

# Bezdrátová komunikační brána Emerson 1420™



## UPOZORNĚNÍ

Tento průvodce obsahuje základní pokyny pro bezdrátovou komunikační bránu. Nezahrnuje však pokyny týkající se diagnostiky, údržby, oprav nebo odstraňování závad. Další informace a pokyny naleznete v referenční příručce pro bezdrátovou komunikační bránu (číslo dokumentu 00809-0200-4420).

Tento návod a příručka jsou dostupné v elektronické podobě na internetových stránkách [www.emersonprocess.com](http://www.emersonprocess.com).

## VAROVÁNÍ

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

- Instalace tohoto zařízení v prostředí s nebezpečím výbuchu se musí provádět ve shodě s příslušnými ustanoveními mezinárodních, národních a místních norem, zákonů a provozních předpisů. Prostudujte si prosím část Certifikace výrobku, kde jsou uvedena omezení, která je třeba dodržovat pro zajištění bezpečné instalace.
- Vyvarujte se kontaktu s volnými konci vodičů a se svorkami. Vysoké napětí, které může být přítomno na vodičích, může způsobit zasažení elektrickým proudem.

**Toto zařízení splňuje předpisy 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, 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.

## Obsah

Podmínky bezdrátové instalace .....	3
Všeobecné předpoklady .....	3
Prvotní připojení a konfigurace .....	4
Mechanická instalace .....	10
Připojení k hostitelskému systému .....	15
Instalace softwaru (volitelná výbava) .....	16
Ověření funkčnosti .....	17
Specifikace výrobku .....	17
Certifikace výrobku .....	20

## 1.0 Podmínky bezdrátové instalace

### 1.1 Postup při připojování k napájení

Bezdrátovou komunikační bránu (bránu) je třeba nainstalovat a plně zprovoznit před instalací napájecích modulů do jakýchkoli provozních zařízení s bezdrátovým přenosem. Zařízení s bezdrátovým přenosem je třeba připojovat k napájení v pořadí podle vzdálenosti od bezdrátové komunikační brány, tj. nejbližší zařízení nejdříve. Tím se zjednoduší a zrychlí instalace sítě.

### 1.2 Poloha antény

Anténa musí být umístěna svisle ve vzdálenosti přibližně 1 m (3 stopy) od větších objektů nebo budov, aby byla zajištěna bezproblémová komunikace s ostatními zařízeními.

### 1.3 Montážní výška

Pro optimální bezdrátový provoz je ideální umístění brány nebo odděleně montované antény 4,6 až 7,6 m (15 až 25 stop) nad terénem nebo 2 m (6 stop) nad překážkami anebo nad hlavní spodní stavbou.

### 1.4 Redundance komunikační brány

Pokud byla bezdrátová komunikační brána objednána s redundancí (kód redundance brány RD), prostudujte si prosím dodatek D v referenční příručce bezdrátové komunikační brány (číslo dokumentu 00809-0200-4420) pro získání dodatečných pokynů k instalaci.

## 2.0 Všeobecné předpoklady

### 2.1 Požadovaná konfigurace počítače

Operační systém (pouze volitelný software)

- Microsoft® Windows™ XP Professional s aktualizací Service Pack 3
- Windows Server 2003 s aktualizací Service Pack 2
- Windows Server 2003 R2 s aktualizací Service Pack 2
- Windows Server 2008 (standardní vydání) s aktualizací Service Pack 2
- Windows Server 2008 R2, standardní vydání s aktualizací Service Pack 1
- Windows 7 Professional s aktualizací Service Pack 1
- Windows 7 Enterprise s aktualizací Service Pack 1

Aplikace

- Internet Explorer® verze 6.0 nebo vyšší
- Mozilla Firefox® verze 1.5 nebo vyšší
- .Net Framework 2.0 (pouze pro proxy OPC)

Místo na pevném disku

- AMS® Wireless Configurator – nástroj pro konfiguraci zařízení s bezdrátovým přenosem: 1,5 GB
- CD pro instalaci brány: 250 MB

## 3.0 Prvotní připojení a konfigurace

### 3.1 DeltaV™ ready

Pokud je objednaná brána DeltaV Ready (datové protokoly 5), přejděte k [4.0 Mechanická instalace](#) a připojte bránu k řídicí síti DeltaV verze 10.3 nebo novější.

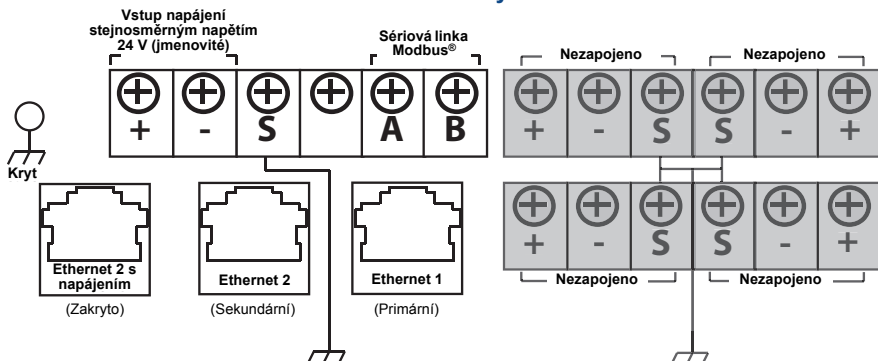
### 3.2 Prvotní připojení a konfigurace

Pro konfiguraci bezdrátové komunikační brány je nutné vytvořit lokální propojení brány a PC/notebooku.

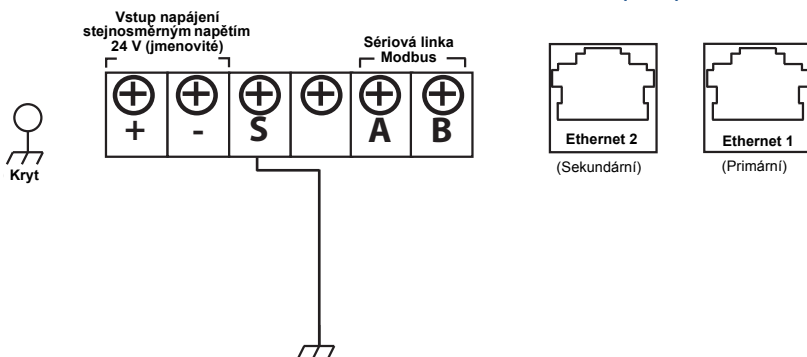
#### Napájení brány

K napájení brány na pracovním stole bude třeba stejnosměrný napájecí zdroj 24 V (jmenovitá hodnota) s proudem minimálně 250 mA připojený k napájecím svorkám.

