

# Teploměrné vysílač Rosemount™ 644H

se sběrnicí PROFIBUS® PA



---

## Obsah

Informace o tomto průvodci.....	3
Montáž vysílače.....	6
Zapojení a přivedení napájení.....	9
Uzemnění vysílače.....	12
Ověření značení.....	16
Konfigurace vysílače.....	17
Certifikace výrobku.....	23
Prohlášení o shodě.....	41
Směrnice RoHS pro Čínu.....	45

# 1 Informace o tomto průvodci

Tento průvodce poskytuje základní pokyny týkající se instalace teploměrného vysílače Rosemount 644. Neobsahuje pokyny pro detailní konfiguraci, diagnostiku, údržbu, servis, odstraňování poruch nebo instalaci. Další pokyny naleznete v [Reference Manual \(Referenční příručka\)](#) vysílače Rosemount 644. Příručka a tento průvodce jsou dostupné také v elektronické podobě na internetových stránkách [Emerson.com/Rosemount](http://Emerson.com/Rosemount).

## Bezpečnostní hlášení

### **▲ VAROVÁNÍ**

#### **Výrobky popsané v tomto dokumentu NEJSOU určeny pro využití v jaderném průmyslu.**

Použití výrobků, které nejsou určeny pro jaderný průmysl, může v aplikacích jaderného průmyslu způsobit nepřesné odečty.

Chcete-li získat informace týkající se zařízení Rosemount certifikovaných pro jaderný průmysl, kontaktujte svého obchodního zástupce Emerson.

#### **Postupujte podle pokynů**

Nedodržení těchto pokynů pro instalaci může mít za následek smrt nebo vážné zranění osob.

Zajistěte, aby instalaci prováděli pouze kvalifikovaní pracovníci.

#### **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.

## **⚠ VAROVÁNÍ**

### **Výbuch**

Výbuch může způsobit smrt nebo vážné zranění.

Instalace převodníků 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, aby byla zajištěna bezpečná instalace.

Pokud je obvod pod napětím, nesnímejte kryt přípojovací hlavice v prostředí s nebezpečím výbuchu.

Před připojením přenosného komunikátoru ve výbušném prostředí se ujistěte, že zařízení jsou nainstalována v souladu s postupy zajišťujícími jiskrovou bezpečnost nebo nehořlavé vedení buzení. Ověřte, zda je provozní prostředí převodníku v souladu s příslušnými certifikacemi pro prostředí s nebezpečím výbuchu.

Kryty přípojovací hlavice musí zcela zapadnout, aby byly splněny požadavky na instalaci v prostředí s nebezpečím výbuchu.

### **Procesní svodové proudy**

Provozní netěsnosti mohou mít za následek smrt nebo vážné zranění.

Neprovádějte demontáž teploměrných jímek za provozu.

Před připojením tlaku nainstalujte a dotáhněte teploměrné jímky a senzory.

### **Zásah elektrickým proudem**

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

Nedotýkejte se svodů a svorek. Vysoké napětí, které může být přítomno na svodech, může způsobit zasažení elektrickým proudem.

---

**⚠ POZOR****Vstupy pro vodiče/kabely**

Pokud není označeno jinak, mají vstupy pro vodiče/kabely do pouzdra skříňně závit  $\frac{1}{2}$ -14 NPT. Při uzavírání těchto vstupů používejte pouze záslepky, adaptéry, hrdla nebo kabelovod s kompatibilním závitem. Vstupy označené „M20“ mají závit M20 x 1,5.

Při instalaci v prostředí s nebezpečím výbuchu použijte do vstupů pro kabely/vodiče pouze vhodné záslepky, kabelová hrdla nebo adaptéry uvedené v seznamu nebo certifikované pro prostředí s nebezpečím výbuchu.

---

## 2 Montáž vysílače

Namontujte vysílač na nejvyšší místo vedení kabelovodu, aby se zabránilo pronikání vlhkosti do skříňě vysílače.

### 2.1 Instalace propojovací hlavy

Vysílač s namontovanou hlavou s talířovým senzorem DIN.

#### Předpoklady

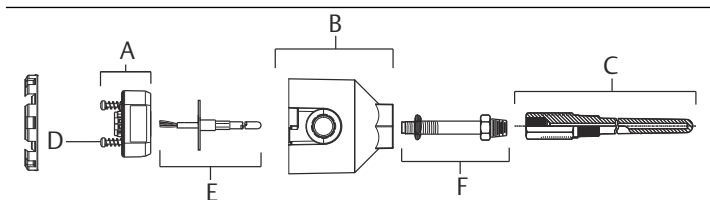
#### **▲ VAROVÁNÍ**

#### Pouzdro

Kryty pouzdra musí zcela zapadnout, aby byly splněny požadavky na instalaci v prostředí s nebezpečím výbuchu.

#### Procedura

1. Připevněte teploměrnou jímku k potrubí nebo ke stěně procesní nádoby. Před přivedením provozního tlaku namontujte a dotáhněte teploměrnou jímku.
2. Namontujte vysílač k senzoru. Prostrčte montážní šrouby vysílače přes montážní desku senzoru a vložte pojistné kroužky (volitelné příslušenství) do drážky montážních šroubů vysílače.
3. Připojte senzor k vysílači.
4. Vložte sestavu senzoru a vysílače do propojovací hlavy. Našroubujte montážní šrouby vysílače do montážních otvorů propojovací hlavy. Namontujte prodloužení k propojovací hlavě. Sestavu vložte do teploměrné jímky.
5. Protáhněte stíněný kabel přes kabelové hrdlo.
6. Kabelové hrdlo upevněte ke stíněnému kabelu.
7. Vodiče stíněného kabelu protáhněte přes kabelovou vývodku do propojovací hlavy. Připojte a dotáhněte kabelové hrdlo.
8. Připojte vodiče stíněného napájecího kabelu k napájecím svorkám vysílače.  
Vyvarujte se kontaktu s vodiči a přípojkami senzoru.
9. Namontujte a dotáhněte kryt propojovací hlavy.



- A. Teploměrný vysílač Rosemount 644
- B. Propojovací hlava
- C. Teploměrná jímka
- D. Montážní šrouby vysílače
- E. Integrovaný senzor s volnými vodiči
- F. Prodloužení

## 2.2 Instalace univerzální hlavy

Vysílač s namontovanou hlavou se senzorem se závitem.

### Předpoklady

#### **▲ VAROVÁNÍ**

#### Pouzdro

Kryty pouzdra musí zcela zapadnout, aby byly splněny požadavky na instalaci v prostředí s nebezpečím výbuchu.

#### Procedura

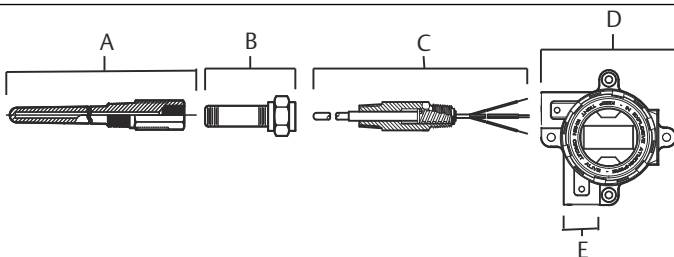
1. Připevněte teploměrnou jímku k potrubí nebo ke stěně procesní nádoby. Před přivedením provozního tlaku upevněte a dotáhněte teploměrné jímky.
2. Namontujte k teploměrné jímce potřebné prodlužovací vsuvky a adaptéry. Závity vsuvky a adaptéru utěsněte silikonovou páskou.
3. Zašroubujte senzor do teploměrné jímky. Namontujte těsnění odkalení, pokud jsou vyžadována z důvodu nepříznivých podmínek nebo pro splnění zákonných požadavků.
4. Ověřte správnost instalace integrované přepětové ochrany (kód možnosti T1).
  - a) Zajistěte, aby přepětový chránič byl pevně připojen k sestavě pouzdra vysílače.
  - b) Zajistěte, aby napájecí vodiče přepětového chrániče byly dostatečně zajištěny šrouby napájecích svorek vysílače.

- c) Ověřte, že uzemňovací vodič přepětového chrániče je zajištěn vnitřním uzemňovacím šroubem umístěným v univerzální hlavě.

### Poznámka

Přepětový chránič vyžaduje použití pouzdra s průměrem minimálně 3,5 palce. (89 mm).

5. Protáhněte svody vedení senzoru přes univerzální hlavu a vysílač. Namontujte vysílač do univerzální hlavy zašroubováním příslušných montážních šroubů vysílače do montážních otvorů univerzální hlavy.
6. Namontujte sestavu vysílače a senzoru do teploměrné jímky. Závity adaptéru utěsněte silikonovou páskou.
7. Namontujte kabelovod pro vedení buzení ke kabelovému hrdlu univerzální hlavy. Závity elektroinstalační trubky utěsněte teflonovou těsnicí páskou.
8. Protáhněte vodiče vedení buzení přes kabelovod do univerzální hlavy. Připojte senzor a napájecí kabely k vysílači. Vyvarujte se dotyku s ostatními svorkami.
9. Namontujte a dotáhněte kryt univerzální hlavy.



- A. Teploměrná jímka se závitem
- B. Standardní prodloužení
- C. Senzor se závitem
- D. Univerzální hlava (vysílač a LCD uvnitř)
- E. Vstup pro vodiče



## 3 Zapojení a přivedení napájení

Schémata elektrického zapojení jsou umístěna na vnitřní straně krytu svorkovnice.

Pro napájení segmentu sběrnice fieldbus je vyžadován externí napájecí zdroj.

Požadovaný rozsah vstupního stejnosměrného napětí vysílače na jeho svorkách je 9 V až 32 V (jmenovité stejnosměrné napětí na napájecích svorkách je 32 V). Aby nedošlo k poškození vysílače, nedovolte, aby při změně konfiguračních parametrů kleslo stejnosměrné napětí na svorkách pod hodnotu 9 V.

