

Prevodník teploty Rosemount™ 848T FOUNDATION™ Fieldbus na použitie pri vysokej hustote

Revízia zariadenia 8 – vyžaduje novú revíziu
DD/CFF



Obsah

O tejto príručke.....	3
Montáž prevodníka.....	5
Zapojenie a zapnutie napájania.....	9
Kontrola štítku.....	17
Kontrola konfigurácie prevodníka.....	18
Certifikácie produktu.....	19
Vyhlasenie o zhode.....	33
Čínska norma RoHS.....	35

1 O tejto príručke

Táto príručka uvádza základné pokyny pre prevodník teploty Rosemount™ 848T. Neobsahuje pokyny týkajúce sa podrobnej konfigurácie, diagnostiky, údržby, servisu, riešenia problémov. Ďalšie pokyny nájdete v [referenčnej príručke](#) zariadenia Rosemount 848T. Návod a táto príručka sú dostupné aj elektronicky na stránke Emerson.com/Rosemount

⚠ VÝSTRAHA

Výbuchy môžu spôsobiť usmrtenie alebo vážne poranenie.

Inštalácia tohto snímača vo výbušnom prostredí musí byť v súlade s príslušnými miestnymi, národnými a medzinárodnými normami, pravidlami a postupmi. Všetky informácie o obmedzeniach súvisiacich s bezpečnou inštaláciou nájdete v časti so schváleniami tejto príručky.

- Pred pripojením prenosného komunikačného terminálu vo výbušnom prostredí sa uistite, že sú prístroje v okruhu nainštalované v súlade s postupmi iskrovo bezpečného alebo nezápalného zapojenia.

Zásah elektrickým prúdom môže spôsobiť usmrtenie alebo vážne zranenie.

- Vyhybajte sa kontaktu s vodičmi a svorkami. Prívodné káble môžu byť pod vysokým napätím, ktoré môže spôsobiť zásah elektrickým prúdom.

Fyzický prístup

- Neoprávnený personál môže potenciálne spôsobiť závažné škody a/alebo nesprávnu konfiguráciu zariadení koncových používateľov. Mohlo by to byť úmyselné alebo neúmyselné a je potrebné sa pred tým chrániť.
- Fyzická bezpečnosť je dôležitou súčasťou akéhokoľvek bezpečnostného programu a je základom ochrany vášho systému. Obmedzte fyzický prístup neoprávneného personálu, aby sa ochránili aktíva koncových používateľov. Platí to pre všetky systémy používané v rámci zariadenia.

⚠ POZOR

Toto zariadenie vyhovuje časti 15 pravidiel FCC. Prevádzka podlieha nasledujúcim podmienkam:

- Toto zariadenie nesmie spôsobovať škodlivé rušenie.
- Toto zariadenie musí prijímať všetky rušenia vrátane tých, ktoré môžu mať nežiaduce účinky na prevádzku zariadenia.
- Toto zariadenie sa musí nainštalovať tak, aby bol zabezpečený minimálne 7,9 palcový (20 cm) odstup antény od okolostojacích osôb.

UPOZORNENIE

Riziká týkajúce sa batérie zostávajú aj po vybití článkov.

Napájací modul je možné vymeniť v nebezpečnom prostredí. Napájací modul má povrchový odpor viac ako jeden gigaohm a musí sa správne nainštalovať do krytu bezdrôtového zariadenia. Počas prepravy na miesto inštalácie a z miesta inštalácie je nutné postupovať opatrne, aby sa zabránilo nahromadeniu elektrostatickej energie.

Informácie týkajúce sa prepravy bezdrôtových produktov

- Zariadenie bolo dodané bez nainštalovaného napájacieho modulu. Pred dodaním vyberte napájací modul.
- Každý napájací modul obsahuje dve primárne lítiové batérie veľkosti „C“. Preprava primárnych lítiových batérií podlieha regulácii ministerstva dopravy USA a reguláciám IATA (Medzinárodné združenie leteckých dopravcov), ICAO (Medzinárodná organizácia pre civilné letectvo) a ARD (Európska dohoda o cestnej preprave nebezpečných vecí). Povinnosťou odosielateľa je zabezpečiť zhodu s týmito alebo akýmkoľvek inými miestnymi požiadavkami. Pred expedíciou si prečítajte aktuálne predpisy a požiadavky.