**Obrázek 1. Schéma svorkovnice starší brány**



**Obrázek 2. Schéma svorkovnice Power over Ethernet (PoE)**



**Poznámka**

Obrázek 1 znázorňuje svorkovnici starších bran před zavedením PoE. Obrázek 2 zobrazuje uspořádání svorkovnice brány s PoE. Bude-li brána napájena prostřednictvím standardních 24V svorek a není požadována PSE, není nutné měnit výchozí nastavení propojek PoE.

**Poznámka**

Pouzdro brány musí být vždy uzemněno v souladu s národními a místními předpisy pro elektrickou instalaci. Nejúčinnější způsob uzemnění je přímé napojení na zemnění (zem) s minimální impedancí.

**Obrázek 3. Uspořádání propojek 1420 PoE (umístěných na desce 1420)**

Černá výplň níže označuje propojku.

**PoE PD na portu 1**

(Výchozí propojení pro výrobu. Použito také pro ethernet bez napájení)

ETH1				ETH2				PSE	
•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
PD		PSE		PD		PSE		EN	DIS

**PoE PD na portu 2**

ETH1				ETH2				PSE	
•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
PD		PSE		PD		PSE		EN	DIS

**PoE PSE na portu 1**

ETH1				ETH2				PSE	
•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
PD		PSE		PD		PSE		EN	DIS

**PoE PSE na portu 2**

ETH1				ETH2				PSE	
•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
PD		PSE		PD		PSE		EN	DIS

Popisky:

**ETH1:** Ethernetový port 1 zvolený pro PD nebo PSE

**ETH2:** Ethernetový port 2 zvolený pro PD nebo PSE

**PD:** Brána napájená ze zvoleného ethernetového portu

**PSE:** Brána napájená prostřednictvím standardních 24 V svorek a poskytující napájení cestou zvoleného ethernetového portu dalším zařízením s kompatibilním PD portem.

**EN:** Povoleno; tato volba povoluje provoz PSE

**DIS:** Zakázáno; tato volba zakazuje provoz PSE

**Poznámka**

Při manipulaci s propojkami PoE je nutná ochrana před elektrostatickými výboji (ESD).

**Poznámka**

Současně může být zvolen pouze jeden port a jeden režim provozu (PD nebo PSE). Jakákoli jiná kombinace propojek je neplatná.

**Poznámka**

Standard PoE IEEE 802.3af-2003 PoE poskytuje až 15,4 W stejnosměrného napájení (minimálně 44 V ss. a 350 mA) pro každé zařízení. Pro napájené zařízení je zaručeno napájení maximálně 12,95 W vzhledem ke ztrátám ve vedení.

Standard PoE IEEE 802.3at-2009 označovaný také „PoE+“ nebo „PoE plus“ poskytuje napájení až 25,5 W Standard 2009 zakazuje používat pro napájené zařízení všechny čtyři páry napájení.

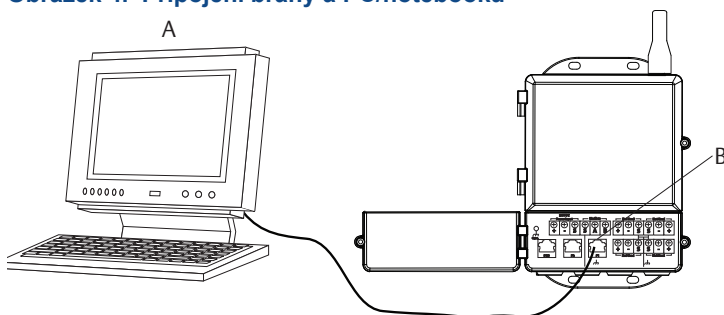
Další informace a odpovědi na často kladené otázky naleznete v dokumentu číslo 00870-0500-4420.

### 3.3 Vytvoření připojení

**Poznámka**

Informace týkající se připojení počítače s operačním systémem Windows 7 naleznete Technickém oznámení (číslo dokumentu 00840-0900-4420).

1. Připojte počítač/notebook k zásuvce Ethernet 1 (primární) na bráně.

**Obrázek 4. Připojení brány a PC/notebooku**

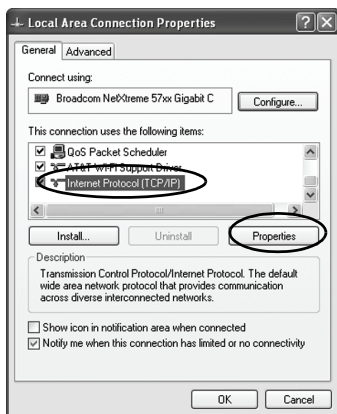
A. Počítač/notebook

B. Zásuvka Ethernet 1

**⚠ UPOZORNĚNÍ**

Kabel nezapojte do portu Ethernet 2 s napájením (zakrytý). Tento port je napájen a mohl by poškodit připojený PC/notebook.

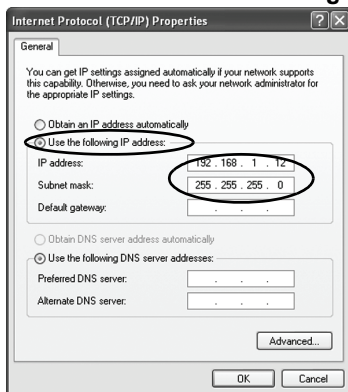
2. Při nastavování PC/notebooku přejděte do okna *Start>Settings>Network Connections* (Start - Nastavení - Síťová připojení).
  - a. Zvolte položku **Local Area Connection** (Připojení k místní síti).
  - b. Klikněte na ni pravým tlačítkem myši a vyberte možnost **Properties** (Vlastnosti).
  - c. Zvolte **Internet Protocol (TCP/IP)** (Protokol síť Internet (TCP/IP)), poté zvolte tlačítko **Properties** (Vlastnosti).



### Poznámka

Pokud použijete pro tento účel počítač/notebook z jiné sítě, zaznamenejte si jeho aktuální IP adresu a ostatní hodnoty nastavení, aby bylo možné počítač/notebook po ukončení konfigurace brány znovu připojit do původní sítě.

- d. Zvolte tlačítko **Use the following IP address** (Použít následující IP adresu).



- e. Do pole *IP address* (IP adresa) vložte hodnotu *192.168.1.12*.
- f. Do pole *Subnet mask* (Maska podsítě) vložte hodnotu *255.255.255.0*.
- g. V okně *Internet Protocol (TCP/IP) Properties* (Vlastnosti protokolu síť Internet (TCP/IP)) zvolte **OK**.
- h. V okně *Local Area Connection Properties* (Vlastnosti připojení k místní síti) zvolte **OK**.

## Poznámka

Při připojování k sekundárnímu ethernetovému portu brány jsou potřebná odlišná nastavení sítě. Prostudujte si [tabulku 1](#), kde naleznete informace o dalších nastaveních sítě.

