

Teploměrný vysílač Rosemount™ 148



POZNÁMKA

Tento průvodce obsahuje základní pokyny pro teploměrný vysílač Rosemount 148. Neobsahuje pokyny pro detailní konfiguraci, diagnostiku, údržbu, opravy, odstraňování poruch nebo instalaci. Další pokyny naleznete v [referenční příručce](#) teploměrného vysílače Rosemount 148. Příručka a tento průvodce jsou dostupné také v elektronické podobě na internetových stránkách Emerson.com/Rosemount.

VAROVÁNÍ

Výbuch může způsobit smrt, nebo vážné zranění.

Instalace tohoto vysílače v prostředí s nebezpečím výbuchu se musí provádět v souladu s místními, národními a mezinárodními normami, zákony a provozními předpisy. Prostudujte si kapitolu Certifikace pro umístění v prostředích s nebezpečím výbuchu, kde jsou uvedena všechna omezení, která se musí dodržovat pro zajištění bezpečné instalace.

Provozní netěsnosti mohou způsobit zranění, nebo smrt.

- Před připojením tlaku nainstalujte a dotáhněte teploměrné jímky nebo senzory.
- Neprovádějte demontáž teploměrných jímek za provozu.

Zasažení elektrickým proudem může způsobit smrt, nebo vážné zranění.

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

Vstupy pro vodiče/kabely

- Pokud není označeno jinak, používají vstupy pro vodiče/kabely do skříně vysílače závit $1/2-14$ NPT. Vstupy označené „M20“ jsou opatřeny závitem $M20 \times 1,5$. Zařízení s více vstupy pro vodiče mají vždy pouze jeden typ závitu. Při uzavírání vstupů použijte pouze záslepky, adaptéry, hrdla nebo kabelovod s kompatibilním závitem.
- Při instalaci v prostředí s nebezpečím výbuchu použijte do vstupů pro kabely/vodiče pouze vhodné záslepky, adaptéry nebo kabelová hrdla, které jsou uvedeny v seznamu nebo mají certifikaci pro prostředí s nebezpečím výbuchu.

Obsah

Instalace softwaru	3	Připojení vedení	6
Konfigurace	3	Certifikace výrobku	9
Montáž vysílače	4		

1.0 Instalace softwaru

1. Nainstalujte software Rosemount 148 PC Programmer.
 - a. Vložte CD-ROM disk se softwarem pro programování Rosemount 148 PC do CD jednotky.
 - b. Spusťte soubor setup.exe z operačního systému Windows™ NT, 2000, nebo XP.
2. Při prvním použití softwaru Rosemount 148 PC nakonfigurujte náležitě porty COM zvolením položky **Port Settings** (Nastavení portů) z nabídky *Communicate* (Komunikace).
3. Před zahájením konfigurace systému vysílače Rosemount 148 na pracovním stole nainstalujte ovladače modemu MACTek®.

Poznámka

Software je ve výchozím stavu nastavený na první dostupný COM port.

2.0 Konfigurace

Vysílač Rosemount 148 se musí nakonfigurovat pro určité základní proměnné, aby byl funkční. V mnoha případech jsou všechny tyto proměnné předem nakonfigurované v továrně. Konfigurace může být potřebná tehdy, když vysílač není nakonfigurován, nebo když konfigurační proměnné vyžadují kontrolu. To lze provést dvěma způsoby: objednááním tovární konfigurace u společnosti Emerson™, nebo použitím rozhraní pro programování Rosemount 148 PC při nastavování konfigurace na pracovním stole.

Sada pro programování Rosemount 148 PC obsahuje konfigurační software a komunikační modem. Vysílač Rosemount 148 bude potřebovat pro konfiguraci externí stejnosměrný napájecí zdroj 12-42,4 V.

1. Připojte vysílač a zátěžový odpor (250–1100 Ω) zapojené sériově s napájecím zdrojem.
2. Napojte modem paralelně se zátěžovým odporem a připojte jej k počítači.