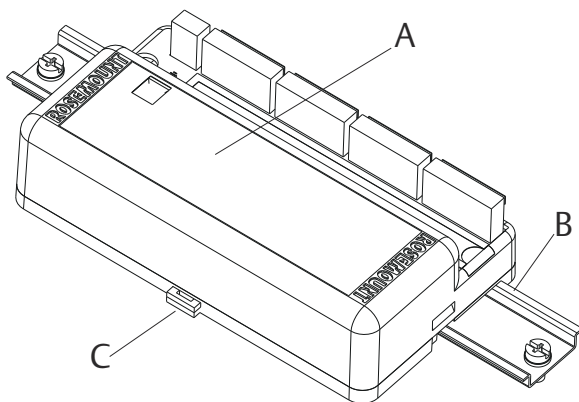
2 Montáž prevodníka

2.1 Montáž na lištu DIN bez rozvádzačej skrinky

Procedúra

1. Vytiahnite upevňovaciu svorku lišty DIN, ktorá sa nachádza na hornej zadnej strane prevodníka.
2. Lištu DIN zaveste do otvorov na spodnej strane prevodníka.
3. Nakloňte prevodník Rosemount™ 848T a umiestnite ho na lištu DIN.
4. Uvoľnite upevňovaciu svorku.

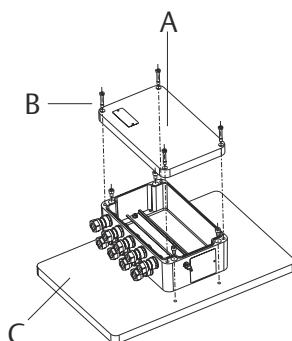
Obrázok 2-1: Montáž prevodníka Rosemount 848T na lištu DIN



- A. Prevodník Rosemount 848T bez nainštalovaného krytu
- B. Lišta DIN
- C. Upevňovacia svorka na lištu DIN

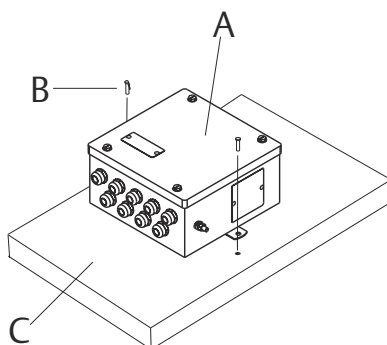
2.2 Montáž na panel s rozvážacou skrinkou

Obrázok 2-2: Hliníková/plastová rozvážacia skrinka



- A. Hliníková alebo plastová rozvážacia skrinka
- B. Montážne skrutky (4)⁽¹⁾
- C. Panel

Obrázok 2-3: Rozvážacia skrinka z nehrdzavejúcej ocele



- A. Rozvážacia skrinka z nehrdzavejúcej ocele
- B. Montážne skrutky (2)⁽¹⁾
- C. Panel

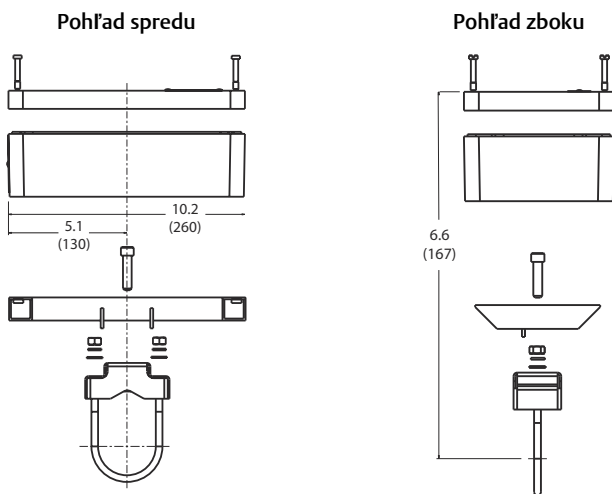
2.3 Montáž na 2-palcový držiak potrubia

⁽¹⁾ Montáž pomocou štyroch skrutiek 1/4-20 x 1,25 palca.