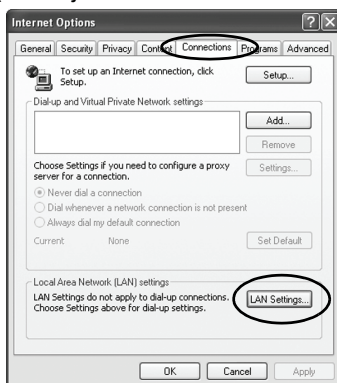
**Tabulka 1. Výchozí IP adresy**

	Brána	Počítač/notebook
Ethernet 1	192.168.1.10	192.168.1.12
Ethernet 2	192.168.2.10	192.168.2.12
Ethernet 1 (DeltaV Ready)	10.5.255.254	10.5.255.200
Ethernet 2 (DeltaV Ready)	10.9.255.254	10.9.255.200

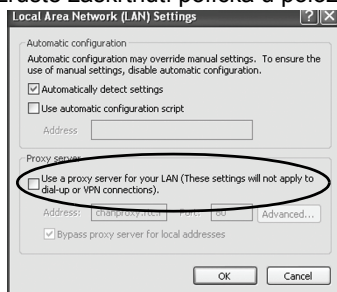
**Tabulka 2. Nastavení podsítě**

Maska podsítě	
Výchozí	255.255.255.0
DeltaV	255.254.0.0

3. Deaktivujte proxy servery.
  - a. Otevřete standardní internetový prohlížeč (Internet Explorer, Mozilla Firefox nebo jiný).
  - b. Přejděte do okna *ToolsInternet OptionsConnectionsLAN Settings* (Nástroje - Možnosti internetu - Připojení - Nastavení místní sítě).



- c. Zrušte zaškrtnutí políčka u položky *Proxy Server* (Proxy server).





## 3.4 Konfigurace bezdrátové komunikační brány

Provedení počítačící konfigurace brány:

1. Přejděte na výchozí webovou stránku brány na adrese <https://192.168.1.10>.
  - a. Do pole *User name* (Uživatelské jméno) zadejte **admin**.
  - b. Do pole *Password* (Heslo) zadejte **default**.

### Obrázek 5. Přihlašovací obrazovka brány

**Unlock?**

Please enter your password to unlock this section.

Username

Password

Do not attempt to log on unless you are an authorized user. Unauthorized access will be prosecuted to the fullest extent of the law.

2. Přejděte do nabídky *System Settings>Gateway>Ethernet Communication* (Nastavení systému - Brána - Komunikace Ethernet) pro vstup do položky *Network Settings* (Nastavení sítě).
  - a. Zadejte statickou IP Address (IP adresu), nebo nastavte použití služby DHCP a zadejte Hostname (Název hostitele).
  - b. Restartujte aplikace v nabídce *System Settings>Gateway>Backup And Restore>Restart App* (Nastavení systému - Brána - Záloha a obnovení - Restartování aplikace).
3. Odpojte bránu od kabelu napájení a Ethernetu.

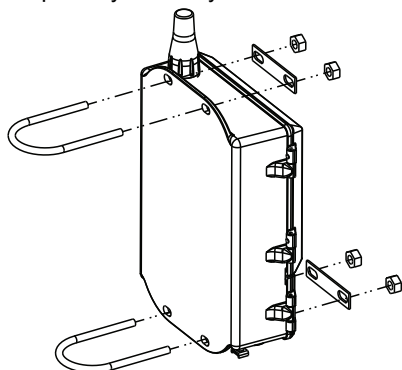
The screenshot shows the 'Ethernet Communication' configuration page in the Smart Wireless Gateway web interface. The page is titled 'Ethernet Communication' and is divided into two columns for 'Primary Interface [Port 1]' and 'Secondary Interface [Port 2]'. Each column has radio buttons for 'Specify an IP address (recommended)' and 'Obtain an IP address from a DHCP server'. The Primary Interface has fields for IP Address (192.168.1.10), Net Mask (255.255.255.0), and Gateway (192.168.1.1). The Secondary Interface has fields for IP Address (192.168.2.10) and Net Mask (255.255.255.0). There are 'Save Changes' and 'Cancel' buttons at the bottom.

## 4.0 Mechanická instalace

### 4.1 Montáž na trubku

Potřebné prostředky:

- Montážní trubka, nebo sloupek 51 mm (2 palce)
- Dva třmenové šrouby 7,9 mm (<sup>5</sup>/<sub>16</sub> palce) dodávané s komunikační bránou
- 1/2 palcový nástrčný klíč



Postup při montáži brány na trubku:

1. Nasaďte jeden třmenový šroub okolo trubky a prostrčte jej přes horní montážní otvory pouzdra brány a přes podložku.
2. Pro utažení matic na třmenových šroubech použijte nástrčný klíč 1/2".
3. Zopakujte **kroky 1 a 2** pro druhý třmenový šroub a spodní montážní otvory.

#### Osvědčený postup

Pokud byla brána objednána s kódem výstupu 2, umístěte při instalaci elektroinstalačního vedení sekundární ethernetový kabel z brány do vhodného vnitřního prostoru pro usnadnění následných změn konfigurace.

## 4.2 Odděleně montovaná anténa (volitelná výbava)

Volitelné odděleně montované antény poskytují flexibilitu při montáži brány na základě bezdrátového propojení, ochrany před přepětím a při aktuálních pracovních postupech.

### **VAROVÁNÍ**

Při instalaci odděleně montované antény pro bezdrátovou komunikační bránu vždy používejte stanovené bezpečnostní postupy, aby se zabránilo pádu nebo kontaktu se silnoproudými elektrickými vedeními.

Součásti odděleně montované antény pro bezdrátovou komunikační bránu nainstalujte v souladu s místními a národními předpisy pro elektrickou instalaci a použijte osvědčené postupy pro ochranu před přepětím.

Před instalací se poraďte s místním revizním technikem, bezpečnostním technikem pro elektrická zařízení a pracovníkem dozoru pracovní oblasti.

Volitelná odděleně montovaná anténa pro bezdrátovou komunikační bránu je specificky vyrobena tak, aby zajistila flexibilitu montáže při optimalizaci bezdrátového výkonu a splnila místní povolení kmitočtového spektra. Aby se zachoval bezdrátový výkon a aby se zabránilo porušení předpisů pro kmitočtové spektrum, nemějte délku kabelu ani typ antény.

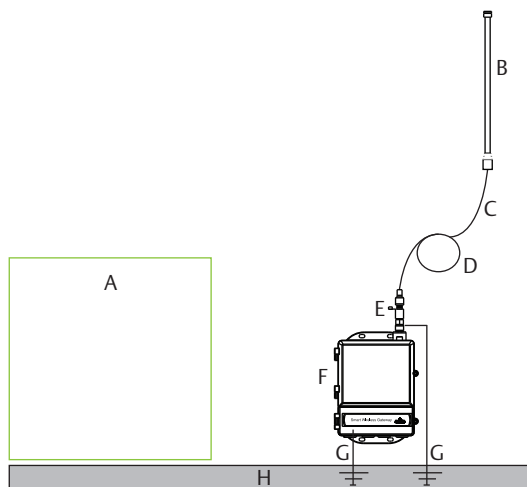
Jestliže dodaná sada odděleně montované antény není nainstalována podle těchto pokynů, společnost Emerson Process Management není odpovědná za bezdrátový výkon zařízení nebo za neshodu s předpisy o kmitočtovém spektru.

