 EN 62311: 2008		
<b>Směrnice ATEX (2014/34/EU)</b>		
SIRA17ATEX2371X – 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		
<b>Notifikovaný orgán ATEX</b>		
CSA Group Netherlands B.V. [registrovaný orgán č.: 2813] Utrechtseweg 310 (B42) 6812AR ARNHEM Nizozemsko		
<b>Registrovaný orgán ATEX pro vydávání osvědčení o jakosti</b>		
SGS FIMKO OY [registrovaný orgán č.: 0598] P.O. Box 30 (Särkiniementie 3) 00211 HELSINKI Finsko		
Strana 2 z 2		









Průvodce rychlým uvedením do provozu  
00825-0117-4928, Rev. AE  
Prosinec 2019

#### GLOBAL HEADQUARTERS

6021 Innovation Blvd.  
Shakopee, MN 55379


 +1 866 347 3427


 +1 952 949 7001

 [safety.csc@emerson.com](mailto:safety.csc@emerson.com)

#### EUROPE

Emerson Automation Solutions  
Neuhofstrasse 19a PO Box 1046  
CH-6340 Baar  
Switzerland


 +41 (0) 41 768 6111


 +41 (0) 41 768 6300

 [safety.csc@emerson.com](mailto:safety.csc@emerson.com)

#### MIDDLE EAST AND AFRICA

Emerson Automation Solutions  
Emerson FZE  
Jebel Ali Free Zone  
Dubai, United Arab Emirates, P.O. Box  
17033


 +971 4 811 8100


 +971 4 886 5465

 [safety.csc@emerson.com](mailto:safety.csc@emerson.com)

#### ASIA-PACIFIC

Emerson Automation Solutions  
1 Pandan Crescent  
Singapore 128461  
Republic of Singapore

 +65 6 777 8211

 +65 6 777 0947

 [safety.csc@emerson.com](mailto:safety.csc@emerson.com)

©2020 Emerson. All rights reserved.

The Emerson logo is a trademark and service mark of Emerson Electric Co.  
Rosemount is a mark of one of the Emerson family of companies. All other  
marks are the property of their respective owners.

ROSEMOUNT™

  
EMERSON®