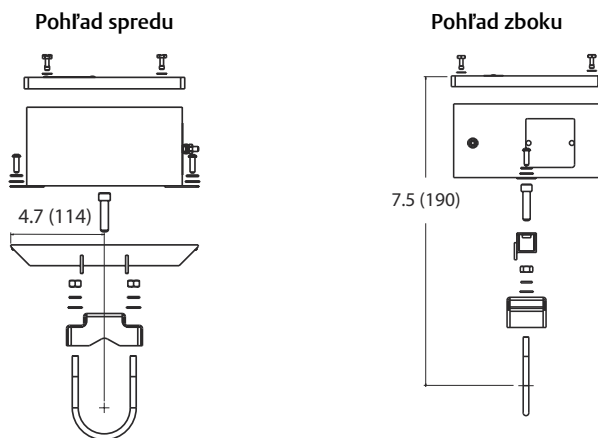
predpoklady

Ak používate rozvádzačiu skrinku, na pripojenie prevodníka Rosemount™ 848T k 2-palcovému držiaku potrubia použijete voliteľnú montážnu konzolu (kód možnosti B6).

Obrázok 2-4: Hliníková/plastová rozvádzačia skrinka

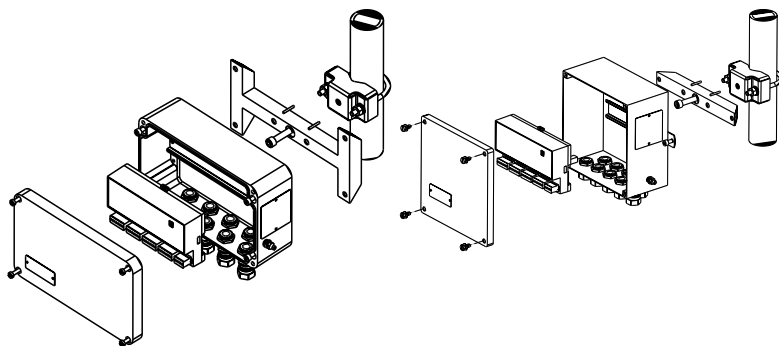


Obrázok 2-5: Rozvádzačia skrinka z nehrdzavejúcej ocele



Obrázok 2-6: Namontované na zvislé potrubie

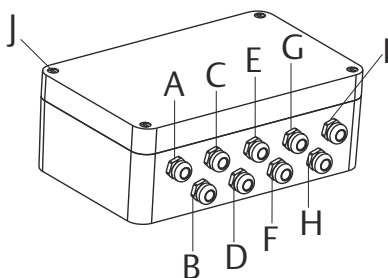
Hliníková/plastová rozvážacia skrinka Rozvážacia skrinka z nehrdzavejúcej ocele



3 Zapojenie a zapnutie napájania

3.1 Použitie káblových priechodiek

Obrázok 3-1: Káblová priechodka



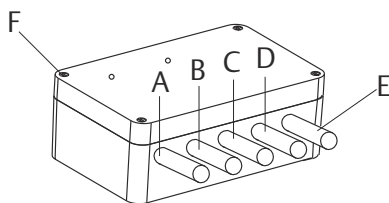
- A. Snímač 1
- B. Snímač 2
- C. Snímač 3
- D. Snímač 4
- E. Snímač 5
- F. Snímač 6
- G. Snímač 7
- H. Snímač 8
- I. Napájanie/signál
- J. Skrutka krytu

Procedúra

1. Odstráňte štyri skrutky krytu, aby ste odstránili kryt spojovacej skrinky.
2. Káble snímača a napájacie/signálne káble vedte cez príslušné vopred namontované káblové priechodky.
3. Namontujte káble snímača do správnych skrutkových svoriek.
4. Pripojte káble zbernice FOUNDATION™ Fieldbus k skrutkovým svorkám.
5. Vráťte kryt zbernice FOUNDATION Fieldbus na svoje miesto a dotiahnite všetky skrutky krytu.