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

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

## 4.3 Instalace volitelného provedení WL2/WN2 (použití ve venkovním prostředí):

1. Pomocí dodávaného montážního příslušenství namontujte anténu na trubkový sloupek o průměru 1,5 až 2 palce.
2. Připojte bleskojistku přímo k horní části komunikační brány.
3. Nainstalujte uzemňovací oko, pojistnou podložku a matici na horní stranu bleskojistky.
4. Připojte anténu k bleskojistce pomocí dodávaného koaxiálního kabelu a zajistěte, aby kondenzační smyčka nebyla blíže než 0,3 m (1 stopa) od bleskojistky.
5. Použijte těsnicí prostředek koaxiálních vedení pro utěsnění každého spoje mezi provozním zařízením s bezdrátovým přenosem, bleskojistkou, kabelem a anténou.
6. Zajistěte, aby montážní sloupek, bleskojistka a brána byly uzemněny v souladu s místními/národními předpisy pro elektrickou instalaci.
7. Jakékoliv zbývající délky koaxiálního kabelu uložte do cívek o průměru 0,3 m (12 palců).

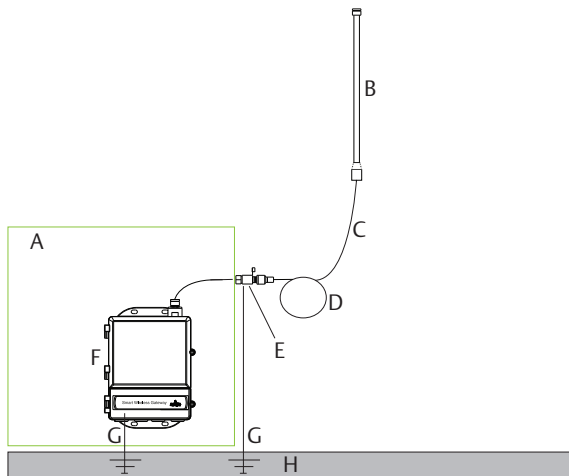
**Obrázek 6. Instalace volitelného provedení WL2/WN2**

- |                              |                 |
|------------------------------|-----------------|
| A. Budova řídicího centra    | E. Bleskojistka |
| B. Odděleně montovaná anténa | F. Brána        |
| C. Kabel                     | G. Uzemnění     |
| D. Kondenzační smyčka        | H. Zem          |

#### 4.4 Instalace volitelného provedení WL3/WL4 (použití z vnitřního do venkovního prostředí)

1. Pomocí dodávaného montážního příslušenství namontujte anténu na trubkový sloupek o průměru 1,5 až 2 palce.
2. Namontujte bleskojistku v blízkosti výstupu z budovy.
3. Nainstalujte uzemňovací oko, pojistnou podložku a matici na horní stranu bleskojistky.
4. Připojte anténu k bleskojistce pomocí dodávaného koaxiálního kabelu a zajistěte, aby kondenzační smyčka nebyla blíže než 0,3 m (1 stopa) od bleskojistky.
5. Připojte bleskojistku ke komunikační bráně pomocí dodávaného koaxiálního kabelu.
6. Použijte těsnící prostředek koaxiálních vedení pro utěsnění každého spoje mezi bránou, bleskojistkou, kabelem a anténou.
7. Zajistěte, aby montážní sloupek, bleskojistka a brána byly uzemněny v souladu s místními/národními předpisy pro elektrickou instalaci.
8. Jakékoliv zbývající délky koaxiálního kabelu uložte do cívek o průměru 0,3 m (12 palců).

### Obrázek 7. Instalace volitelného provedení WL3/WL4



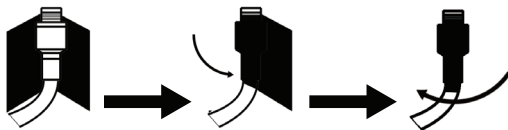
- |                              |                 |
|------------------------------|-----------------|
| A. Budova řídicího centra    | E. Bleskojistka |
| B. Odděleně montovaná anténa | F. Brána        |
| C. Kabel                     | G. Uzemnění     |
| D. Kondenzační smyčka        | H. Zem          |

#### Poznámka

Vyžaduje se ochrana proti povětrnostním vlivům!

Sada odděleně montované antény obsahuje těsnicí prostředek koaxiálních vedení pro kabelové spoje bleskojistky antény a brány. Těsnicí prostředek koaxiálních vedení se musí použít pro zajištění výkonu bezdrátové provozní sítě. Podrobné informace o způsobu použití ochrany proti povětrnostním vlivům viz [obrázek 8](#).

### Obrázek 8. Použití těsnicího prostředku koaxiálních vedení pro kabelové spoje



Tabulka 3. Volitelné sady odděleně montované antény

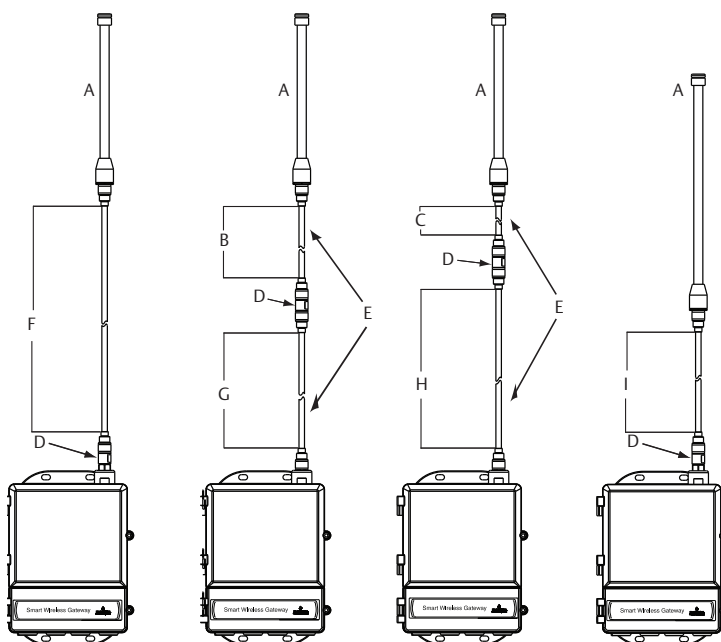
Volitelná sada	Anténa	Kabel 1	Kabel 2	Bleskojistka
WL2	1/2-vlnový vícesměrový dipól se ziskem +6 dB	LMR-400 15,2 m (50 stop)	Není k dispozici	Čelní montáž, zdířka pro zástrčku výbojky Vložný útlum 0,5 dB
WL3	1/2-vlnový všesměrový dipól se ziskem +6 dB	LMR-400 9,1 m (30 stop)	LMR-400 6,1 m (20 stop)	Montáž v řadě, konektor do konektoru výbojky Vložný útlum 0,5 dB
WL4	1/2-vlnový všesměrový dipól se ziskem +6 dB	LMR-400 12,2 m (40 stop)	LMR-400 3,0 m (10 stop)	Montáž v řadě, konektor do konektoru výbojky Vložný útlum 0,5 dB
WN2	1/2-vlnový vícesměrový dipól se ziskem +8 dB	LMR-400 7,6 m (25 stop)	Není k dispozici	Čelní montáž, zdířka pro zástrčku výbojky Vložný útlum 0,5 dB