Viz „[Tabulka 1: Objednací čísla náhradních součástí sady pro programování Rosemount 148](#)“, kde jsou uvedena objednáací čísla sady pro programování a náhradních součástí. Další informace naleznete v [referenční příručce](#) teploměrného vysílače Rosemount 148.

Tabulka 1. Objednací čísla náhradních součástí sady pro programování Rosemount 148

Popis výrobku	Číslo dílu
Software pro programování (CD disk)	00148-1601-0002
Sada pro programování vysílače Rosemount 148 - USB	00148-1601-0003
Sada pro programování vysílače Rosemount 148 - sériově připojení	00148-1601-0004

2.1 Ověření konfigurace vysílače

Pokud je vysílač připojený k senzoru (buď testovací senzor nebo správné montážní komponenty pro instalaci), lze konfiguraci vysílače zkontrolovat na kartě Information (Informace) na rozhraní softwaru Rosemount 148 PC Programmer. Zvolte **Refresh** (Obnovit) pro aktualizaci stavu a potvrzení, že vysílač byl správně nakonfigurován. Pokud se vyskytne jakýkoliv problém, prostudujte si [referenční příručku](#) vysílače Rosemount 148, kde jsou uvedeny návrhy pro odstraňování poruch.

3.0 Montáž vysílače

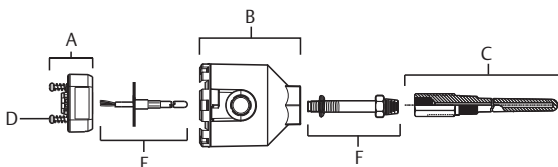
Vysílač namontujte do nejvyššího bodu vedení kabelovodu, aby vlhkost stékající po kabeláži nepronikala do skříně vysílače.

3.1 Typická instalace v zemích Evropy a v asijsko-tichomořské oblasti

Vysílač s namontovanou hlavou s taliřovým senzorem DIN

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.
 - a. Prostrčte montážní šrouby vysílače přes montážní desku senzoru.
 - b. Vložte pojistné kroužky (volitelná výbava) do drážky montážního šroubu vysílače.
3. Připojte senzor k vysílači.
4. Vložte sestavu senzoru a vysílače do propojovací hlavy.
 - a. Našroubujte montážní šroub vysílače do montážních otvorů propojovací hlavy.
 - b. Namontujte prodloužení k propojovací hlavě.
 - c. 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.
8. Připojte a dotáhněte kabelové hrdlo.
9. Připojte vodiče stíněného napájecího kabelu k napájecím svorkám vysílače. Vyvarujte se kontaktu s vodiči a přípojkami senzoru. (Viz kapitolu [Připojení vedení](#), kde jsou uvedeny pokyny pro uzemnění stíněného vodiče.)

10. Namontujte a dotáhněte kryt propojovací hlavy. Kryty pouzdra musí zcela zapadnout, aby byly splněny požadavky na instalaci v prostředí s nebezpečím výbuchu.



- | | |
|--------------------------|--|
| A. Vysílač Rosemount 148 | D. Montážní šrouby vysílače |
| B. Propojovací hlava | E. Integrovaný senzor s volnými vodiči |
| C. Teploměrná jímka | F. Prodloužení |

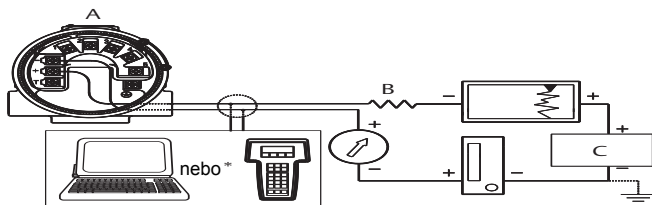
3.2 Typická instalace v zemích Severní a Jižní Ameriky