3.2 Používanie prívodov potrubia

Obrázok 3-2: Prívody potrubia



- A. Snímač 1 a 2
- B. Snímač 3 a 4
- C. Snímač 5 a 6
- D. Snímač 7 a 8
- E. Napájanie/signál
- F. Skrutka krytu

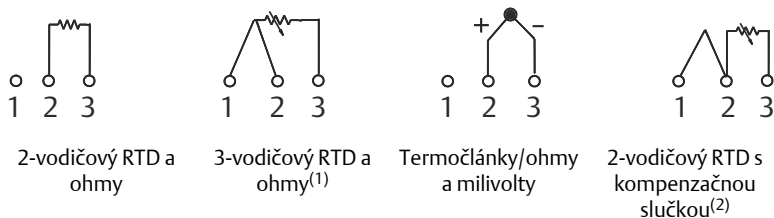
Procedúra

1. Odskrutkujte štyri skrutky krytu, aby ste odstránili kryt spojovacej skrinky.
2. Odstráňte päť zásepiek a namontujte rozvodné príslušenstvo dodané používateľom.
3. Cez každé rozvodné príslušenstvo umiestnite dva káble snímača.
4. Namontujte káble snímača do správnych skrutkových svoriek.
5. Pripojte káble zbernice FOUNDATION™ Fieldbus k skrutkovým svorkám.
6. Vráťte kryt na svoje miesto a dotiahnite všetky skrutky krytu.

3.3 Zapojenie snímača a napájací zdroj

- Kompatibilné s ôsmimi nezávisle konfigurovateľnými kanálmi vrátane kombinácií 2- a 3-vodičových RTD, termočlánkov, mV, ohmov a snímačov mA.
- Všetky snímače a napájacie svorky sú dimenzované na 42,4 Vdc.
- Sieť zbernice FOUNDATION Fieldbus je napájaná svorkovým napätím 9,0 – 32,0 Vdc s maximálnym odberom prúdu 22 mA.
- Aby sa dosiahol najlepší výkon siete, použite tienený dvojité kábel. Musí sa vybrať správny vodič, aby sa zabezpečilo minimálne 9,0 Vdc.

Obrázok 3-3: Schémy zapojenia snímača

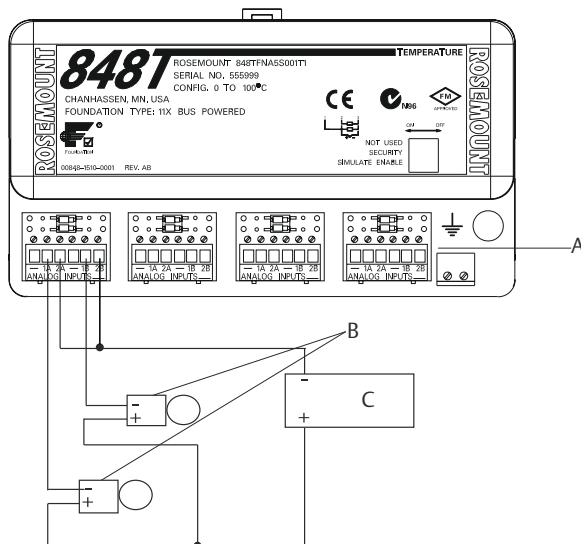


- (1) Spoločnosť Emerson poskytuje 4-vodičové snímače pre všetky jednoprvkové RTD. Tieto snímače RTD používajte pri 3-vodičových konfiguráciách tak, že štvrtý vodič pripnete alebo ho ponecháte odpojený a zaizolujete pomocou elektrickej izolačnej pásky.
- (2) Aby dokázal prevodník rozpoznať odporový snímač teploty (RTD) s kompenzačnou slučkou, musí byť nakonfigurovaný na 3-vodičový snímač RTD.

Zapojenie 3-vodičových RTD pre toto zariadenie je odlišné ako v prípade predchádzajúcich modelov Rosemount™ 848T. Dávajte pozor na schému zapojenia na štítku, najmä v prípade, ak toto zariadenie nahrádza staršie zariadenie.