### 3.1 Filtr napájení

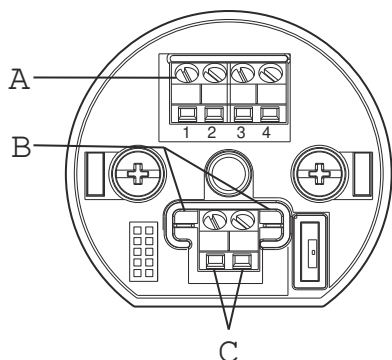
Segment sběrnice Fieldbus vyžaduje jednotku pro úpravu parametrů napájení pro oddělení filtru napájecího zdroje a odpojení segmentu od ostatních segmentů připojených ke stejnému napájecímu zdroji.

### 3.2 Napájení vysílače

#### Procedura

1. Demontujte kryt svorkovnice (pokud je to možné).
2. Připojte napájecí vodič k napájecím svorkám.  
U vysílače Rosemount s provozní sběrnici (Fieldbus) FOUNDATION není třeba zohledňovat polaritu.  
Jestliže se používá přepětový chránič, napájecí vodiče se nyní připojí k horní části přepětového chrániče.
3. Dotáhněte šrouby svorek.  
Při dotahování svorek vodičů senzoru a napájecích vodičů nepřekračujte maximální utahovací moment 6 libropalců (0,7 Nm).
4. Namontujte zpět kryt a dotáhněte jej (je-li to relevantní).

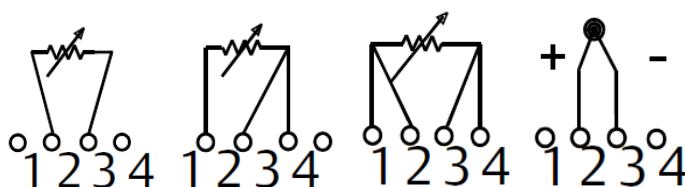
## 5. Připojte stejnosměrné napájecí napětí (9–32 V).



A. Svorcky senzoru

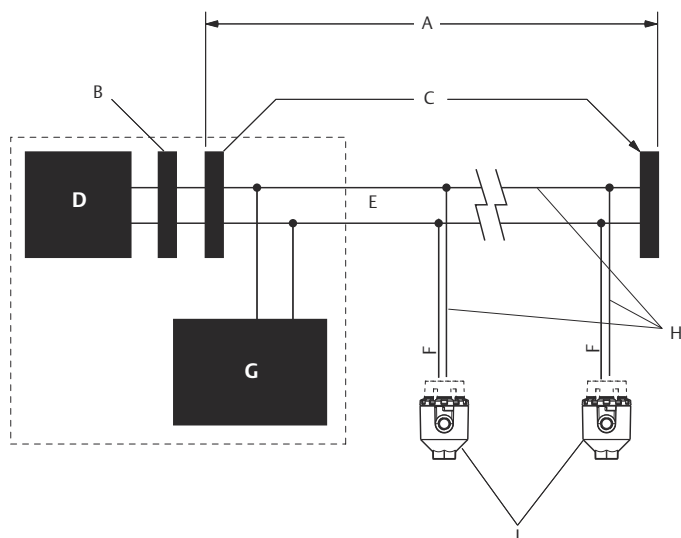
B. Svorcky komunikace

C. Napájecí svorky

**Obrázek 3-1: Zapojení snímače**2vodičový  
odporový snímač  
teploty (RTD) a  $\Omega$ 3vodičový  
odporový snímač  
teploty (RTD)<sup>(1)</sup> a  
 $\Omega$ 4vodičový  
odporový snímač  
teploty (RTD)<sup>(2)</sup> a  
 $\Omega$ Termočlánek a  
mV

- (1) Emerson dodává 4vodičové senzory pro všechny jednočlánekové odporové snímače teploty (RTD). Tyto odporové snímače teploty (RTD) lze použít při třívodičové konfiguraci, pokud se ponechají nepotřebné vodiče nepřipojené a zaizolované elektroinstalační izolační páskou.
- (2) Vysílače se musí nakonfigurovat pro minimálně třívodičový odporový snímač teploty (RTD), aby dokázaly rozpoznat odporový snímač teploty (RTD) s kompenzační smyčkou.

**Obrázek 3-2: Typická konfigurace pro připojení k síti provozní sběrnice**



- A. Max. 6 234 stop (1 900 m), v závislosti na parametrech kabelu
- B. Integrovaná jednotka pro úpravu parametrů napájení a filtr
- C. Zakončovací členy
- D. Napájecí zdroj
- E. Hlavní vedení
- F. Odbočka vedení
- G. Konfigurační nástroj provozní sběrnice FOUNDATION
- H. Zařízení 1 až 16
- I. Napájecí/signální vedení

### **Poznámka**

Napájecí zdroj, filtr, první zakončovací člen a konfigurační nástroj jsou obvykle umístěny ve velínu.

### **Poznámka**

Každý segment hlavního vedení fieldbus sběrnice musí být na obou koncích opatřen zakončovacím členem.

## 4 Uzemnění vysílače

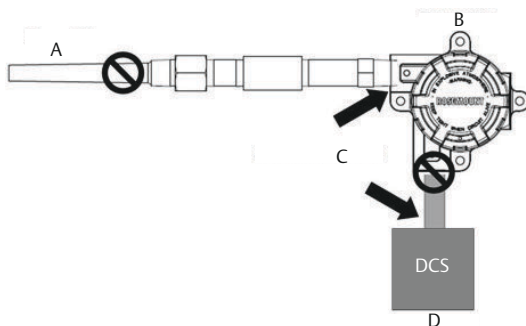
### 4.1 Vstupy neuzemněného termočláčku, mV a odporového snímače teploty / $\Omega$

Každá provozní instalace má odlišné požadavky na uzemnění. Použijte takové způsoby uzemnění, které jsou doporučené podle daného zařízení pro specifický typ snímače, nebo začněte s postupem uvedeným v odstavci Možnost 1 (nejběžnější postup pro uzemnění).

#### 4.1.1 Uzemnění vysílače: Možnost 1

##### Procedura

1. Připojte stínění vedení snímače ke skříni vysílače.
2. Zajistěte, aby stínění snímače bylo elektricky izolováno od okolních zařízení, která mohou být uzemněna.
3. Uzemněte stínění signálního vedení na straně napájecího zdroje.

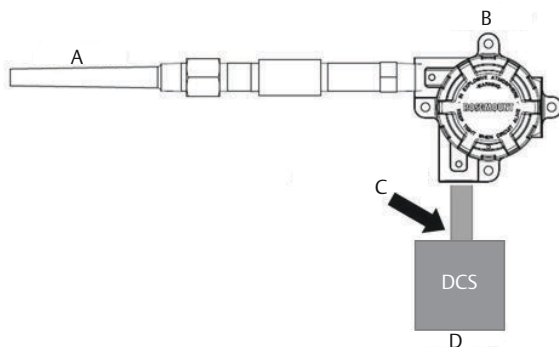


- A. Vodiče senzoru
- B. Vysílač
- C. Místo uzemnění stínění
- D. Smyčka 4–20 mA

## 4.1.2 Uzemnění vysílače: Možnost 2

### Procedura

1. Připojte stínění signálního vedení ke stínění vedení senzoru.
2. Ujistěte se, že jsou obě stínění řádně propojena a elektricky izolována od skříně vysílače.
3. Stínění uzemněte pouze na straně napájecího zdroje.
4. Ujistěte se, že je stínění senzoru elektricky izolováno od okolních uzemněných zařízení.



- A. Vodiče senzoru
- B. Vysílač
- C. Místo uzemnění stínění
- D. Smyčka 4–20 mA

---

### Poznámka

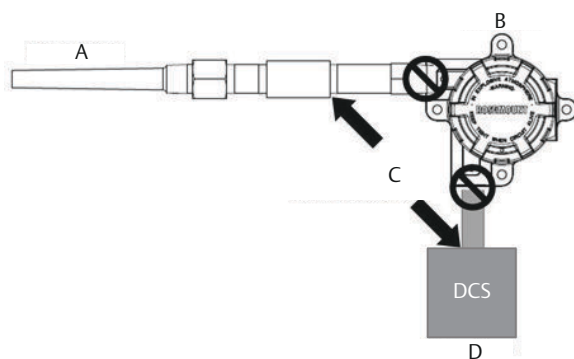
Propojte stínění tak, aby bylo elektricky odděleno od vysílače.

---

### 4.1.3 Uzemnění vysílače: Možnost 3

#### Procedura

1. Pokud je to možné, uzemněte stínění vedení senzoru přímo u senzoru.
2. Zajistěte, aby stínění vedení senzoru a signálního vedení bylo elektricky izolováno od skříně vysílače.
3. Nepřipojte stínění signálního vedení ke stínění vedení senzoru.
4. Uzemněte stínění signálního vedení na straně napájecího zdroje.



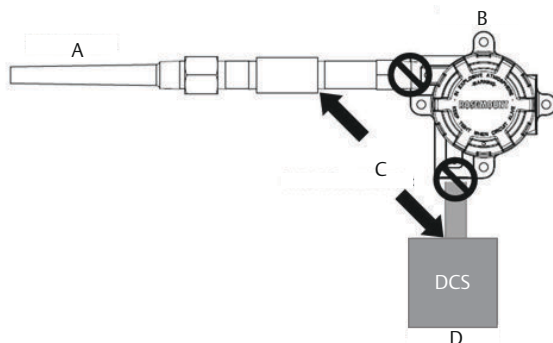
- A. Vodiče senzoru  
B. Vysílač  
C. Místo uzemnění stínění  
D. Smyčka 4–20 mA

## 4.2 Uzemněné vstupy termočlánku

### 4.2.1 Uzemnění vysílače: Možnost 4

#### Procedura

1. Uzemněte stínění vedení senzoru u senzoru.
2. Zajistěte, aby stínění vedení senzoru a signálního vedení bylo elektricky izolováno od skříně vysílače.
3. Nepřipojte stínění signálního vedení ke stínění vedení senzoru.
4. Uzemněte stínění signálního vedení na straně napájecího zdroje.



- A. Vodiče senzoru
- B. Vysílač
- C. Místo uzemnění stínění
- D. Smyčka 4–20 mA

## 5 Ověření značení

### 5.1 Identifikační (papírový) štítek o uvedení do provozu

K identifikaci, které zařízení se nachází na konkrétním místě, použijte odnímatelný štítek dodávaný společně s vysílačem. U každého vysílače zajistěte, aby byl štítek fyzického zařízení (pole štítku PD) na obou místech odnímatelného identifikačního štítku o uvedení do provozu správně vyplněn, a odtrhněte spodní část štítku.