Vysílač s namontovanou hlavou se senzorem se závitem

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.
3. Závity vsuvky a adaptéru utěsněte silikonovou páskou.
4. Zašroubujte senzor do teploměrné jímky. Namontujte těsnění odkalení, pokud jsou z důvodu nepříznivých podmínek, nebo pro splnění zákonných požadavků vyžadována.
5. Protáhněte svody vedení senzoru přes univerzální hlavu a vysílač.
6. Namontujte vysílač do univerzální hlavy zašroubováním příslušných montážních šroubů vysílače do montážních otvorů univerzální hlavy.
7. Namontujte sestavu vysílače a senzoru do teploměrné jímky. Závity adaptéru utěsněte silikonovou páskou.
8. Namontujte kabelovod pro vedení buzení ke kabelovému hrdlu univerzální hlavy. Závity kabelovodu utěsněte silikonovou páskou.
9. Protáhněte vodiče vedení buzení přes kabelovod do univerzální hlavy.
10. Připojte senzor a napájecí vodiče k vysílači a přitom se vyvarujte dotyku s jinými svorkami.
11. Namontujte a dotáhněte kryt univerzální hlavy.

Poznámka

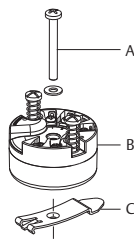
Kryty pouzdra musí zcela zapadnout, aby byly splněny požadavky na instalaci v prostředí s nebezpečím výbuchu.



- A. Teploměrná jímka se závitem D. Univerzální hlava
 B. Senzor se závitem E. Kabelové hrdlo
 C. Standardní prodloužení

3.3 Montáž vysílače na montážní lištu DIN

Pro připojení vysílače Rosemount 148 na DIN lištu použijte sadu dílů pro montáž na lištu (objednací číslo sady 00248-1601-0001), kterou namontujete k vysílači podle obrázku.



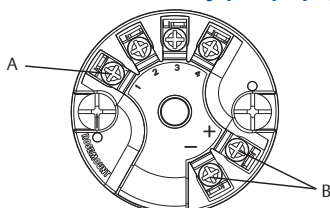
- A. Montážní materiál
 B. Vysílač
 C. Přidržka

4.0 Připojení vedení

- Schémata zapojení jsou umístěna na horním štítku vysílače.
- Pro provoz vysílače je potřebný externí napájecí zdroj.
- Rozsah vstupního stejnosměrného napětí vysílače na jeho svorkách je 12 V až 42,4 V (jmenovité stejnosměrné napětí na napájecích svorkách je 42,4 V). Aby nedošlo k poškození vysílače, nedovolte, aby při změně konfiguračních parametrů kleslo stejnosměrné napětí na svorkách pod hodnotu 12,0 V.

4.1 Napájení vysílače

1. Připojte kladný napájecí vodič ke svorce „+“.
2. Připojte záporný napájecí vodič ke svorce „-“.
3. Dotáhněte šrouby svorek.
4. Připojte stejnosměrné napájecí napětí (12–42 V).

Obrázek 1. Svorky pro připojení napájení, komunikace a senzoru

- A. Svorky senzoru
B. Svorky napájení/komunikace

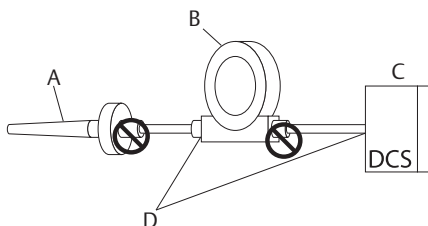
4.2 Uzemnění vysílače

Neuzemněné vstupy termočláunku a odporového snímače teploty/odporové vstupy

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

Možnost 1 (pro uzemněnou skříň vysílače):

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

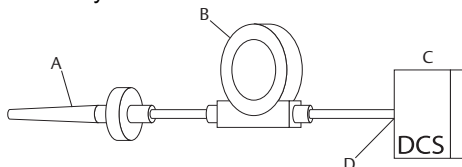


- A. Vodiče senzoru
B. Vysílače
C. Smyčka 4–20 mA
D. Místo uzemnění stínění

Možnost 2 (pro neuzemněnou skříň vysílače):

1. Připojte stínění signálního vedení ke stínění vedení senzoru.
2. Ujistěte se, že obě stínění jsou řádně propojena a elektricky izolována od skříňe vysílače.
3. Stínění uzemněte pouze na straně napájecího zdroje.