3.4 Zapojenie analógových vstupov

Obrázok 3-4: Schéma zapojenia analógového vstupu zariadenia Rosemount™ 848T

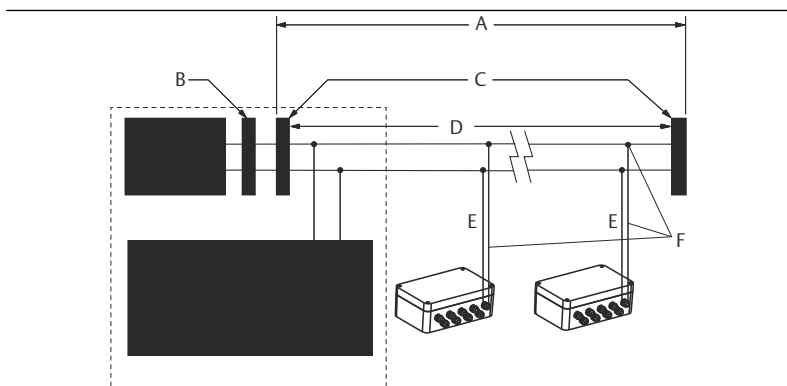


- A. Konektory analógového vstupu
- B. Analógové prevodníky
- C. Zdroj napájania

3.5 Typická konfigurácia pre pripojenie zbernice FOUNDATION Fieldbus do siete

Poznámka

Každý segment zbernice FOUNDATION™ Fieldbus musí byť pripravený na pripojenie na oboch koncoch.



- A. Max. 6234 stôp (1900 m) (v závislosti od vlastností kábla)
 B. Integrovaný sieťový kondicionér a filter
 C. Svorky
 D. Zbernica
 E. Háčik
 F. Signálne vedenie

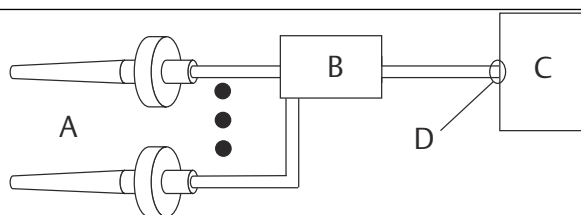
3.5.1 Uzemnenie prevodníka

Správne uzemnenie je rozhodujúce pre spoľahlivé merania teploty.

3.5.2 Neuzemnené vstupy termočlánku, mV a odporového snímača teploty RTD/odporu Možnosť 1

Procedúra

1. Pripojte tienenie signálneho vodiča zbernice FOUNDATION™ Fieldbus k tieneniu (-iam) prírodného vodiča snímača.
2. Uistite sa, že sú tienenia navzájom prepojené a elektricky odizolované od krytu prevodníka.
3. Tienenie uzemnite iba na strane s elektrickým napájaním.
4. Uistite sa, že je tienenie (-a) snímača elektricky odizolované od okolitých uzemnených prvkov.

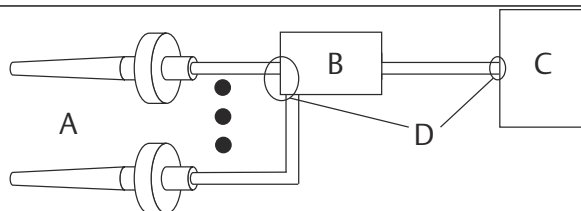


- A. Vodiče snímača
- B. Rosemount™ 848T
- C. Zdroj napájania
- D. Uzemňovací bod tienenia

Možnosť 2

Procedúra

1. Pripojte tienenie(-a) prívodného vodiča snímača k puzdru prevodníka (len ak je puzdro uzemnené).
2. Uistite sa, že je tienenie(-a) snímača elektricky odizolované od okolitých prvkov, ktoré môžu byť uzemnené.
3. Tienenie signálneho vodiča zbernice FOUNDATION™ Fieldbus uzemnite na strane s elektrickým napájaním.



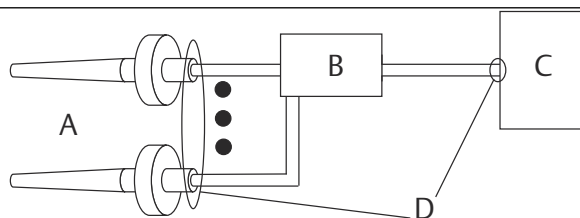
- A. Vodiče snímača
- B. Rosemount™ 848T
- C. Zdroj napájania
- D. Uzemňovací bod tienenia

3.5.3 Uzemnené vstupy termočlánku

Procedúra

1. Uzemnite tienenie(-a) prívodného vodiča snímača na snímači.
2. Uistite sa, že je tienenie prívodného vodiča zbernice FOUNDATION™ Fieldbus snímača a signálneho vodiča elektricky odizolované od krytu prevodníka.
3. Nepripájajte tienenie signálneho vodiča zbernice FOUNDATION Fieldbus k tieneniu(-iam) prívodného vodiča snímača.