COMMISSIONING TAG

Device ID:  
0011513051010001440-121698091725

PD Tag:  
TT- 101

Revision: 7.2

**Tear Here**

Revision: 7.2

Support files available at  
[www.rosemount.com](http://www.rosemount.com)

Device Serial  
Number:  
XXXXXXXXXX

Device ID:  
0011513051010001440-1216980917  
25

PD Tag:  
TT- 101

---

#### Poznámka

Popis zařízení načtený do hostitelského systému musí mít stejné číslo verze, jako má toto zařízení. Popis zařízení je ke stažení na následující adrese [Emerson.com/Rosemount](http://Emerson.com/Rosemount).

---



## 6 Konfigurace vysílače

Každý hostitelský systém nebo konfigurační nástroj vhodný pro sběrnici PROFIBUS zobrazuje a provádí konfiguraci odlišným způsobem. Některé používají ke konfiguraci a konzistentnímu zobrazení dat napříč platformami Device Descriptions (popisy zařízení – DD) nebo metody založené na DD. Neexistuje žádný požadavek na to, aby hostitelské zařízení nebo konfigurační nástroj podporoval/o tyto funkce.

Níže je uveden minimální požadavek na konfiguraci používanou pro měření teploty. Tato příručka je určena pro systémy, které nepoužívají metody založené na DD. Kompletní seznam parametrů a údajů pro konfiguraci naleznete v [Reference Manual \(Referenční příručka\)](#) teploměrného vysílače s namontovanou hlavou a montovaného na lištu Rosemount 644.

Vysílač Rosemount 644 se musí konfigurovat pomocí nástroje Class 2 master (na základě DD nebo DTM). Základní konfigurační úkoly pro teploměrný vysílač pro sběrnici PROFIBUS PA zahrnují následující položky:

- Přiřazení adresy.
- Nastavení typu a připojení senzoru
- Konfigurace technických jednotek

### 6.1 Přiřazení adresy

Vysílač Rosemount se dodává s dočasnou adresou 126. Pro navázání komunikace s hostitelským zařízením změňte adresu na jedinečnou hodnotu v rozsahu od 0 do 125. Adresy 0–2 jsou obvykle vyhrazeny pro nadřazené jednotky nebo vazební členy, a proto Emerson doporučuje nastavit adresy vysílače na hodnotu v rozmezí od 3 do 125.

---

#### Poznámka

Zařízení Rosemount 644 PROFIBUS Profile 3.02 se z výroby dodávají nastavena v Identification Number ADAPTATION MODE (ADAPTAČNÍ REŽIM identifikačního čísla). Tento režim vysílače umožňuje komunikovat s jakýmkoliv řídicím hostitelským zařízením se sběrnici PROFIBUS a zavedeným buďto obecně použitelným souborem profilu GSD (9700) nebo specifickým souborem Rosemount 644 GSD (4153). Z těchto důvodů není nutné měnit při spouštění identifikační číslo vysílače.

---

#### 6.1.1 Funkční blok převáděcího členu

Tento blok obsahuje naměřená data teploty senzorů a svorky. Obsahuje rovněž informace o typech senzorů, technických jednotkách, tlumení a diagnostice.

Minimálním požadavkem je ověření parametrů uvedených v [Tabulka 6-1](#).

**Tabulka 6-1: Parametry převodního bloku**

Parametr	Poznámky
<b>Typická konfigurace</b>	
SENSOR_TYPE (TYP_SENZORU)SENSOR_TYPE_X (TYP_SENZORU_X)	Příklad: „Pt 100_A_385 (IEC 751)“
SENSOR_CONNECTIONS (PŘIPOJENÍ_SENZORU)SENSOR_CONNEC TIONS_X (PŘIPOJENÍ_SENZORU_X)	Příklad: „2-wire (2vodičový)“, „3-wire (3vodičový)“, „4-wire (4vodičový)“
<b>Konfigurace přizpůsobení senzoru</b>	
SENSOR_TYPE (TYP_SENZORU)SENSOR_TYPE_X (TYP_SENZORU_X)	„User Defined (Uživatелеm definované), Calvandu“
SENSOR_CONNECTIONS (PŘIPOJENÍ_SENZORU)SENSOR_CONNEC TIONS_X (PŘIPOJENÍ_SENZORU_X)	Příklad: „2-wire (2vodičový)“, „3-wire (3vodičový)“, „4-wire (4vodičový)“
SENSOR_CAL_METHOD (ZPŮSOB_KALIBRACE_SENZORU)SENSO R_CAL_METHOD_X (ZPŮSOB_KALIBRACE_SENZORU_X)	Nastaveno na „User Trim Standard (Uživatelská standardní hodnota spouštění)“
SPECIAL_SENSOR_A (SPECIÁLNÍ_SENZOR_A)SPECIAL SENSOR_A_X (SPECIÁLNÍ_SENZOR_A_X)	Zadání koeficientů specifických pro senzor
SPECIAL_SENSOR_B (SPECIÁLNÍ_SENZOR_B)SPECIAL SENSOR_B_X (SPECIÁLNÍ_SENZOR_B_X)	Zadání koeficientů specifických pro senzor
SPECIAL_SENSOR_C (SPECIÁLNÍ_SENZOR_C)SPECIAL SENSOR_C_X (SPECIÁLNÍ_SENZOR_C_X)	Zadání koeficientů specifických pro senzor
SPECIAL_SENSOR_R0 (SPECIÁLNÍ_SENZOR_R0)SPECIAL_SENS OR_R0_X (SPECIÁLNÍ_SENZOR_R0_X)	Zadání koeficientů specifických pro senzor

### 6.1.2 Funkční blok analogových vstupů (AI blok)

AI blok zpracovává měření prováděná provozním zařízením a zpřístupňuje příslušné výstupy jiným funkčním blokům. Výstupní hodnota AI bloku je hodnota v technických jednotkách a obsahuje informaci o stavu udávajícím úroveň kvality měření. Pro definici proměnné zpracovávané AI blokem použijte číslo kanálu.

Minimálním požadavkem je ověření parametrů každého AI bloku podle [Tabulka 6-2](#)[Tabulka 6-3](#).

**Poznámka**

Pro všechna zařízení dodaná s AI bloky uvedenými v seznamu není potřebná žádná konfigurace bloku operátorem, pokud se použijí kanály s výchozím továrním nastavením.

**Tabulka 6-2: Parametry AI bloku**

Pro každé požadované měření nakonfigurujte jeden AI blok.

Parametr	Poznámky
CHANNEL	Volby: <ol style="list-style-type: none"> <li>Kontakt snímače 1</li> <li>Teplota pouzdra</li> </ol>
LIN_TYPE (LIN_TYP)	Tento parametr definuje vztah mezi vstupem bloku a výstupem bloku. Protože vysílač nevyžaduje linearizaci, bude pro tento parametr vždy nastavena možnost No Linearization (Bez linearizace). To znamená, že blok AI bude pouze aplikovat změnu měřítka, filtrování a kontrolu mezních hodnot vůči vstupní hodnotě.
XD_SCALE (XD_ROZSAH)	Nastavte požadovaný rozsah a požadované jednotky měření. Jako jednotky je nutno nastavit jednu z následujících možností: <ul style="list-style-type: none"> <li>mV</li> <li><math>\Omega</math></li> <li><math>^{\circ}\text{C}</math></li> <li><math>^{\circ}\text{F}</math></li> <li><math>^{\circ}\text{R}</math></li> <li>K</li> </ul>
OUT_SCALE (VENKOVNÍ_ROZSAH)	Pro nastavení „DIRECT“ (PŘÍMÉ) parametru L_TYPE (L_TYP) nastavte parametr OUT_SCALE (VENKOVNÍ_ROZSAH) tak, aby odpovídal parametru XD_SCALE (XD_ROZSAH).
HI_HI_LIM HI_LIM LO_LIM LO_LO_LIM	Procesní alarmy. Musí být nastaveny v rozsahu definovaném parametrem „OUT_SCALE“ (VENKOVNÍ_ROZSAH).

**Tabulka 6-3: Parametry AI bloku**

Pro každé požadované měření nakonfigurujte jeden AI blok.

Parametr	Poznámky
CHANNEL	<p>Volby:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sensor 1 Temperature (Teplota snímače 1)</li> <li>2. Sensor 2 Temperature (Teplota snímače 2)</li> <li>3. Differential Temperature (Diferenciální teplota)</li> <li>4. Terminal Temperature (Teplota svorky)</li> <li>5. Sensor 1 Min. Value (Min. hodnota snímače 1)</li> <li>6. Sensor 1 Max. Value (Max. hodnota snímače 1)</li> <li>7. Sensor 2 Min. Value (Min. hodnota snímače 2)</li> <li>8. Sensor 2 Max. Value (Max. hodnota snímače 2)</li> <li>9. Differential Min. Value (Diferenciální min. hodnota)</li> <li>10. Differential Max. Value (Diferenciální max. hodnota)</li> <li>11. Terminal Temp Min. Value (Min. hodnota teploty svorky)</li> <li>12. Terminal Temp Max. Value (Max. hodnota teploty svorky)</li> <li>13. Hot Backup (Dynamické zálohování)</li> </ol>
LIN_TYPE (LIN_TYP)	Tento parametr definuje vztah mezi vstupem bloku a výstupem bloku. Protože vysílač nevyžaduje linearizaci, bude pro tento parametr vždy nastavena možnost No Linearization (Bez linearizace). To znamená, že blok AI bude pouze aplikovat změnu měřítka, filtrování a kontrolu mezních hodnot vůči vstupní hodnotě.
XD_SCALE (XD_ROZSAH)	<p>Nastavte požadovaný rozsah a požadované jednotky měření. Jako jednotky je nutno nastavit jednu z následujících možností:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• mV</li> <li>• <math>\Omega</math></li> <li>• °C</li> <li>• °F</li> <li>• °R</li> <li>• K</li> </ul>
OUT_SCALE (VENKOVNÍ_ROZSAH)	Pro nastavení „DIRECT“ (PŘÍMÉ) parametru L_TYPE (L_TYP) nastavte parametr OUT_SCALE (VENKOVNÍ_ROZSAH) tak, aby odpovídal parametru XD_SCALE (XD_ROZSAH).