WL2

WL3

WL4

WN2



A. Anténa

B. Kabel 6,1 m (20 stop)

C. Kabel 3,0 m (10 stop)

D. Bleskojistka

E. Zaměnitelné kabely

F. Kabel 15,2 m (50 stop)

G. Kabel 9,1 m (30 stop)

H. Kabel 12,2 m (40 stop)

I. Kabel 7,6 m (25 stop)

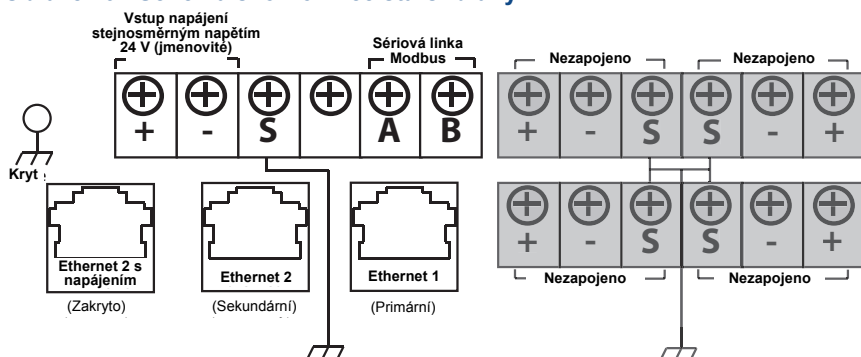
### Poznámka

Koaxiální kabely pro volitelné odděleně montované antény WL3 a WL4 jsou v rámci usnadnění instalace zaměnitelné.

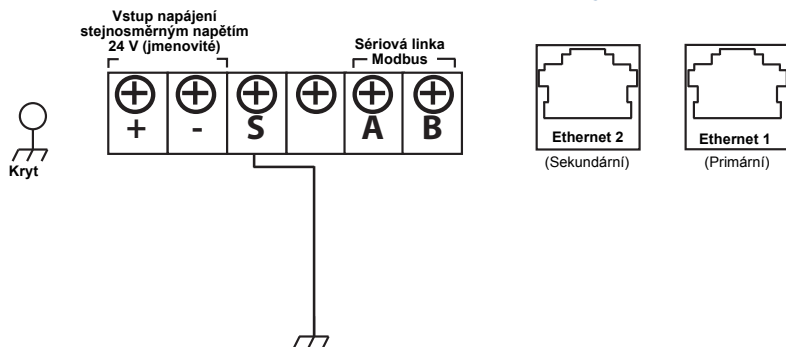
## 5.0 Připojení k hostitelskému systému

1. Připojte konektor Ethernet 1 (primární) brány nebo sériový výstupní konektor k síti hostitelského systému anebo sériovému konektoru I/O.
2. V případě sériového připojení propojte svorky A – A, B – B a ujistěte se, že všechna propojení jsou čistá a zajištěná, abyste předešli problémům v důsledku špatného připojení vodičů.

**Obrázek 9. Schéma svorkovnice starší brány**



**Obrázek 10. Rozložení svorkovnicového bloku brány PoE**



### **⚠ UPOZORNĚNÍ**

Nezapojujte kabel z hostitelského systému do portu Ethernet 2 s napájením (zakrytý) na bezdrátové komunikační bráně, zabráníte tak poškození systému.

### **Osvědčený postup**

V souladu s bezpečnostními pokyny Emerson *WirelessHART*<sup>®</sup> se musí brána připojit k hostitelskému systému prostřednictvím místní počítačové sítě (Local Area Network - LAN) a nikoli prostřednictvím dálkové počítačové sítě (Wide Area Network - WAN).

K sériovému propojení se zpravidla používá odstíněný kroucený dvoužilový vodič a obvykle se uzemní stínění na straně hostitelského systému se sériovou komunikací a stínění se na straně brány ponechá neuzemněné. Abyste předešli problémům s uzemněním, zaizolujte stínění.

### Příkon

Připojte bránu k napájení, jak uvádí [krok 1](#).

## 6.0 Instalace softwaru (volitelná výbava)

Sada programů na 2 discích obsahuje aplikaci Security Setup Utility (aplikaci pro bezpečné nastavení) (potřebnou pouze pro bezpečné připojení k hostitelskému systému nebo pro komunikaci OPC) a konfigurátor zařízení s bezdrátovým přenosem AMS. Aplikace Security Setup Utility (aplikace pro bezpečné nastavení) je umístěna na disku 1. Instalace softwaru:

1. Opusťte/zavřete všechny programy operačního systému Windows, včetně všech programů běžících na pozadí, jako je např. antivirový software.
2. Vložte disk 1 do jednotky CD/DVD počítače.
3. Postupujte podle nápovědy.

Konfigurátor zařízení s bezdrátovým přenosem AMS je umístěn na disku 2. Instalace softwaru:

1. Opusťte/zavřete všechny programy operačního systému Windows, včetně všech programů běžících na pozadí, jako je např. antivirový software.
2. Vložte disk 2 do CD/DVD mechaniky počítače.
3. Instalaci konfigurátoru zařízení s bezdrátovým přenosem AMS zahájíte volbou **Install** (Instalovat) z nabídky.
4. Postupujte podle nápovědy.
5. Povolte konfigurátoru zařízení bezdrátovým přenosem AMS restartovat počítač.
6. Nevyjímejte disk z jednotky CD/DVD.

---

### Poznámka

Instalace bude po přihlášení automaticky pokračovat.

---

7. Postupujte podle nápovědy.

---

### Poznámka

Pokud je na počítači deaktivována funkce automatického spouštění nebo se instalace nezahájí automaticky, klikněte dvakrát na **D:\SETUP.EXE** (kde D je název jednotky CD/DVD na počítači) a zvolte **OK**.