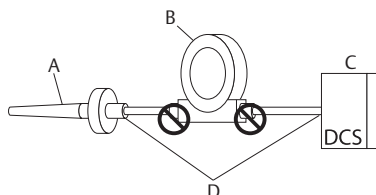
4. Ujistěte se, že stínění senzoru je elektricky izolováno od okolních uzemněných zařízení.



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

Možnost 3 (pro uzemněnou nebo neuzemněnou skříň vysílače):

1. Pokud je to možné, uzemněte stínění vedení senzoru přímo u senzoru.
2. Ujistěte se, že stínění vodičů senzoru a signálních vodičů je elektricky izolováno od skříně vysílače a od ostatního příslušenství, které by mohlo být uzemněno.
3. Nepřipojujte stínění signálního vedení ke stínění vedení senzoru.
4. Uzemněte stínění signálního vedení na straně napájecího zdroje.

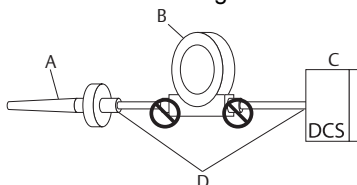


- A. Vodiče senzoru
 B. Vysílače
 C. Smyčka 4–20 mA
 D. Místo uzemnění stínění

Uzemněné vstupy termočláčku

Možnost 4

1. Uzemněte stínění vedení senzoru u senzoru.
2. Ujistěte se, že stínění vodičů senzoru a signálních vodičů je elektricky izolováno od skříně vysílače a od ostatního příslušenství, které by mohlo být uzemněno.
3. Nepřipojujte stínění signálního vedení ke stínění vedení senzoru.
4. Uzemněte stínění signálního vedení na straně napájecího zdroje.



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

5.0 Certifikace výrobku

Rev. 1.12

5.1 Informace o směrnících Evropské unie

Kopii prohlášení o shodě EU naleznete na konci průvodce rychlého uvedení do provozu. Nejnovější verzi prohlášení o shodě EU naleznete na adrese Emerson.com/Rosemount.

5.2 Certifikace pro normální umístění ze vzájemných továrních schválení (Factory Mutual – FM)

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

Severní Amerika


- E5** Certifikace pro odolnost proti výbuchu, odolnost proti vzplanutí prachu a nehořlavost podle vzájemných továrních schválení
Certifikát: 3032198
Normy: FM třída 3600:2011, FM třída 3611:2004, FM třída 3615:2006, FM třída 3810:2005, IEC 60529: 2004, NEMA® - 250: 1991
Označení: XP třída I, divize 1, skupiny B, C, D; DIP třída II/III, divize 1, skupiny E, F, G; NI třída I, divize 2, skupiny A, B, C, D; T5 ($-50\text{ °C} \leq T_a \leq +85\text{ °C}$); pokud je instalace provedena podle výkresu Rosemount 00148-1065; stupeň ochrany 4X; IP66/68
- I5** Certifikace pro jiskrovou bezpečnost a nehořlavost podle vzájemných továrních schválení
Certifikát: 3032198
Použité normy: FM třída 3600:2011, FM třída 3610:2010, FM třída 3611:2004, FM třída 3810:2005, IEC 60529: 2004, NEMA - 250: 1991
Označení: IS třída I/II/III, divize 1, skupiny A, B, C, D, E, F, G; NI třída 1, divize 2, skupiny A, B, C, D; T6 ($-50\text{ °C} \leq T_a \leq +40\text{ °C}$), T5 ($-50\text{ °C} \leq T_a \leq +75\text{ °C}$), pokud se instalace provede podle výkresu Rosemount 00148-1055; stupeň ochrany 4X; IP66/68