**Tabulka 6-3: Parametry AI bloku (pokračování)**

Parametr	Poznámky
HI_HI_LIM HI_LIM LO_LIM LO_LO_LIM	Procesní alarmy. Musí být nastaveny v rozsahu definovaném parametrem „OUT_SCALE“ (VENKOVNÍ_ROZSAH).

**Poznámka**

Aby bylo možné provést změny AI bloku, nastavte parametr BLOCK\_MODE (TARGET) (REŽIM\_BLOKU (CÍL)) na hodnotu OOS (out of service (mimo provoz)). Po provedení změn vraťte nastavení parametru BLOCK\_MODE TARGET (REŽIM\_BLOKU CÍL) na hodnotu AUTO (AUTOMATICKY).

## 6.2 Fyzický blok

Fyzický blok obsahuje veškeré parametry a funkce potřebné pro identifikaci hardwaru a softwaru zařízení (čísla verzí, stavové hodnoty, adresy zařízení atd.). Použijte parametr IDENT\_NUMBER\_SELECTOR (VOLIČ\_IDENTIF\_ČÍSLA) pro změnu způsobu, jak hostitelský systém vidí zařízení.

**Tabulka 6-4: Parametr fyzického bloku**

Parametr	Poznámky
IDENT_NUMBER_SELECTOR (VOLIČ_IDENTIF_ČÍSLA)	<p>Lze jej změnit na režim Profile Specific (Režim specifický pro profil), Manufacturer Specific (Režim specifický pro výrobce) nebo Adaptation Mode (Adaptační režim).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Adaptation Mode (Adaptační režim) je výchozím nastavením: Hostitelské zařízení zvolí, který soubor (GSD) chce použít a zda zobrazí soubor GSD zařízení obecně použitelným způsobem nebo způsobem specifickým pro výrobce.</li> <li>Profile Specific Mode (Režim specifický pro profil): Zobrazí obecný GSD přidružený k verzi PROFIBUS Profile (9700) zařízení.</li> <li>Manufacturer Specific Mode (Režim specifický pro výrobce): Zobrazí soubor GSD s parametry specifickými pro vysílač.</li> </ul>

## 6.3 Integrace do hostitelského systému

### Řídicí hostitelské zařízení (třída 1)

Zařízení Rosemount 644 využívá Condensed Status (kondenzovaný stav) doporučený specifikací Profile 3.02 a NE 107. Informace o přiřazení bitů naleznete v příručce pojednávající o Condensed Status (kondenzovaný stav).

Do řídicího hostitelského zařízení musí být zaveden příslušný soubor GSD – pro Rosemount 644 (rmt4053.gsd) nebo Profile 3.02 Generic (pa139700.gsd). Tyto soubory lze nalézt na [Emerson.com/Rosemount](http://Emerson.com/Rosemount) nebo [www.profibus.com](http://www.profibus.com).

### Konfigurační hostitelské zařízení (třída 2)

Do konfiguračního hostitelského zařízení se musí nainstalovat odpovídající soubor DD nebo DTM. Tyto soubory naleznete na adrese [Emerson.com/Rosemount](http://Emerson.com/Rosemount).

## 7 Certifikace výrobku

Rev. 3.2

### 7.1 Informace o evropských směrnících

Kopii prohlášení o shodě se směrnici EU naleznete na konci průvodce rychlým uvedením do provozu. Nejnovější verzi prohlášení o shodě se směrnici EU naleznete na adrese [Emerson.com/Rosemount](http://Emerson.com/Rosemount).

### 7.2 Certifikace pro normální umístění

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

### 7.3 Severní Amerika

US National Electrical Code (Americké předpisy o provádění elektrických instalací)<sup>®</sup> (NEC) a Canadian Electrical Code (Kanadské předpisy o provádění elektrických instalací) (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.

### 7.4 USA

#### 7.4.1 I5 Certifikace pro jiskrovou bezpečnost a nehořlavost pro USA

**Certifikát:** 1091070

**Normy:** FM třída 3600: 2011, FM třída 3610: 2010, FM třída 3611: 2004, ANSI/ISA 60079-0: vydání 5, norma UL č. 60079-11: vydání 6, norma UL č. 50E, CAN/CSA C22.2 č. 60529-05

**Označení:** IS třída I/II/III, divize I, skupina A, B, C, D, E, F, G; třída I zóna 0 AEx ia IIC; NI třída I, divize 2, skupina A, B, C, D

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

1. Pokud je zvoleno provedení bez pouzdra, musí se teplotně odolný vysílač Rosemount 644 nainstalovat do finálního pouzdra při zachování stupně ochrany IP20 a splnění požadavků norem ANSI/ISA 61010-1 a ANSI/ISA 60079-0.
2. Kód možnosti K5 je použitelný pouze u pouzdra Rosemount. K5 neplatí u následujících provedení pouzdra: S1, S2, S3 a S4.

3. Provedení pouzdra musí být zvoleno tak, aby byly zachovávány jmenovité hodnoty stupně ochrany 4X.
4. Volitelné skříně vysílače Rosemount 644 mohou obsahovat hliník a představují potenciální nebezpečí vznícení v případě nárazu nebo tření. Během instalace a použití je třeba postupovat opatrně, aby se zabránilo nárazu a tření.

#### 7.4.2 E5 Certifikace pro odolnost proti výbuchu, nehořlavost, odolnost proti vzplanutí prachu pro USA

**Certifikát:** 1091070

**Normy:** FM třída 3600: 2011, FM třída 3615: 2006, FM třída 3616: 2011, ANSI/ISA 60079-0: vydání 5, norma UL č. 50E, CAN/CSA C22.2 č. 60529-05

**Označení:** XP třída I, divize 1, skupina B, C, D; DIP třída II / III, divize 1, skupina E, F, G; T5 ( $-50\text{ °C} \leq T_a \leq +85\text{ °C}$ ); stupeň ochrany typ 4X; IP66; viz popis I5, kde jsou uvedena označení pro nehořlavé provedení.

## 7.5 Kanada

### 7.5.1 I6 Certifikace pro jiskrovou bezpečnost a divizi 2 pro Kanadu

**Certifikát:** 1091070

**Normy:** CAN/CSA C22.2 č. 0-10, CSA norma C22.2 č. 25-1966, CAN/CSA-C22.2 č. 94-M91, CSA norma C22.2 č. 142-M1987, CAN/CSA-C22.2 č. 157-92, CSA norma C22.2 č. 213-M1987, C22.2 č. 60529-05, CAN/CSA C22.2 č. 60079-0:11, CAN/CSA C22.2 č. 60079-11:14, CAN/CSA norma č. 61010-1-12

**Označení:** [HART] IS třída I skupina A, B, C, D T4/T6; třída I, divize 2, skupina A, B, C, D  
[Fieldbus/PROFIBUS] IS třída I skupina A, B, C, D T4; třída I, zóna 0 IIC; třída I, divize 2, skupina A, B, C, D

### 7.5.2 K6 Certifikace pro odolnost proti výbuchu, odolnost proti vzplanutí prachu, jiskrovou bezpečnost a divizi 2 pro Kanadu

**Certifikát:** 1091070

**Normy:** CAN/CSA C22.2 č. 0-10, CSA norma C22.2 č. 25-1966, norma CSA C22.2 č. 30-M1986, CAN/CSA-C22.2 č. 94-M91, CSA norma C22.2 č. 142-M1987, CAN/CSA-C22.2 č. 157-92, CSA norma C22.2 č. 213-M1987, C22.2 č. 60529-05, CAN/CSA C22.2 č. 60079-0:11, CAN/CSA C22.2 č. 60079-11:14, norma CAN/CSA č. 61010-1-12



**Označení:** třída I/II/III, divize 1, skupina B, C, D, E, F, G

Viz popis I6 pro označení pro jiskrovou bezpečnost a divizi 2

## 7.6 Evropa

### 7.6.1 E1 Certifikace ATEX pro odolnost proti vzplanutí

**Certifikát:** FM12ATEX0065X

**Normy:** EN 60079-0: 2012+A11:2013, EN 60079-1: 2014, EN 60529:1991 +A1:2000+A2:2013

**Označení:** Ⓢ II 2 G Ex db IIC T6...T1 Gb, T6(-50 °C ≤ T<sub>a</sub> ≤ +40 °C), T5...T1(-50 °C ≤ T<sub>a</sub> ≤ +60 °C)

Procesní teploty viz [Tabulka 7-1](#).

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

1. Viz certifikát, kde je uveden rozsah teplot okolního prostředí.
2. Nekovový štítek může akumulovat elektrostatický náboj a stát se zdrojem vzplanutí v prostředích skupiny III.
3. Chraňte kryt LCD displeje proti nárazové energii větší než 4 J.
4. Spoje odolné proti vzplanutí nejsou určeny k opravě.
5. Pro připojení sond teploty s pouzdem v provedení „N“ je potřebné vhodné pouzdro s certifikací Ex d nebo Ex tb.
6. Koncový uživatel musí dbát na to, aby teplota vnějších ploch na zařízení a hrdle sondy senzoru DIN nepřekročila 130 °C.
7. Nestandardní provedení lakování může způsobit nebezpečí elektrostatického výboje. Vyvarujte se instalací, které způsobí vytvoření elektrostatického náboje na lakovaných plochách a čistěte lakované plochy pouze vlhkou tkaninou. Pokud si objednáte lakování pomocí speciálního kódu možnosti, spojte se s výrobcem pro více informací.

### 7.6.2 I1 Certifikace ATEX pro jiskrovou bezpečnost

**Certifikát:** [HART s namontovanou hlavou]: Baseefa12ATEX0101X  
[Fieldbus/PROFIBUS s namontovanou hlavou]:  
Baseefa03ATEX0499X  
[HART montovaný na lištu]: BAS00ATEX1033X

**Normy:** EN IEC 60079-0: 2018, EN 60079-11: 2012

**Označení:** [HART]: Ⓢ II 1 G Ex ia IIC T6...T4 Ga  
[Fieldbus/PROFIBUS]: Ⓢ II 1 G Ex ia IIC T4 Ga

Viz **Tabulka 7-5**, kde jsou uvedeny parametry jednotky a teplotní třídy.