---

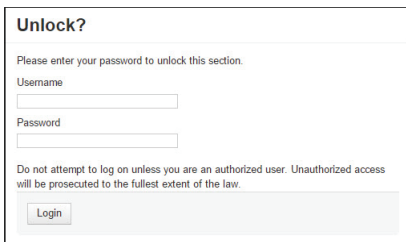
Další informace o aplikaci Security Setup Utility (aplikaci pro bezpečné nastavení) a o konfigurátoru zařízení s bezdrátovým přenosem AMS najdete v referenční příručce bezdrátové komunikační brány (dokument číslo 00809-0200-4420).



## 7.0 Ověření funkčnosti

Funkčnost se ověřuje pomocí webového rozhraní otevřením webového prohlížeče na jakémkoli počítači v síti hostitelského systému a zadáním IP adresy (IP address) nebo zadáním názvu hostitele DHCP brány do adresového řádku. Pokud byla brána správně připojena a nakonfigurována, zobrazí se výstraha zabezpečení a po ní přihlašovací stránka.

**Obrazek 11. Přihlašovací obrazovka brány**



**Unlock?**

Please enter your password to unlock this section.

Username

Password

Do not attempt to log on unless you are an authorized user. Unauthorized access will be prosecuted to the fullest extent of the law.

Brána je nyní připravena pro integraci do hostitelského systému. Jestliže byla s bránou objednána i provozní zařízení s bezdrátovým přenosem, byla tato zařízení předkonfigurována se stejným Network ID (identifikátorem sítě) a Join Key (přístupovým klíčem). Po zapojení do sítě se provozní zařízení objeví v bezdrátové síti a je možné ověřit jejich komunikaci pomocí záložky *Explore* (Prozkoumat) ve webovém rozhraní. Čas potřebný k vytvoření sítě závisí na počtu zařízení.

## 8.0 Specifikace výrobku

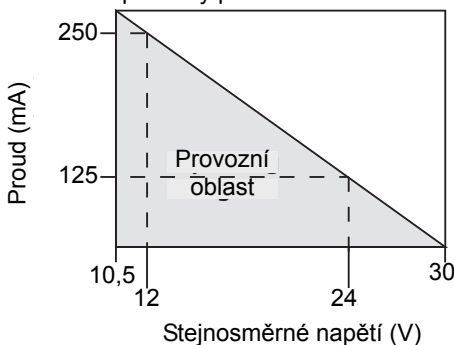
### 8.1 Vstupní napájení

Stejnoseměrné napětí 10,5 až 30 V (napájecí zdroj musí být třídy 2)

### 8.2 Odběr proudu

Provozní odběr proudu je založen na průměrném příkonu 3,6 W. Okamžitý odběr proudu při spuštění činí až dvojnásobek provozního odběru proudu.

Maximální pololený proud: 1 A



## 8.3 POE<sup>(1)</sup>

### Vstupní napětí

Normální provoz (bez PSE nebo IEEE 802.3af): stejnosměrné napětí 10,5 až 30 V

Provoz PoE + PSE (IEEE 802.3at): stejnosměrné napětí 17,5 až 30 V

### Režim PSE (Nastavení režimu pulzního výstupu)

Výstup stejnosměrné napětí 50 až 57 V (pro IEEE 802.3at 2009)

Maximálně 25,5 W

## 8.4 Vysokofrekvenční výstupní výkon z antény

Maximum 10 mW (10 dBm) EIRP

Maximum 40 mW (16 dBm) EIRP pro možnost WN2 s vysokým ziskem

## 8.5 Provozní prostředí

### Rozsah provozní teploty

-40 až 70 °C (-40 až 158 °F)

### Rozsah provozní vlhkosti:

Relativní vlhkost 10–90 %

## 8.6 Konstrukční specifikace

### Hmotnost

4,54 kg (10 liber)

### Konstrukční materiál

#### Skříň

Hliník s nízkým obsahem mědi, NEMA® 4X

#### Nátěr

Polyuretan

#### Těsnění krytu

Silikonová pryž

#### Anténa

Integrovaná anténa: PBT/PC

Vnější anténa: laminát

1. Spotřeba proudu platí pouze pro provoz brány. Používáte-li PSE, je třeba provést přepočty zahrnující napájené zařízení.

## 8.7 Specifikace komunikace

### Izolovaný RS485

Zvodičové komunikační vedení pro přípojky multidrop Modbus RTU

Přenosová rychlost: 57600, 38400, 19200 nebo 9600

Protokol: Modbus RTU

Vedení: jednoduchá kroucená stíněná dvoulinka, 18 AWG

Délka vedení: až 1 524 m (4 000 stop)

### Ethernet

Komunikační port Ethernet 10/100base-TX

Protokoly: EtherNet/IP™ Modbus TCP, OPC, HART-IP™, HTTPS  
(pro webové rozhraní)

Vedení: stíněný kabel Cat5E

Délka vedení: 100 m (328 stop)

### Modbus

Podporuje Modbus RTU a Modbus TCP s 32-bitovými hodnotami s plovoucí řádovou čárkou, celá čísla a celá čísla v měřítku.

Registry Modbus jsou uživatelem specifikované.

### OPC

Server OPC podporuje OPC DA v2, v3.

### Ethernet/IP

Podporuje protokol EtherNet/IP s 32-bitovými hodnotami s plovoucí řádovou čárkou a celá čísla.

Podněty vstupu-výstupu sestavy EtherNet/IP jsou uživatelsky konfigurovatelné. Specifikace Ethernet/IP jsou řízeny a distribuovány ODVA.

## 8.8 Specifikace samoorganizující se sítě

### Protokol

IEC 62591 (*WirelessHART*), 2,4–2,5 GHz DSSS

### Maximální velikost sítě

100 zařízení s bezdrátovým přenosem za 8 s nebo vyšší

50 zařízení s bezdrátovým přenosem za 4 s

25 zařízení s bezdrátovým přenosem za 2 s

12 zařízení s bezdrátovým přenosem za 1 s

### Frekvence aktualizace podporovaných zařízení

1, 2, 4, 8, 16, 32 vteřin nebo 1–60 minut

### Velikost sítě/latence

100 zařízení: méně než 10 s

50 zařízení: méně než 5 s

### Spolehlivost dat

> 99 %

## 9.0 Certifikace výrobku

Rev. 1.2

### 9.1 Informace o směrnicích Evropské unie

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

### 9.2 Soulad s telekomunikačními předpisy

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

### 9.3 FCC a IC

Toto zařízení splňuje předpisy amerického úřadu FCC (Federálního výboru pro telekomunikace), část 15. Provoz zařízení je vázán následujícími podmínkami: Toto zařízení nesmí způsobovat škodlivé rušení. Zařízení musí přijímat veškerá rušení, 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.

### 9.4 Certifikace pro normální umístění

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

### 9.5 Instalace zařízení 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 vhodné pro klasifikaci prostředí, plyn a teplotní třídu. Tyto informace jsou jasně definovány v příslušných předpisech.