Speciální podmínky pro bezpečné použití (X):

1. Pokud je zvoleno provedení bez pouzdra, musí se teploměrný vysílač Rosemount 148 nainstalovat do pouzdra, které splňuje požadavky normy ANSI/ISA S82.01 a S82.03 nebo jiných platných norem pro normální umístění.
2. Žádné provedení pouzdra nebo hlavy Buz nelze zvolit pro zachování jmenovitých hodnot stupně ochrany 4X.
3. Provedení pouzdra musí být zvoleno tak, aby byly zachovávány jmenovité hodnoty stupně ochrany 4.

- I6** Certifikace CSA pro jiskrovou bezpečnost a divizi 2
 Certifikát: 1091070
 Normy: CAN/CSA C22.2 č. 0-M90, CSA norma C22.2 č. 25-1966, CAN/CSA C22.2 č. 94-M91, CAN/CSA C22.2 č. 157-92, CSA C22.2 č. 213-M1987, C22.2 č. 60529-05
 Označení: IS třída I, divize 1, skupiny A, B, C, D, pokud se instalace provede podle výkresu Rosemount 00248-1056; vhodné pro třídu I, divize 2, skupiny A, B, C, D, pokud se instalace provede podle výkresu Rosemount 00248-1055; T6 ($-50\text{ °C} \leq T_a \leq +40\text{ °C}$), T5 ($-50\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C}$); stupeň ochrany 4X, IP66/68 pro provedení pouzdra „A“, „G“, „H“, „U“; těsnění není potřebné (viz výkres 00248-1066).
- K6** Certifikace CSA pro odolnost proti výbuchu, jiskrovou bezpečnost a divizi 2
 Certifikát: 1091070
 Normy: CAN/CSA C22.2 č. 0-M90, CSA norma C22.2 č. 25-1966, CSA norma 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 C22.2 č. 213-M1987, C22.2 č. 60529-05
 Označení: XP třída I/II/III, divize 1, skupiny B, C, D, E, F, G, pokud se instalace provede podle výkresu Rosemount 00248-1066; IS třída I, divize 1, skupiny A, B, C, D, pokud se instalace provede podle výkresu Rosemount 00248-1056; vhodné pro třídu I, divize 2, skupiny A, B, C, D, pokud se instalace provede podle výkresu Rosemount 00248-1055; T6 ($-50\text{ °C} \leq T_a \leq +40\text{ °C}$), T5 ($-50\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C}$); stupeň ochrany 4X, IP66/68 pro provedení pouzdra „A“, „G“, „H“, „U“; těsnění není vyžadováno (viz výkres 00248-1066).


Evropa

- 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 ($-50\text{ °C} \leq T_a \leq +40\text{ °C}$), T5...T1 ($-50\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C}$)

Viz [tabulka 2](#) na konci části Certifikace výrobku, kde jsou uvedeny provozní teploty.

Speciální podmínky 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. Spojení odolné proti vzplanutí nejsou určeny na opravu.
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 mohou způsobit nebezpečí elektrostatického výboje. Vyvarujte se instalacím, které způsobí vytvoření elektrostatického náboje na lakovaných plochách a čistěte lakované plochy pouze vlhkou tkaninou. Pokud se objedná lakování pomocí speciálního kódu možnosti, spojte se s výrobcem pro získání více informací.


- I1** Certifikace ATEX pro jiskrovou bezpečnost
 Certifikát: Baseefa08ATEX0030X
 Normy: EN 60079-0: 2012, EN 60079-11: 2012
 Označení:  II 1 G Ex ia IIC T5/T6 Ga, T5 ($-60\text{ °C} \leq T_a \leq +80\text{ °C}$),
 T6 ($-60\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C}$)

Viz [tabulka 3](#) na konci části Certifikace výrobku, kde jsou uvedeny parametry celku.