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

1. Zařízení musí být nainstalováno v ochranném pouzdru, které zajišťuje stupeň ochrany alespoň IP20 v souladu s normou IEC 60529. Nekomová pouzdra musí mít povrchový odpor nižší než  $1 \text{ G}\Omega$ ; pouzdra z lehkých slitin nebo zirkonia musí být při montáži v zóně 0 chráněna před nárazem a třením.
2. Pokud je zařízení vybaveno ochranou proti přechodovým jevům, nespĺňuje požadavek čl. 6.3.13 normy EN 60079-11:2012 na elektrickou pevnost pro napětí 500 V. Toto je třeba zohlednit při instalaci.

#### 7.6.3 N1 ATEX typ n – s pouzdrém

**Certifikát:** BAS00ATEX3145

**Normy:** EN 60079-0: 2012+A11: 2013, EN 60079-15: 2010


**Označení:**  II 3 G Ex nA IIC T5 Gc ( $-40 \text{ }^\circ\text{C} \leq T_a \leq +70 \text{ }^\circ\text{C}$ )


#### 7.6.4 NC Certifikace ATEX pro ochranu typu n – bez pouzdra

**Certifikát:** [Fieldbus/PROFIBUS s namontovanou hlavou, montáž na lištu HART]: Baseefa13ATEX0093X

[HART s namontovanou hlavou]: Baseefa12ATEX0102U

**Normy:** EN IEC 60079-0: 2018, EN 60079-15: 2010

**Označení:** [Fieldbus/PROFIBUS s namontovanou hlavou, montáž na lištu HART]:  II 3 G Ex nA IIC T5 Gc ( $-40 \text{ }^\circ\text{C} \leq T_a \leq +70 \text{ }^\circ\text{C}$ )

[HART s namontovanou hlavou]:  II 3 G Ex nA IIC T6...T5 Gc; T6 ( $-60 \text{ }^\circ\text{C} \leq T_a \leq +40 \text{ }^\circ\text{C}$ ); T5 ( $-60 \text{ }^\circ\text{C} \leq T_a \leq +85 \text{ }^\circ\text{C}$ )


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

1. Teploměrný vysílač Rosemount 644 musí být nainstalován v příslušně certifikovaném pouzdru, které poskytuje stupeň ochrany alespoň IP54 v souladu s normou IEC 60529 a EN 60079-15.
2. Pokud je zařízení vybaveno ochranou proti přechodovým jevům, nespĺňuje požadavek čl. 6.5 normy na elektrickou pevnost pro napětí 500 V, EN 60079-15: 2010. Toto je třeba zohlednit při instalaci.

#### 7.6.5 ND Certifikace ATEX pro odolnost proti vzplanutí prachu

**Certifikát:** FM12ATEX0065X

**Normy:** EN 60079-0: 2012+A11:2013, EN 60079-31: 2014, EN 60529:1991 +A1:2000

**Označení:**  II 2 D Ex tb IIIC T130 °C Db, ( $-40\text{ °C} \leq T_a \leq +70\text{ °C}$ ); IP66  
Procesní teploty viz [Tabulka 7-1](#).

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

1. Viz certifikát, kde je uveden rozsah teplot okolního prostředí.
2. Nekovový štítek může akumulovat elektrostatický náboj a stát se zdrojem vzplanutí v prostředích skupiny III.
3. Chraňte kryt LCD displeje proti nárazové energii větší než 4 J.
4. Spoje odolné proti vzplanutí nejsou určeny k opravě.
5. Pro připojení sond teploty s pouzdem v provedení „N“ je potřebné vhodné pouzdro s certifikací Ex d nebo Ex tb.
6. Koncový uživatel musí dbát na to, aby teplota vnějších ploch na zařízení a hrdle sondy senzoru DIN nepřekročila 130 °C.
7. Nestandardní provedení lakování může způsobit nebezpečí elektrostatického výboje. Vyvarujte se instalací, které způsobí vytvoření elektrostatického náboje na lakovaných plochách a čistěte lakované plochy pouze vlhkou tkaninou. Pokud si objednáte lakování pomocí speciálního kódu možnosti, spojte se s výrobcem pro více informací.

## 7.7 Mezinárodní certifikace

### 7.7.1 E7 Certifikace IECEx pro odolnost proti vzplanutí

**Certifikát:** IECEx FMG 12.0022X

**Normy:** IEC 60079-0: 2011, IEC 60079-1: 2014

**Označení:** Ex db IIC T6...T1 Gb, T6( $-50\text{ °C} \leq T_a \leq +40\text{ °C}$ ), T5...T1( $-50\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C}$ )

Procesní teploty viz [Tabulka 7-1](#).

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

1. Viz certifikát, kde je uveden rozsah teplot okolního prostředí.
2. Nekovový štítek může akumulovat elektrostatický náboj a stát se zdrojem vzplanutí v prostředích skupiny III.
3. Chraňte kryt LCD displeje proti nárazové energii větší než 4 J.
4. Spoje odolné proti vzplanutí nejsou určeny k opravě.

5. Pro připojení sond teploty s pouzdrům v provedení „N“ je potřebné vhodné pouzdro s certifikací Ex d nebo Ex tb.
6. Koncový uživatel musí dbát na to, aby teplota vnějších ploch na zařízení a hrdle sondy senzoru DIN nepřekročila 130 °C.
7. Nestandardní provedení lakování může způsobit nebezpečí elektrostatického výboje. Vyvarujte se instalací, které způsobí vytvoření elektrostatického náboje na lakovaných plochách a čistěte lakované plochy pouze vlhkou tkaninou. Pokud si objednáte lakování pomocí speciálního kódu možnosti, spojte se s výrobcem pro více informací.

### 7.7.2 I7 Certifikace IECEx pro jiskrovou bezpečnost

**Certifikát:** [HART s namontovanou hlavou]: IECEx BAS 12.0069X  
[Fieldbus/PROFIBUS s namontovanou hlavou, montáž na lištu HART]: IECEx BAS 07.0053X

**Normy:** IEC 60079-0: 2017, IEC 60079-11: 2011

**Označení:** Ex ia IIC T6...T4 Ga

Viz [Tabulka 7-5](#), kde jsou uvedeny parametry jednotky a teplotní třídy.

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

1. Zařízení musí být nainstalováno v ochranném pouzdru, které zajišťuje stupeň ochrany alespoň IP20 v souladu s normou IEC 60529. Nekovová pouzdra musí mít povrchový odpor nižší než 1 GΩ; pouzdra z lehkých slitin nebo zirkonia musí být při montáži v zóně 0 chráněna před nárazem a třením.
2. Pokud je zařízení vybaveno ochranou proti přechodovým jevům, nespĺňuje požadavek článku 6.3.13 normy IEC 60079-11:2011 na elektrickou pevnost pro napětí 500 V. Toto je třeba zohlednit při instalaci.

### 7.7.3 N7 IECEx typ n – s pouzdrům

**Certifikát:** IECEx BAS 07.0055

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

**Označení:** Ex nA IIC T5 Gc (-40 °C ≤ T<sub>a</sub> ≤ +70 °C)

### 7.7.4 NG Certifikace IECEx pro ochranu typu n – bez pouzdra

**Certifikát:** [Fieldbus/PROFIBUS s namontovanou hlavou, montáž na lištu HART]: IECEx BAS 13.0053X  
[HART s namontovanou hlavou]: IECEx BAS 12.0070U

**Normy:** IEC 60079-0: 2017, IEC 60079-15: 2010

**Označení:** [Fieldbus/PROFIBUS s namontovanou hlavou, montáž na lištu HART]: Ex nA IIC T5 Gc ( $-40\text{ °C} \leq T_a \leq +70\text{ °C}$ )  
[HART s namontovanou hlavou]: Ex nA IIC T6...T5 Gc; T6( $-60\text{ °C} \leq T_a \leq +40\text{ °C}$ ); T5( $-60\text{ °C} \leq T_a \leq +85\text{ °C}$ )

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

1. Teploměrný vysílač Rosemount 644 musí být nainstalován v příslušně certifikovaném pouzdru, které poskytuje stupeň ochrany alespoň IP54 v souladu s normou IEC 60529 a IEC 60079-15.
2. Pokud je zařízení vybaveno ochranou proti přechodovým jevům, není schopno odolat testu na elektrickou pevnost pro napětí 500 V. Toto je třeba zohlednit při instalaci.

## 7.7.5 NK IECEx pro odolnost proti vzplanutí prachu

**Certifikát:** IECEx FMG 12.0022X

**Normy:** IEC 60079-0: 2011, IEC 60079-31: 2013

**Označení:** Ex tb IIIC T130 °C Db, ( $-40\text{ °C} \leq T_a \leq +70\text{ °C}$ ); IP66

Procesní teploty viz [Tabulka 7-1](#).

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

1. Viz certifikát, kde je uveden rozsah teplot okolního prostředí.
2. Nekovový štítek může akumulovat elektrostatický náboj a stát se zdrojem vzplanutí v prostředích skupiny III.
3. Chraňte kryt LCD displeje proti nárazové energii větší než 4 J.
4. Spoje odolné proti vzplanutí nejsou určeny k opravě.
5. Pro připojení sond teploty s pouzdem v provedení „N“ je potřebné vhodné pouzdro s certifikací Ex d nebo Ex tb.
6. Koncový uživatel musí dbát na to, aby teplota vnějších ploch na zařízení a hrdle sondy senzoru DIN nepřekročila 130 °C.
7. Nestandardní provedení lakování může způsobit nebezpečí elektrostatického výboje. Vyvarujte se instalací, které způsobí vytvoření elektrostatického náboje na lakovaných plochách a čistěte lakované plochy pouze vlhkou tkaninou. Pokud si objednáte lakování pomocí speciálního kódu možnosti, spojte se s výrobcem pro více informací.