4. Tienenie signálneho vodiča zbernice FOUNDATION Fieldbus uzemnite na strane s elektrickým napájaním.

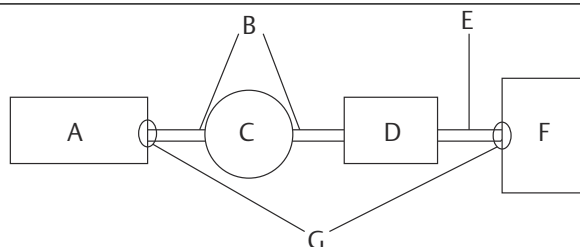


- A. Vodiče snímača
 B. Rosemount™ 848T
 C. Zdroj napájania
 D. Uzemňovací bod tienenia

3.6 Vstupy analógového zariadenia

Procedúra

1. Analógový signálny vodič uzemnite na napájacom zdroji analógových zariadení.
2. Uistite sa, že analógový signálny vodič a tienenia signálneho vodiča zbernice FOUNDATION™ Fieldbus sú elektricky odizolované od krytu prevodníka.
3. Nepripájajte tienenie analógového signálneho vodiča ku krytu signálneho vodiča zbernice FOUNDATION Fieldbus.



- A. Napájací zdroj analógového zariadenia
 B. Slučka 4 – 20 mA
 C. Analógové zariadenie
 D. Rosemount™ 848T
 E. Zbernica FOUNDATION
 F. Zdroj napájania
 G. Uzemňovacie body tienenia

3.6.1 Zapuzdrenie prevodníka (voliteľné)

Uzemnite v súlade s miestnymi elektrickými požiadavkami.

4 Kontrola štítka

Prevodník Rosemount 848T obsahuje odnímateľný štítok uvedenia do prevádzky, ktorý obsahuje identifikátor zariadenia (jedinečný kód, ktorý identifikuje určité zariadenie, ak nie je k dispozícii štítok zariadenia), a miestom na zaznamenanie označenia zariadenia (funkčná identifikácia zariadenia tak, ako je definované na schéme potrubia a nástrojov [P&ID]).

Ak sa do prevádzky uvádza viac ako jedno zariadenie na segment FOUNDATION™ Fieldbus, môže byť ťažké určiť, ktoré zariadenie je na určitom mieste. Odnímateľný štítok pomáha v tomto procese tak, že prepojí identifikátor zariadenia s fyzickou polohou. Pracovník, ktorý vykonáva montáž, musí zaznamenať fyzickú polohu prevodníka na hornú aj spodnú časť štítka uvedenia do prevádzky. Spodná časť sa odtrhne pre každé zariadenie v segmente a použije sa na uvedenie segmentu do prevádzky v riadiacom systéme.



5 Kontrola konfigurácie prevodníka

Každý hositeľ FOUNDATION™ Fieldbus alebo konfiguračný nástroj má iný spôsob zobrazovania a vykonávania konfigurácií. Niektoré používajú opis zariadenia (DD) alebo sprievodcov DD na konzistentnú konfiguráciu a zobrazenie údajov naprieč platformami. Nevyžaduje sa, aby hositeľ alebo konfiguračný nástroj podporoval tieto funkcie.

Nasledujúci text uvádza minimálne konfiguračné požiadavky pre meranie teploty. Táto príručka je určená pre systémy, ktoré nepoužívajú sprievodcov DD. Úplný zoznam parametrov a údaje o konfigurácii nájdete v [referenčnej príručke](#) zariadenia Rosemount™ 848T.

6 Certifikácie produktu

Rev 2.13

Informácie o európskych smerniciach

Kópiu vyhlásenia o zhode EÚ nájdete na konci príručky so stručným návodom. Najnovšiu verziu vyhlásenia o zhode s EÚ nájdete na webovej lokalite Emerson.com/Rosemount.

Osvedčenie o bežnom umiestnení od FM Approvals

Prevodník bol štandardne skúšaný a testovaný v celonárodne uznávanom skúšobnom laboratóriu (NRTL) akreditovanom Federálnou správou pre bezpečnosť a ochranu zdravia pri práci (OSHA), či jeho dizajn vyhovuje základným elektrickým, mechanickým a požiarnym požiadavkám FM Approvals.