Speciální podmínky pro bezpečné použití (X):


1. Zařízení musí být nainstalováno v pouzdru, které zajišťuje stupeň ochrany alespoň IP20. Nekomová pouzdra musí mít povrchový odpor nižší než $1\text{ G}\Omega$, pouzdra z lehkých slitin nebo zirkonia musí být chráněna před nárazem a třením.

- N1** Certifikace ATEX pro ochranu typu „n“ – s pouzdrům
 Certifikát: BAS00ATEX3145
 Normy: EN 60079-0:2012, EN 60079-15:2010
 Označení:  II 3 G Ex nA IIC T5 Gc ($-40\text{ °C} \leq T_a \leq +70\text{ °C}$);

- NC** Certifikace ATEX pro ochranu typu „n“ – bez pouzdra
 Certifikát: Baseefa13ATEX0092X
 Normy: EN 60079-0:2012, EN 60079-15:2010
 Označení:  II 3 G Ex nA IIC T5/T6 Gc, T5 ($-60\text{ °C} \leq T_a \leq +80\text{ °C}$),
 T6 ($-60\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C}$)

Speciální podmínky pro bezpečné použití (X):

1. Teploměrný vysílač Rosemount 148 musí být nainstalován v příslušně certifikovaném pouzdru, které poskytuje stupeň ochrany alespoň IP54 v souladu s normou IEC 60529 a EN 60079-15.

- 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 + A2:2013
 Označení:  II 2 D Ex tb IIIC T130 °C Db, ($-40\text{ °C} \leq T_a \leq +70\text{ °C}$); IP66

Viz [tabulka 2](#) na konci části Certifikace výrobku, kde jsou uvedeny provozní teploty.

Speciální podmínky použití (X):

1. Viz certifikát, kde je uveden rozsah teplot okolního prostředí.
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. Spoje odolné proti vzplanutí nejsou určeny na opravu.
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 mohou způsobit nebezpečí elektrostatického výboje. Vyvarujte se instalacím, které způsobí vytvoření elektrostatického náboje na lakovaných plochách a čistěte lakované plochy pouze vlhkou tkaninou. Pokud se objedná lakování pomocí speciálního kódu možnosti, spojte se s výrobcem pro získání více informací.

Mezinárodní certifikace

- E7** Certifikace IECEx pro odolnost proti vzplanutí a odolnost proti vzplanutí prachu
 Certifikát: IECEx FMG 12.0022X
 Normy: IEC 60079-0:2011, IEC 60079-1:2014-06, IEC 60079-31:2013
 Označení: Ex db IIC T6...T1Gb, T6 ($-50\text{ °C} \leq T_a \leq +40\text{ °C}$), T5...T1 ($-50\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C}$); Ex tbIIIC T130 °C Db, ($-40\text{ °C} \leq T_a \leq +70\text{ °C}$); IP66

Viz **tabulka 2** na konci části Certifikace výrobku, kde jsou uvedeny provozní teploty.

Speciální podmínky 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. Spojte odolné proti vzplanutí nejsou určeny na opravu.
5. Pro připojení sond teploty s použitím 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 mohou způsobit nebezpečí elektrostatického výboje. Vyvarujte se instalacím, které způsobí vytvoření elektrostatického náboje na lakovaných plochách, a čistěte lakované plochy pouze vlhkou tkaninou. Pokud se objedná lakování pomocí speciálního kódu možnosti, spojte se s výrobcem pro získání více informací.

- I7** Certifikace IECEx pro jiskrovou bezpečnost
 Certifikát: IECEx BAS 08.0011X
 Normy: IEC 60079-0:2011, IEC 60079-11:2011
 Označení: Ex ia IIC T5/T6 Ga, T5 ($-60\text{ °C} \leq T_a \leq +80\text{ °C}$),
 T6 ($-60\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C}$);

Viz **tabulka 3** na konci části Certifikace výrobku, kde jsou uvedeny parametry celku.