## 7.8 Brazílie

### 7.8.1 E2 Certifikace INMETRO pro odolnost proti vzplanutí a odolnost proti vzplanutí prachu

**Certifikát:** UL-BR 13.0535X

**Normy:** ABNT NBR IEC 60079-0:2013, ABNT NBR IEC 60079-1:2016, ABNT NBR IEC 60079-31:2014

**Označení:** Ex db IIC T6...T1 Gb; T6...T1: ( $-50\text{ °C} \leq T_a \leq +40\text{ °C}$ ), T5...T1: ( $-50\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C}$ )  
Ex tb IIIC T130 °C; IP66; ( $-40\text{ °C} \leq T_a \leq +70\text{ °C}$ )

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

1. Viz popis výrobku, kde jsou uvedeny limity teplot okolního prostředí a limity procesních teplot.
2. Nekomový štítek může akumulovat elektrostatický náboj a stát se zdrojem vzplanutí v prostředích skupiny III.
3. Chraňte kryt LCD displeje proti nárazové energii větší než 4 J.
4. V případě potřeby konzultujte s výrobcem rozměry spojů odolných proti vzplanutí.

### 7.8.2 I2 Certifikace INMETRO pro jiskrovou bezpečnost

**Certifikát:** [Fieldbus]: UL-BR 15.0264X [HART]: UL-BR 14.0670X

**Normy:** ABNT NBR IEC 60079-0:2013, ABNT NBR IEC 60079-11:2013

**Označení:** [Fieldbus]: Ex ia IIC T\* Ga ( $-60\text{ °C} \leq T_a \leq +**\text{ °C}$ ) [HART]: Ex ia IIC T\* Ga ( $-60\text{ °C} \leq T_a \leq +**\text{ °C}$ )

Viz [Tabulka 7-5](#), kde jsou uvedeny parametry jednotky a teplotní třídy.

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

1. Zařízení musí být nainstalováno v pouzdru, které zajišťuje stupeň ochrany alespoň IP20.
2. Nekomová pouzdra musí mít povrchový odpor nižší než 1 GΩ; pouzdra z lehkých slitin nebo zirkonia musí být při montáži v zóně 0 chráněna před nárazem a třením.
3. Pokud je zařízení vybaveno ochranou proti přechodovým jevům, nespĺňuje normu ABNT NBR IEC 60079-11 pro elektrickou pevnost pro napětí 500 V. Toto je třeba zohlednit při instalaci.
4. Stupeň ochrany proti vniknutí IP66 je zaručen pouze pro sestavu přímo montovaného vysílače Rosemount 644, která se vytvoří

instalací vylepšeného teploměrného vysílače modelu 644 v pouzdru se dvěma prostory Plantweb.

## 7.9 Čína

### 7.9.1 E3 Certifikace pro odolnost proti vzplanutí pro Čínu

**Certifikát:** GYJ16.1192X

**Normy:** GB3836.1-2010, GB3836.2-2010, GB12476.1-2013, GB12476.5-2013

**Označení:** Ex d IIC T6...T1; Ex tD A21 T130 °C; IP66

#### 产品安全使用特定条件

产品防爆合格证后缀“X”代表产品安全使用有特定条件：

1. 涉及隔爆接合面的维修须联系产品制造商。
2. 产品铭牌材质为非金属，使用时须防止产生静电火花，只能用湿布清理。
3. 产品使用环境温度与温度组别的关系为：

防爆标志	温度组别	环境温度
Ex d IIC T6~T1 Gb	T6~T1	$-50\text{ °C} \leq T_a \leq +40\text{ °C}$
	T5~T1	$-50\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C}$
Ex Td A21 IP66 T130 °C	N/A	$-40\text{ °C} \leq T_a \leq +70\text{ °C}$

4. 产品外壳设有接地端子，用户在安装使用时应可靠接地。
5. 现场安装时，电缆引入口须选用国家指定的防爆检验机构按检验认可、具有 Ex dIIC, Ex tD A21 IP66 防爆等级的电缆引入装置或堵封件，冗余电缆引入口须用堵封件有效密封。
6. 用于爆炸性气体环境中，现场安装、使用和维护必须严格遵守“断电后开盖！”的警告语。用于爆炸性粉尘环境中，现场安装、使用、和维护必须严格遵守“爆炸性粉尘场所严禁开盖！”的警告语。
7. 用于爆炸性粉尘环境中，产品外壳表面须保持清洁，以防粉尘堆积，单严禁用压缩空气吹扫。
8. 产品的安装、使用和维护应同时遵守产品使用说明书、GB3836.13-2013“爆炸性环境 第 13 部分：设备的修理、检修、修复和改造”、GB3836.15-2000“爆炸性气体环境用电气设备 第 15 部分：危险场所电气安装（煤矿除外）”、GB3836.16-2006“爆炸性气体环境用电气设备 第 16 部分：电气装置的检查和维护（煤矿除外）”和 GB50257-2014“电气装置安装工程爆炸和火灾危险环境电

力装置施工及验收规范”和 GB15577-2007“粉尘防爆安全规程”、GB12476.2-2010“可燃性粉尘环境用电气设备 第 2 部分 选型和安装”的有关规定。

## 7.9.2 I3 Certifikace pro jiskrovou bezpečnost pro Čínu

**Certifikát:** GYJ16.1191X

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

**Označení:** Ex ia IIC T4~T6 Ga

### 产品安全使用特殊条件

防爆合格证号后缀“X”代表产品安全使用有特定条件：

1. 温度变送器须安装于外壳防护等级不低于国家标准 GB/T4208-2017 规定的 IP20 的壳体中，方可用于爆炸性危险场所，金属壳体须符合国家标准 GB3836.1-2010 第 8 条的规定，非金属壳体须符合 GB3836.1-2010 第 7.4 条的规定。
2. 非金属外壳表面电阻必须小于  $1G\Omega$ ，轻金属或者铝外壳在安装时必须防止冲击和摩擦。
3. 当 Transmitter Type 为 F、D 时，产品外壳含有轻金属，用于 0 区时需注意防止由于冲击或摩擦产生的点燃危险。
4. 产品选用瞬态保护端子板（选项代码为 T1）时，此设备不能承受 GB3836.4-2010 标准中第 6.3.12 条规定的 500V 交流有效值试验电压的介电强度试验。

### 产品使用注意事项

1. 产品环境温度为：  
当 Options 不选择 Enhanced Performance 时

输出代码	最大输出功率 ( W )	温度组别	环境温度
A	0.67	T6	$-60^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +40^{\circ}\text{C}$
	0.67	T5	$-60^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +50^{\circ}\text{C}$
	1	T5	$-60^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +40^{\circ}\text{C}$
	1	T4	$-60^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +80^{\circ}\text{C}$
F 或 W	1.3	T4	$-50^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +60^{\circ}\text{C}$
	5.32	T4	$-50^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +60^{\circ}\text{C}$

当 Options 选择 Enhanced Performance 时



最大输出功率 ( W )	温度组别	环境温度
0.67	T6	$-60^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +40^{\circ}\text{C}$
0.67	T5	$-60^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +50^{\circ}\text{C}$
0.80	T5	$-60^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +40^{\circ}\text{C}$
0.80	T4	$-60^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +80^{\circ}\text{C}$

## 2. 参数 :

当 Options 不选择 Enhanced Performance 时  
输入端(+, -)

输出代码	最高输入电压 $U_i$ ( V )	最大输入电流 $I_i$ ( mA )	最大输入功率 $P_i$ ( W )	最大内部等效参数	
				$C_i$ (nF)	$L_i$ (mH)
A	30	200	0.67/1	10	0
F 或 W	30	300	1.3	2.1	0
F 或 W(FISCO)	17.5	380	5.32	2.1	0

传感器端 ( 1,2,3,4 )

输出代码	最高输出电压 $U_o$ ( V )	最大输出电流 $I_o$ ( mA )	最大输出功率 $P_o$ ( W )	最大内部等效参数	
				$C_o$ (nF)	$L_o$ (mH)
A	13.6	80	0.08	75	0
F,W	13.9	23	0.079	7.7	0

当 Options 选择 Enhanced Performance 时  
输入端(+, -)

最高输入电压 $U_i$ ( V )	最大输入电流 $I_i$ ( mA )	最大输入功率 $P_i$ ( W )	最大内部等效参数	
			$C_i$ (nF)	$L_i$ (mH)
30	$150 (T_a \leq +80^{\circ}\text{C})$	0.67/0.8	3.3	0
	$170 (T_a \leq +70^{\circ}\text{C})$			
	$190 (T_a \leq +60^{\circ}\text{C})$			

传感器端 ( 1,2,3,4 )

最高输出电压 $U_o$ (V)	最大输出电流 $I_o$ (mA)	最大输出功率 $P_o$ (W)	组别	最大内部等效参数	
				$C_o$ (nF)	$L_o$ (mH)
13.6	80	0.08	IIC	0.816	5.79
			IIB	5.196	23.4
			IIA	18.596	48.06

注：本案电气参数符合 GB3836.19-2010 对 FISCO 现场仪表的参数要求。

3. 该产品必须与已通过防爆认证的关联设备配套共同组成本安防爆系统方可使用于爆炸性气体环境。其系统接线必须同时遵守本产品和所配关联设备的使用说明书要求，接线端子不得接错。
4. 用户不得自行更换该产品的零部件，应会同产品制造商共同解决运行中出现的故障，以杜绝损坏现象的发生。
5. 产品的安装、使用和维护应同时遵守产品使用说明书、GB3836.13-2013“爆炸性环境 第 13 部分：设备的修理、检修、修复和改造”、GB/T3836.15-2017“爆炸性环境 第 15 部分：电气装置的设计，选型和安装”、GB/T3836.16-2017“爆炸性环境 第 16 部分：电气装置的检查和维护”、GB/T3836.18-2017“爆炸性环境 第 18 部分：本质安全电气系统”和 GB50257-2014“电气装置安装工程爆炸和火灾危险环境电力装置施工及验收规范”的有关规定。

### 7.9.3 N3 Certifikace pro ochranu typu n pro Čínu

**Certifikát:** GYJ15.1502

**Normy:** GB3836.1-2010, GB3836.8-2014

**Označení:** Ex nA IIC T5/T6 Gc

#### 产品安全使用特殊条件

1. 产品温度组别和使用环境温度范围之间的关系为：  
当 Options 不选择 Enhanced Performance 时：

温度组别	环境温度
T5	$-40\text{ °C} \leq T_a \leq +70\text{ °C}$

当 Options 选择 Enhanced Performance 时：

温度组别	环境温度
T6	$-60\text{ °C} \leq T_a \leq +40\text{ °C}$

温度组别	环境温度
T5	$-60^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +85^{\circ}\text{C}$