#### USA

##### **N5** Certifikace pro divizi 2 pro USA

Certifikát: CSA 70010780

Normy: FM třída 3600 – 2011, FM třída 3610 – 2010, FM třída 3611 – 2004,

Označení: NI CL 1, DIV 2, GP A, B, C, D T4; vhodné pro použití v CL II, III, DIV 2, GP F, G T4; T4 (–40 °C ≤ T<sub>a</sub> ≤ +60 °C); nezápalné výstupy ke vzdálené anténě, je-li připojena podle schématu Rosemount 01420-1011; typ 4X

##### **Speciální podmínky pro bezpečné použití:**

1. Nebezpečí výbuchu. Neodpojujte zařízení v hořlavém nebo výbušném prostředí.

## Kanada

### N6 Certifikace pro divizi 2 pro Kanadu

Certifikát: CSA 70010780

Normy: CAN/CSA C22.2 č. 0-M91 (R2001), CAN/CSA Std C22.2 č. 94-M91 (R2001), CSA Std C22.2 č. 142-M1987, CSA Std C22.2 č. 213-M1987, CSA C22.2 č. 61010-1 - 2012

Označení: Vhodné pro třídy 1, divizi 2, skupiny A, B, C a D, T4; při zapojení podle schématu Rosemount 01420-1011; typ 4X

### **Speciální podmínky pro bezpečné použití:**


1. Nebezpečí výbuchu. Neodpojujte zařízení v hořlavém nebo výbušném prostředí.

## Evropa

### N1 Certifikace ATEX pro ochranu typu „n“

Certifikát: Baseefa07ATEX0056X

Normy: EN 60079-0: 2012, EN 60079-15: 2010

Označení:  II 3 G Ex nA IIC T4 Gc, T4(-40 °C ≤ T<sub>a</sub> ≤ +65 °C), V<sub>MAX</sub> = 28 V ss.


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

1. Zařízení nesplňuje na základě testu izolačního odporu pro napětí 500 V požadavek článku 6.5.1 normy EN 60079-15:2010. Tuto vlastnost je třeba zohlednit při instalaci zařízení.
2. Povrchový odpor antény je větší než 1GΩ. Aby se zabránilo vzniku elektrostatického náboje, nesmí se zařízení otírat suchou tkaninou nebo čistit pomocí rozpouštědel.

### ND Certifikace ATEX pro odolnost proti vzplanutí prachu

Certifikát: Baseefa07ATEX0057X

Normy: EN 60079-0: 2012, EN 60079-31: 2009

Označení:  II 3 D Ex tc IIIC T135 °C Dc, (-40 °C ≤ T<sub>a</sub> ≤ +65 °C)

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

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

## Mezinárodní certifikace

### N7 Certifikace IECEx pro ochranu typu „n“

Certifikát: IECEx BAS 07.0012X

Normy: IEC 60079-0: 2011, IEC 60079-15: 2010

Označení: Ex nA IIC T4 Gc, T4(-40 °C ≤ T<sub>a</sub> ≤ +65 °C), V<sub>MAX</sub> = 28 V ss.

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

1. Zařízení nesplňuje požadavek na test napěťové pevnosti při napětí 500 V podle definice v článku 6.5.1 normy IEC 60079-15:2012. Tuto vlastnost je třeba zohlednit při instalaci.
2. Povrchový odpor antény je větší než 1 GΩ. Aby se zabránilo vzniku elektrostatického náboje, nesmí se zařízení otírat suchou tkaninou nebo čistit pomocí rozpouštědel.

**NF** Certifikace IECEx pro odolnost proti vzplanutí prachu

Certifikát: IECEx BAS 07.0013X

Normy: IEC 60079-0: 2011, IEC 60079-31: 2008

Označení: Ex tc IIIC T135 °C Dc, ( $-40\text{ °C} \leq T_a \leq +65\text{ °C}$ )

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

1. Povrchový odpor antény je větší než  $1\text{ G}\Omega$ . Aby se zabránilo vzniku elektrostatického náboje, nesmí se zařízení otírat suchou tkaninou nebo čistit pomocí rozpouštědel.

## Brazílie

**N2** Certifikace INMETRO pro ochranu typu „n“

Certifikát: UL-BR 15.0350X

Normy: ABNT NBR IEC 60079-0:2008 + Errata 1:2011, IEC 60079-15:2012;

Označení: Ex nA IIC T4 Gc, T4( $-40\text{ °C} \leq T_a \leq +65\text{ °C}$ )

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

1. Viz certifikát pro speciální podmínky.

## Čína

**N3** Čínská certifikace pro ochranu typu „n“

Certifikát: CNEx13.1929X

Standardy: GB3836.1 – 2010, GB3836.8 - 2003

Označení: Ex nA nL IIC T4

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

1. Viz certifikát pro speciální podmínky.

## Japonsko

**N4** Certifikace TIIS pro ochrana typu „n“

Certifikát: T64855

Označení: Ex nA nL IIC T4

## EAC – Bělorusko, Kazachstán, Rusko

**NM** Technický předpis celní unie (EAC) typ „n“

Certifikát: RU C-US.ГБ05.B.00578

Označení: 2Ex nA IIC T4 X; T4( $-40\text{ °C} \leq T_a \leq +65\text{ °C}$ ) IP66;

## Kombinace

**KD** Kombinace N1, N5 a N6

**Obrázek 12. Prohlášení o shodě pro bezdrátovou komunikační bránu 1420**



**EU Declaration of Conformity**



**No: RMD 1067 Rev. P**

We,

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

declare under our sole responsibility that the product,

**Rosemount 1420 Smart Wireless Gateway**

manufactured by,

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

to which this declaration relates, is in conformity with the provisions of the European Union Directives, including the latest amendments, as shown in the attached schedule.

Assumption of conformity is based on the application of the harmonized standards and, when applicable or required, a European Union notified body certification, as shown in the attached schedule.

(signature)

Vice President of Global Quality  
(function)

Chris LaPoint  
(name)

1-Feb-19  
(date of issue)



# EU Declaration of Conformity

No: RMD 1067 Rev. P



## EMC Directive (2014/30/EU)

Harmonized Standards:  
EN 61326-1: 2013

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

Harmonized Standards:  
EN 300 328: V2.1.1  
EN 301 489-17: V3.2.0  
EN 60950-1: 2006+A11+A12+A1+A2  
EN 50371: 2002