Speciální podmínky pro bezpečné použití (X):

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

- N7** Certifikace IECEx pro ochranu typu „n“ – s pouzdrům
 Certifikát: IECEx BAS 07.0055
 Použité normy: IEC 60079-0:2011, IEC 60079-15:2010
 Označení: Ex nA IIC T5 Gc; T5 ($-40\text{ °C} \leq T_a \leq +70\text{ °C}$).

- NG** Certifikace IECEx pro ochranu typu „n“ - bez pouzdra
 Certifikát: IECEx BAS 13.0052X
 Použité normy: IEC 60079-0:2011, IEC 60079-15:2010
 Označení: Ex nA IIC T5/T6 Gc; T5 ($-60\text{ °C} \leq T_a \leq +80\text{ °C}$),
 T6 ($-60\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C}$).

Speciální podmínky pro bezpečné použití (X):

1. Teploměrný vysílač Rosemount 148 musí být nainstalován v příslušně certifikovaném pouzdru, které poskytuje stupeň ochrany alespoň IP54 v souladu s normou IEC 60529 a IEC 60079-15.

5.3 Kombinace

- K5** Kombinace E5 a I5.

5.4 Tabulky




Tabulka 2. Provozní teplota

Teplotní třída	Teplota okolního prostředí	Provozní teplota bez krytu LCD displeje (°C)			
		Bez prodl.	3 palce	6 palců	9 palců
T6	-50 °C až +40 °C	55	55	60	65
T5	-50 °C až +60 °C	70	70	70	75
T4	-50 °C až +60 °C	100	110	120	130
T3	-50 °C až +60 °C	170	190	200	200
T2	-50 °C až +60 °C	280	300	300	300
T1	-50 °C až +60 °C	440	450	450	450

Tabulka 3. Parametry celku

Parametry	Svorky + a – smyčky HART	Svorky senzoru 1 až 4
Napětí U_i	30 V	45 V
Proud I_i	130 mA	26 mA
Výkon P_i	1 W	290 mW
Kapacitance C_i	3,6 nF	2,1 nF
Induktance L_i	0 mH	0 μ H

Obrázek 2. Prohlášení o shodě pro vysílač Rosemount 148

	EU Declaration of Conformity	
No: RMD 1070 Rev. I		
We,		
Rosemount, Inc. 8200 Market Boulevard Chanhassen, MN 55317-9685 USA		
declare under our sole responsibility that the product,		
Rosemount 148 Temperature Transmitter		
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.		
	Vice President of Global Quality	
(signature)	(function)	
Chris LaPoint	7-Sept-2017	
(name)	(date of issue)	
Page 1 of 3		



EU Declaration of Conformity

No: RMD 1070 Rev. I



EMC Directive (2014/30/EU)

Harmonized Standards: EN61326-1:2013, EN61326-2-3:2013

ATEX Directive (2014/34/EU)

Baseefa08ATEX0030X – Intrinsic Safety Certificate

Equipment Group II, Category 1 G

Ex ia IIC T5/T6 Ga

Harmonized Standards:

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

BAS00ATEX3145 – Type n Certificate

Equipment Group II, Category 3 G

Ex nA IIC T5 Gc

Harmonized Standards:

EN 60079-0: 2012; EN 60079-15: 2010

Baseefa13ATEX0092X – No Enclosure Option

Equipment Group II, Category 3 G

Ex nA IIC T5/T6 Gc

Harmonized Standards:

EN 60079-0: 2012; EN 60079-15: 2010

FM12ATEX0065X – Flameproof Certificate

Equipment Group II, Category 2 G

Ex db IIC T6...T1 Gb

Harmonized Standards:

EN 60079-0:2012+A11:2013, EN 60079-1: 2014

FM12ATEX0065X – Dust Certificate

Equipment Group II, Category 2 D

Ex tb IIIC T1 30°C Db

Harmonized Standards:

EN 60079-0:2012+A11:2013, EN 60079-31: 2014

**EMERSON. EU Declaration of Conformity**

No: RMD 1070 Rev. I

ATEX Notified Bodies**FM Approvals Ltd.** [Notified Body Number: 1725]1 Windsor Dials
Windsor, Berkshire, SL4 1RS
United Kingdom**SGS Baseefa Limited** [Notified Body Number: 1180]Rockhead Business Park Staden Lane
SK17 9RZ Buxton
United Kingdom**ATEX Notified Body for Quality Assurance****SGS Baseefa Limited** [Notified Body Number: 1180]Rockhead Business Park Staden Lane
SK17 9RZ Buxton
United Kingdom



Prohlášení o shodě EU

Č.: RMD 1070, rev. I



Společnost

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

prohlašuje na svou výlučnou zodpovědnost, že výrobek

Teploměrný vysílač Rosemount 148

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.

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

(podpis)

Viceprezident pro globální jakost

(funkce)

Chris LaPoint

(jméno)

7. září 2017

(datum vydání)



Prohlášení o shodě EU

Č.: RMD 1070, rev. I



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

Harmonizované normy: EN61326-1:2013, EN61326-2-3:2013

Směrnice ATEX (2014/34/EU)

Baseefa08ATEX0030X – certifikát pro jiskrovou bezpečnost

Skupina zařízení II, kategorie 1 G

Ex ia IIC T5/T6 Ga

Harmonizované normy:

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

BAS00ATEX3145 – certifikát pro ochranu typu „n“

Skupina zařízení II, kategorie 3 G

Ex nA IIC T5 Gc

Harmonizované normy:

EN 60079-0: 2012; EN 60079-15: 2010

Baseefa13ATEX0092X – žádné volitelné provedení pouzdra

Skupina zařízení II, kategorie 3 G

Ex nA IIC T5/T6 Gc

Harmonizované normy:

EN 60079-0: 2012; EN 60079-15: 2010

FM12ATEX0065X – certifikát pro odolnost proti vzplanutí

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 odolnost proti vzplanutí prachu

Skupina zařízení II, kategorie 2 D

Ex tb IIIC T130 °C Db

Harmonizované normy:

EN 60079-0:2012+A11:2013, EN 60079-31: 2014



Prohlášení o shodě EU

Č.: RMD 1070, rev. I



Registrované orgány ATEX

FM Approvals Ltd. [registrovaný orgán č.: 1725]

1 Windsor Dials
Windsor, Berkshire, SL4 1RS,
Velká Británie

SGS Baseefa Limited [registrovaný orgán č.: 1180]

Rockhead Business Park Staden Lane
SK17 9RZ Buxton,
Velká Británie

Registrovaný orgán ATEX pro vydávání osvědčení o zajištění jakosti

SGS Baseefa Limited [registrovaný orgán č.: 1180]

Rockhead Business Park Staden Lane
SK17 9RZ Buxton,
Velká Británie

含有 China RoHS 管控物质超过最大浓度限值的部件型号列表 Rosemount 148
List of Rosemount 148 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@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
☎ +1 952 949 7001
✉ RMT-NA.RCCRFQ@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 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

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.Emerson.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 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

ZASTOUPENÍ PRO SR:

Emerson Process Management, s.r.o.
Železničarska 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



[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)



[Google.com/+RosemountMeasurement](https://www.google.com/+RosemountMeasurement)

Všeobecné dodací a prodejní podmínky lze najít na stránce [Prodejní podmínky](#).
Logo Emerson je obchodní značka a ochranná značka pro služby společnosti Emerson Electric Co.
Rosemount a logo Rosemount jsou obchodní značky společnosti Emerson.
Windows je obchodní značka společnosti Microsoft Corporation ve Spojených státech amerických a v jiných zemích.
MACTek je registrovaná obchodní značka firmy MACTek.
NEMA je registrovaná obchodní značka a ochranná značka pro služby společnosti National Electrical Manufacturers Association.
Všechny ostatní značky jsou vlastnictvím příslušných právoplatných vlastníků.
© 2018 Emerson. Všechna práva vyhrazena.