2. 最高工作电压：45Vdc
3. 现场安装时，电缆引入口须选用经国家指定的防爆检验机构检验认可、具有 Ex e IIC Gb 防爆等级的电缆引入装置或堵封件，冗余电缆引入口须用封堵件有效密封。电缆引入装置或封堵件的安装使用必须遵守其使用说明书的要求并保证外壳防护等级达到 IP54（符合 GB/T4208-2017 标准要求）以上。
4. 用户不得自行更换该产品的零部件，应会同产品制造商共同解决运行中出现的故障，以杜绝损坏现象的发生。
5. 产品的安装、使用和维护应同时遵守产品使用说明书、GB3836.13-2013“爆炸性环境 第 13 部分：设备的修理、检修、修复和改造”、GB/T3836.15-2017“爆炸性环境 第 15 部分：电气装置的设计、选型和安装”、GB/T3836.16-2017“爆炸性环境 第 16 部分：电气装置的检查和维护”和 GB50257-2014“电气装置安装工程爆炸和火灾危险环境电力装置施工及验收规范”的有关规定。

## 7.10 EAC – Bělorusko, Kazachstán, Rusko

### 7.10.1 EM Certifikace pro odolnost proti vzplanutí podle technických předpisů celní unie TR CU 012/2011 (EAC)

**Normy:** GOST 31610.0-2014, GOST IEC 60079-1-2011

**Označení:** 1Ex d IIC T6...T1 Gb X, T6 ( $-55^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +40^{\circ}\text{C}$ ), T5...T1 ( $-55^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +60^{\circ}\text{C}$ );

Procesní teploty viz [Tabulka 7-1](#).

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

1. Viz certifikát TR CU 012/2011 s uvedeným rozsahem teplot okolního prostředí.
2. Chraňte kryt LCD displeje proti nárazové energii větší než 4 J.
3. Spoje odolné proti vzplanutí nejsou určeny k opravě.
4. Nestandardní provedení lakování může způsobit nebezpečí elektrostatického výboje. Vyvarujte se instalací, které způsobí vytvoření elektrostatického náboje na lakovaných plochách a čistěte lakované plochy pouze vlhkou tkaninou. Pokud si objednáte lakování pomocí speciálního kódu, spojte se s výrobcem pro podrobnější informace.

### 7.10.2 IM Certifikace pro jiskrovou bezpečnost podle technických předpisů celní unie TR CU 012/2011 (EAC)

**Normy:** GOST 31610.0-2014, GOST 31610.11-2014

**Označení:** [HART]: 0Ex ia IIC T6...T4 Ga X; [Fieldbus, FISCO, PROFIBUS PA]: 0Ex ia IIC T4 Ga X

Viz [Tabulka 7-5](#), kde jsou uvedeny parametry jednotky a teplotní třídy.

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

1. Zařízení musí být nainstalováno v ochranném pouzdru, které zajišťuje stupeň ochrany alespoň IP20 v souladu s normou GOST 14254-96. Nekomová pouzdra musí mít povrchový odpor nižší než  $1 \Omega$ , pouzdra z lehkých slitin nebo zirkonia musí být při montáži v zóně 0 chráněna před nárazem a třením.
2. Pokud je zařízení vybaveno ochranou proti přechodovým jevům, nesplňuje požadavek normy na elektrickou pevnost pro napětí 500 V, GOST 31610.11-2014. Toto je třeba zohlednit při instalaci.
3. Viz certifikát TR CU 012/2011 s uvedeným rozsahem teplot okolního prostředí.

### 7.10.3 KM Certifikace pro odolnost proti vzplanutí, jiskrovou bezpečnost a odolnost proti vzplanutí prachu podle technického předpisu celní unie TR CU 012/2011 (EAC)

**Normy:** GOST 31610.0-2014, GOST IEC 60079-1-2011, GOST 31610.11-2014, GOST R IEC 60079-31-2010

**Označení:** Ex tb IIIC T130 °C Db X (-55 °C ≤ T<sub>a</sub> ≤ +70 °C); IP66

Procesní teploty viz [Tabulka 7-1](#).

Viz EM, kde jsou uvedena označení pro odolnost proti vzplanutí, a viz IM, kde jsou uvedena označení pro jiskrovou bezpečnost.

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

1. Nekomový štítek může akumulovat elektrostatický náboj a stát se zdrojem vzplanutí v prostředích skupiny III. Štítek musí být čištěn vlhkým antistatickým hadříkem, aby nedošlo k akumulaci elektrostatického výboje.
2. Chraňte kryt LCD displeje proti nárazové energii větší než 4 J.

Viz EM, kde jsou uvedeny specifické podmínky použití pro odolnost proti vzplanutí, a viz IM, kde jsou uvedeny specifické podmínky pro jiskrovou bezpečnost.

## 7.11 Japonsko

### 7.11.1 E4 Japonská certifikace pro odolnost proti vzplanutí

**Certifikát:** CML 17JPN1316X

**Označení:** Ex d IIC T6...T1 Gb; T6 ( $-50\text{ °C} < T_a < +40\text{ °C}$ ); T5...T1 ( $-50\text{ °C} \leq T_a \leq 60\text{ °C}$ )

#### Speciální podmínky pro bezpečné používání:

1. Spoje odolné proti vzplanutí nejsou určeny k opravě.
2. Modely s krytem LCD displeje je nutné chránit proti nárazové energii větší než 4 J.
3. U modelů 65 a 185 je uživatel povinen zajistit, aby teplota vnějších povrchů zařízení a hrdla sondy DIN nepřekročila 130 °C.
4. Nestandardní provedení lakování může způsobit nebezpečí elektrostatického výboje.
5. Použité vodiče musí být vhodné pro teploty vyšší než 80 °C.

### 7.11.2 I4 Certifikace pro jiskrovou bezpečnost pro Japonsko

**Certifikát:** CML 18JPN2118X

**Normy:** JNIO SH-TR-46-1, JNIO SH-TR-46-6

**Označení:** [Fieldbus] Ex ia IIC T4 Ga ( $-60\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C}$ );

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

1. Zařízení musí být nainstalováno v pouzdru, které zajišťuje stupeň ochrany alespoň IP20.
2. Nekomová pouzdra musí mít povrchový odpor nižší než 1 GΩ; pouzdra z lehkých slitin nebo zirkonia musí být při montáži v zóně 0 chráněna před nárazem a třením.

## 7.12 Kombinace

**K1** Kombinace E1, I1, N1 a ND

**K2** Kombinace E2 a I2

**K5** Kombinace E5 a I5

**K7** Kombinace E7, I7, N7 a NK

**KA** Kombinace K6, E1 a I1

**KB** Kombinace K5 a K6

<b>KC</b>	Kombinace I5 a I6
<b>KD</b>	Kombinace E5, I5, K6, E1 a I1
<b>KP</b>	Kombinace EP a IP

## 7.13 Další certifikace

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

**Certifikát:** 16-HS1553094-PDA

### 7.13.2 SBV Typové osvědčení společnosti Bureau Veritas (BV)

**Certifikát:** 26325 BV

**Požadavky:** Nařízení organizace Bureau Veritas pro klasifikaci ocelových plavidel

**Aplikace:** Označení tříd: AUT-UMS, AUT-CCS, AUT-PORT a AUT-IMS

### 7.13.3 SDN Typové osvědčení organizace Det Norske Veritas (DNV)

**Certifikát:** TAA00000K8

**Aplikace:** Třídy umístění: Teplota: D; Vlhkost: B; Vibrace: A; EMC (elektromagnetická kompatibilita): B; Pouzdro B/IP66: A, C/ IP66: SST

### 7.13.4 SLL Typové osvědčení organizace Lloyds Register (LR)

**Certifikát:** 11/60002

**Aplikace:** Pro použití v kategoriích prostředí ENV1, ENV2, ENV3 a ENV5.

## 7.14 Tabulky s technickými údaji

**Tabulka 7-1: Limity teploty procesního média**

Pouze senzor (bez nainstalování vysílače)	Procesní teplota [°C]						
	Měření průtoku plynu						Prach
	T6	T5	T4	T3	T2	T1	T130 °C
Délka prodloužení	85 °C (185 °F)	100 °C (212 °F)	135 °C (275 °F)	200 °C (392 °F)	300 °C (572 °F)	450 °C (842 °F)	130 °C (266 °F)

**Tabulka 7-2: Limity procesní teploty bez krytu LCD displeje**

Vysílač	Procesní teplota [°C]						
	Měření průtoku plynu						Prach
	T6	T5	T4	T3	T2	T1	T130 °C
Bez prodloužení	131 °F (55 °C)	158 °F (70 °C)	212 °F (100 °C)	338 °F (170 °C)	536 °F (280 °C)	824 °F (440 °C)	212 °F (100 °C)
3palcové prodloužení	131 °F (55 °C)	158 °F (70 °C)	230 °F (110 °C)	374 °F (190 °C)	572 °F (300 °C)	842 °F (450 °C)	230 °F (110 °C)
6palcové prodloužení	140 °F (60 °C)	158 °F (70 °C)	248 °F (120 °C)	392 °F (200 °C)	572 °F (300 °C)	842 °F (450 °C)	230 °F (110 °C)
9palcové prodloužení	149 °F (65 °C)	167 °F (75 °C)	266 °F (130 °C)	392 °F (200 °C)	572 °F (300 °C)	842 °F (450 °C)	248 °F (120 °C)

Dodržování limitů procesních teplot [Tabulka 7-3](#) zajistí, že nebudou překročena omezení provozních teplot krytu LCD. Procesní teploty mohou překročit limity definované v [Tabulka 7-3](#), pokud je zajištěno, že teplota krytu LCD nepřekročí provozní teploty uvedené v [Tabulka 7-4](#) a procesní teploty nepřesahují hodnoty uvedené v [Tabulka 7-2](#).