## ATEX Directive (2014/34/EU)

### Baseefa07ATEX0056X – Protection Type n Certificate

Equipment Group II, Category 3 G  
Ex nA IIC T4 Gc

Harmonized Standards:  
EN 60079-0: 2012 + A11: 2013  
EN 60079-15: 2010

### Baseefa07ATEX0057X – Dust Certificate

Equipment Group II, Category 3 D  
Ex tc IIIC T135°C Dc

Harmonized Standards:  
EN 60079-0: 2012 + A11: 2013  
EN 60079-31: 2014





# EU Declaration of Conformity



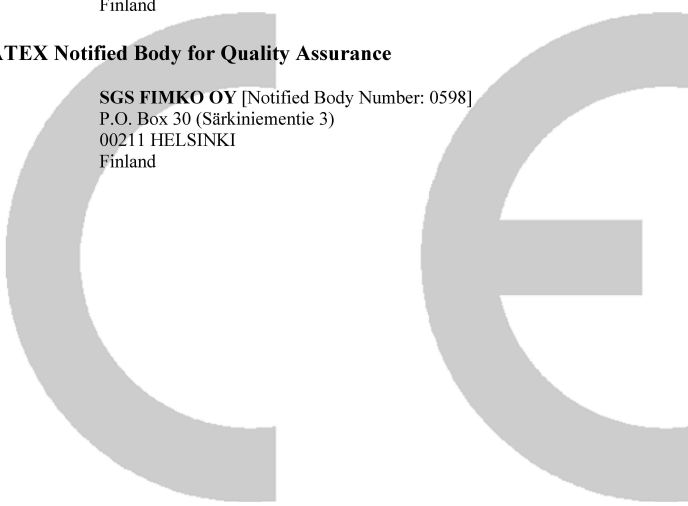
No: RMD 1067 Rev. P

## ATEX Notified Body

**SGS FIMKO OY** [Notified Body Number: 0598]  
P.O. Box 30 (Särkiniementie 3)  
00211 HELSINKI  
Finland

## ATEX Notified Body for Quality Assurance

**SGS FIMKO OY** [Notified Body Number: 0598]  
P.O. Box 30 (Särkiniementie 3)  
00211 HELSINKI  
Finland





## Prohlášení o shodě EU

č.: RMD 1067, rev. P



Společnost

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

prohlašuje na svou výlučnou zodpovědnost, že výrobek

### Bezdrátová komunikační brána Rosemount 1420

vyráběný společností

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

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

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

(podpis)

Viceprezident pro globální jakost

(funkce)

Chris LaPoint

(jméno)

1. února 2019

(datum vydání)



## Prohlášení o shodě EU

č.: RMD 1067, rev. P



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

Harmonizované normy:  
EN 61326-1: 2013

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

Harmonizované normy:  
EN 300 328: V2.1.1  
EN 301 489-17: V3.2.0  
EN 60950-1: 2006+A11+A12+A1+A2  
EN 50371: 2002

### Směrnice ATEX (2014/34/EU)

**Baseefa07ATEX0056X – certifikát pro ochranu typu „n“**

Skupina zařízení II, kategorie 3 G

Ex nA IIC T4 Gc

Harmonizované normy:

EN 60079-0: 2012 + A11: 2013

EN 60079-15: 2010

**Baseefa07ATEX0057X – certifikát pro odolnost proti vzplanutí prachu**

Skupina zařízení II, kategorie 3 D

Ex tc IIIC T135 °C Dc

Harmonizované normy:

EN 60079-0: 2012 + A11: 2013

EN 60079-31: 2014



## Prohlášení o shodě EU

č.: RMD 1067, rev. P



### Registrovaný orgán ATEX

SGS FIMKO OY [registrovaný orgán č.: 0598]  
P.O. Box 30 (Särkiniementie 3)  
00211 HELSINKI  
Finsko

### Registrovaný orgán ATEX pro vydávání osvědčení o zajištění jakosti

SGS FIMKO OY [registrovaný orgán č.: 0598]  
P.O. Box 30 (Särkiniementie 3)  
00211 HELSINKI  
Finsko

含有China RoHS管控物质超过最大浓度限值的部件型号列表 Rosemount 1420  
List of Rosemount 1420 Parts with China RoHS Concentration above MCVs

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

本表格系依据SJ/T11364的规定而制作。

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

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

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

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

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

### Celosvětová centrála

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

+1 800 999 9307, nebo +1 952 906 8888  
+1 952 949 7001  
RFQ.RMD-RCC@EmersonProcess.com

### Oblastní kancelář pro Severní Ameriku

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

+1 800 999 9307, nebo +1 952 906 8888  
+1 952 949 7001  
RMT-NA.RCCRFQ@Emerson.com

### Oblastní kancelář pro Jižní Ameriku

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

+1 954 846 5030  
+1 954 846 5121  
RFQ.RMD-RCC@EmersonProcess.com

### Oblastní kancelář pro Evropu

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

+41 (0) 41 768 6111  
+41 (0) 41 768 6300  
RFQ.RMD-RCC@EmersonProcess.com

### Oblastní kancelář pro Asii a Tichomoří

Emerson Automation Solutions Asia Pacific Pte Ltd  
1 Pandan Crescent  
Singapur 128461

+65 6777 8211  
+65 6777 0947  
Enquiries@AP.EmersonProcess.com

### Oblastní kancelář pro Střední východ a Afriku

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

+971 4 8118100  
+971 4 8865465  
RFQ.RMTMEA@Emerson.com

### ZASTOUPENÍ PRO ČR:

Emerson Automation Solutions, s.r.o.  
Hájkova 22  
130 00 Praha 3, CZ  
+420 271 035 600  
+420 271 035 655  
info.cz@emersonprocess.com  
www.emersonprocess.cz

### ZASTOUPENÍ PRO SR:

Emerson Automation Solutions, s.r.o.  
Železničarska 13  
811 04 Bratislava, SK  
+421 2 5245 1196, +421 2 5245 1197  
+421 2 5244 2194  
info.sk@emersonprocess.com  
www.emersonprocess.sk



Linkedin.com/company/Emerson-Automation-Solutions



Twitter.com/Rosemount\_News



Facebook.com/Rosemount



Youtube.com/user/RosemountMeasurement



Google.com/+RosemountMeasurement

Všeobecné dodací a prodejní podmínky naleznete na adrese [www.Emerson.com/en-us/pages/Terms-of-Use.aspx](http://www.Emerson.com/en-us/pages/Terms-of-Use.aspx). Logo Emerson je ochranná obchodní značka a ochranná značka pro služby společnosti Emerson Electric. AMS, DeltaV, Rosemount a typ loga Rosemount jsou ochranné obchodní značky společnosti Emerson Process Management. Windows, Microsoft a Internet Explorer jsou registrované obchodní značky společnosti Microsoft Corporation ve Spojených státech amerických a v jiných zemích. Mozilla Firefox je registrovaná obchodní značka společnosti Mozilla Foundation. WirelessHART je registrovaná obchodní značka skupiny FieldComm. Modbus je registrovaná ochranná značka společnosti Gould Inc. HART-IP je obchodní značka skupiny FieldComm. EtherNet/IP je obchodní značka společnosti ControlNet International v rámci licence ODVA. NEMA je registrovaná obchodní značka a ochranná značka pro služby společnosti National Electrical Manufacturers Association. Všechny ostatní značky jsou vlastnictvím jejich právoplatných vlastníků.  
© 2019 Emerson. Všechna práva vyhrazena.