**Tabulka 7-3: Limity procesní teploty s krytem LCD displeje**

Vysílač s krytem LCD displeje	Procesní teplota [°C]			
	Měření průtoku plynu			Prach
	T6	T5	T4...T1	T130 °C
Bez prodloužení	131 °F (55 °C)	158 °F (70 °C)	203 °F (95 °C)	203 °F (95 °C)
3palcové prodloužení	131 °F (55 °C)	158 °F (70 °C)	212 °F (100 °C)	212 °F (100 °C)
6palcové prodloužení	140 °F (60 °C)	158 °F (70 °C)	212 °F (100 °C)	212 °F (100 °C)
9palcové prodloužení	149 °F (65 °C)	167 °F (75 °C)	230 °F (110 °C)	110 °C (230 °F)

**Tabulka 7-4: Limity provozní teploty**




Vysílač s krytem LCD displeje	Provozní teplota [°C]			
	Měření průtoku plynu			Prach
	T6	T5	T4...T1	T130 °C
Bez prodloužení	149 °F (65 °C)	167 °F (75 °C)	203 °F (95 °C)	203 °F (95 °C)

Tabulka 7-5: Parametry jednotky

	Fieldbus/PROFIBUS [FISCO]	HART	HART (vylepšený)
$U_i$ (V)	30 [17,5]	30	30
$I_i$ (mA)	300 [380]	200	150 pro $T_a \leq 80^\circ\text{C}$ 170 pro $T_a \leq 70^\circ\text{C}$ 190 pro $T_a \leq 60^\circ\text{C}$
$P_i$ (W)	1,3 při T4 ( $-50^\circ\text{C} \leq T_a \leq +60^\circ\text{C}$ ) [5,32 při T4 ( $-50^\circ\text{C} \leq T_a \leq +60^\circ\text{C}$ )]	0,67 při T6 ( $-60^\circ\text{C} \leq T_a \leq +40^\circ\text{C}$ ) 0,67 při T5 ( $-60^\circ\text{C} \leq T_a \leq +50^\circ\text{C}$ ) 1,0 při T5 ( $-60^\circ\text{C} \leq T_a \leq +40^\circ\text{C}$ ) 1,0 při T4 ( $-60^\circ\text{C} \leq T_a \leq +80^\circ\text{C}$ )	0,67 při T6 ( $-60^\circ\text{C} \leq T_a \leq +40^\circ\text{C}$ ) 0,67 při T5 ( $-60^\circ\text{C} \leq T_a \leq +50^\circ\text{C}$ ) 0,80 při T5 ( $-60^\circ\text{C} \leq T_a \leq +40^\circ\text{C}$ ) 0,80 při T4 ( $-60^\circ\text{C} \leq T_a \leq +80^\circ\text{C}$ )
$C_i$ (nF)	2,1	10	3,3
$L_i$ (mH)	0	0	0



## 8 Prohlášení o shodě

	<b>Prohlášení o shodě EU</b> č.: RMD 1016 Rev. Y	
Společnost,		
<b>Rosemount, Inc.</b> <b>8200 Market Boulevard</b> <b>Chanhasen, MN 55317-9685</b> <b>USA</b>		
prohlašuje na svou výlučnou odpovědnost, že výrobek,		
<b>Teploměrný vysílač Rosemount™ 644</b>		
vyráběný společností,		
<b>Rosemount, Inc.</b> <b>8200 Market Boulevard</b> <b>Chanhasen, MN 55317-9685</b> <b>USA</b>		
kterého se toto prohlášení týká, je ve shodě s ustanoveními směrnice Evropské unie včetně posledních změn a doplňků, jak je uvedeno v přípojeném dodatku.		
Předpoklad shody je založen na použití harmonizovaných norem, a je-li to vhodné nebo je-li to požadováno, také na certifikaci oznámeného subjektu Evropské unie, jak je uvedeno v přípojeném dodatku.		
	Viceprezident pro globální jakost (funkce)	
(podpis)		
Chris LaPoint	1. dubna 2019	
(jméno)	(datum vydání)	
Strana 1 ze 4		



## Prohlášení o shodě EU

č.: RMD 1016 Rev. Y



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

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

### Směrnice ATEX (2014/34/EU)

#### Vylepšené přímo montované teploměrné vysílače s namontovanou hlavou Rosemount 644 (Výstup analogový/HART)

##### Baseefa12ATEX0101X – Certifikát pro jiskrovou bezpečnost

Skupina zařízení II, Kategorie 1 G

Ex ia IIC T6...T4 Ga

Harmonizované normy:

EN IEC 60079-0:2018; EN 60079-11:2012

##### Baseefa12ATEX0102U – Certifikace typu n; varianta bez pouzdra

Skupina zařízení II, Kategorie 3 G

Ex nA IIC T6...T5 Ge

Harmonizované normy:

EN IEC 60079-0:2018; EN 60079-15:2010

#### Teploměrný vysílač s namontovanou hlavou Rosemount 644 (výstup Fieldbus)

##### Baseefa03ATEX0499X – Certifikát pro jiskrovou bezpečnost

Skupina zařízení II, Kategorie 1 G

Ex ia IIC T4 Ga

Harmonizované normy:

EN IEC 60079-0:2018; EN 60079-11:2012


##### Baseefa13ATEX0093X – Certifikace typu n; varianta bez pouzdra

Skupina zařízení II, Kategorie 3 G

Ex nA IIC T5 Ge


Harmonizované normy:

EN IEC 60079-0:2018; EN 60079-15:2010



## Prohlášení o shodě EU

č.: RMD 1016 Rev. Y



---

**Přímo montovaný teploměrný vysílač s namontovanou hlavou Rosemount 644  
(Všechny výstupní protokoly)**

**FM12ATEX0065X – Certifikát pro žáruvzdornost**  
 Skupina zařízení II, Kategorie 2 G  
 Ex db IIC T6...T1 Gb  
 Harmonizované normy:  
 EN 60079-0:2012+A11:2013, EN 60079-1:2014

**FM12ATEX0065X – Certifikát pro hořlavý prach**  
 Skupina zařízení II, Kategorie 2 D  
 Ex tb IIIC T130°C Db  
 Harmonizované normy:  
 EN 60079-0:2012+A11:2013, EN 60079-31:2014

**BAS00ATEX3145 – Certifikace typu n**  
 Skupina zařízení II, Kategorie 3 G  
 Ex nA IIC T5 Ge  
 Harmonizované normy:  
 EN 60079-0:2012+A11:2013; EN 60079-15:2010

**Teploměrný vysílač montovaný na lištu Rosemount 644R  
(Výstup HART)**

**BAS00ATEX1033X – Certifikát pro jiskrovou bezpečnost**  
 Skupina zařízení II, Kategorie 1 G  
 Ex ia IIC T6...T4 Ga  
 Harmonizované normy:  
 EN IEC 60079-0:2018; EN 60079-11:2012

**Baseefa13ATEX0093X – Certifikace typu n**  
 Skupina zařízení II, Kategorie 3 G  
 Ex nA IIC T5 Ge  
 Harmonizované normy:  
 EN IEC 60079-0:2018; EN 60079-15:2010

---

**Směrnice RoHS (2011/65/EU)**  
**644 HART Head Mount**  
 Harmonizovaná norma: EN 50581:2012

Strana 3 ze 4



## Prohlášení o shodě EU

č.: RMD 1016 Rev. Y



### Oznámené subjekty podle směrnice ATEX

**FM Approvals Europe Limited** [číslo oznámeného subjektu: 2809]  
One Georges Quay Plaza  
Dublin, Irsko. D02 E440

**SGS FIMCO OY** [číslo oznámeného subjektu: 0598]  
P.O. Box 30 (Särkiniementie 3)  
00211 HELSINKI  
Finsko

### Oznámený subjekt pro vydávání osvědčení o jakosti podle směrnice ATEX

**SGS FIMCO OY** [číslo oznámeného subjektu: 0598]  
P.O. Box 30 (Särkiniementie 3)  
00211 HELSINKI  
Finsko

## 9 Směrnice RoHS pro Čínu

有害物质成分表  
00079-2000, Rev AB

罗斯蒙特产品型号 644  
7/1/2016

含有 China RoHS 管控物质超过最大浓度限值的部件型号列表 644  
List of 644 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
传感器组件 Sensor Assembly	X	O	O	O	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.

部件名称 Part Name	组装备件说明 Spare Parts Descriptions for Assemblies
电子组件 Electronics Assembly	端子块组件 Terminal Block Assemblies 液晶显示屏或本地操作界面 LCD or LOI Display
壳体组件 Housing Assembly	电子外壳 Electrical Housing







Průvodce rychlým uvedením do provozu  
00825-0317-4728, Rev. EA  
Duben 2020

### Celosvětová centrála

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

- +1 800 999 9307, nebo
- +1 952 906 8888
- +1 952 204 8889
- RFQ.RMD-RCC@Emerson.com

### Oblastní kancelář pro Jižní Ameriku

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

- +1 954 846 5030
- +1 954 846 5121
- RFQ.RMD-RCC@Emerson.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
- +1 952 204 8889
- RMT-NA.RCCRF@Emerson.com

### Oblastní kancelář pro Evropu

Emerson Automation Solutions Europe  
GmbH  
Neuhofstrasse 19a P.O. Box 1046  
CH 6340 Baar  
Švýcarsko

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

### ZASTOUPENÍ PRO ČR:


Emerson Process Management, 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](http://www.emersonprocess.cz)

### ZASTOUPENÍ PRO SR:

Emerson Process Management, s.r.o.  
Železničiarska 13  
811 04 Bratislava, SK

- +421 2 5245 1196, nebo
- +421 2 5245 1197
- +421 2 5244 2194
- info.sk@emersonprocess.com
- [www.emersonprocess.sk](http://www.emersonprocess.sk)

 [Linkedin.com/company/Emerson-Automation-Solutions](https://www.linkedin.com/company/Emerson-Automation-Solutions)

 [Twitter.com/Rosemount\\_News](https://twitter.com/Rosemount_News)

 [Facebook.com/Rosemount](https://www.facebook.com/Rosemount)

 [Youtube.com/user/RosemountMeasurement](https://www.youtube.com/user/RosemountMeasurement)