Severná Amerika

Predpisy National Electrical Code™ (NEC) v USA a Canadian Electrical Code (CEC) v Kanade povoľujú používanie zariadení s označením divízie v zónach a zariadení s označením zóny v divíziách. Príslušné označenia musia byť vhodné pre oblasť klasifikácie a triedu plynov a teploty. Tieto informácie sú jasne definované v príslušných pravidlách.

6.1 USA

6.1.1 I5 FM – iskrová bezpečnosť a nezápalnosť

Certifikát 3011568

Normy FM trieda 3600: 1998, FM trieda 3610: 2010, FM trieda 3611: 2004, FM trieda 3810: 2005, ANSI/ISA 60079-0: 2009, ANSI/ISA 60079-11: 2009, NEMA 250: 1991, IEC 60529: 2011

Označenia IS CL I, DIV 1, GP A, B, C, D; T4 ($-50\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C}$); NI CL I, DIV 2, GP A, B, C, D; T4A ($-50\text{ °C} \leq T_a \leq +85\text{ °C}$); T5 ($-50\text{ °C} \leq T_a \leq +70\text{ °C}$) pri nainštalovaní podľa výkresu Rosemount č. 00848-4404.

Poznámka

Prevodníky označené ako nezápalné CL 1, DV 2 môžu byť inštalované v prostrediach oddielu 2 s použitím všeobecných spôsobov kabeláže oddielu 2 alebo nezápalnej kabeláže (NIFW). Pozrite si výkres 00848-4404.

6.1.2 IE FM FISCO

Certifikát 3011568

- Normy** FM trieda 3600: 1998, FM trieda 3610: 2010, FM trieda 3611: 2004, FM trieda 3810: 2005, ANSI/ISA 60079-0: 2009, ANSI/ISA 60079-11: 2009, NEMA 250: 1991, IEC 60529: 2011
- Označenia** IS CL I, DIV 1, GP A, B, C, D; T4 ($-50\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C}$); NI CL I, DIV 2, GP A, B, C, D; T4A ($-50\text{ °C} \leq T_a \leq +85\text{ °C}$); T5 ($-50\text{ °C} \leq T_a \leq +70\text{ °C}$) pri nainštalovaní podľa výkresu Rosemount č. 00848-4404.

6.1.3 N5 – zabezpečenie proti výbuchu a proti vznieteniu prachu

- Certifikát** 3011568
- Normy** FM trieda 3600: 1998, FM trieda 3611: 2004, FM trieda 3810: 2005, ANSI/ISA 60079-0: 2009, NEMA 250: 1991, IEC 60529: 2011
- Označenia** NI CL I, DIV 2, GP A, B, C, D; DIP CL II/III, DIV 1, GP E, F, G; T4A ($-50\text{ °C} \leq T_a \leq +85\text{ °C}$); T5 ($-50\text{ °C} \leq T_a \leq +70\text{ °C}$) pri nainštalovaní podľa výkresu Rosemount č. 00848-4404; typ 4X

6.1.4 NK – nezápalnosť

- Certifikát** 3011568
- Normy** FM trieda 3600: 1998, FM trieda 3611: 2004, FM trieda 3810: 2005, ANSI/ISA 60079-0: 2009, NEMA 250: 1991, IEC 60529: 2001
- Označenia** NI CL I, DIV 2, GP A, B, C, D; T4A ($-50\text{ °C} \leq t_a \leq +85\text{ °C}$); T5 ($-50\text{ °C} \leq t_a \leq +70\text{ °C}$) pri nainštalovaní podľa výkresu Rosemount č. 00848-4404

Poznámka

Len N5 a NK sú platné s možnosťou S002.

Tabuľka 6-1: Parametre bloku MAI

Fieldbus (vstup)	FISCO (vstup)	Nezápalnosť (vstup)	Terminál pre pole snímača (výstup)
$V_{MAX} = 30\text{ V}$	$V_{MAX} = 17,5$	$V_{MAX} = 42,4$	$V_{OC} = 12,5\text{ V}$
$I_{MAX} = 300\text{ mA}$	$I_{MAX} = 380\text{ mA}$	$C_i = 2,1\text{ nF}$	$I_{SC} = 4,8\text{ mA}$
$P_i = 1,3\text{ W}$	$P_i = 5,32\text{ W}$	$L_i = 0$	$P_O = 15\text{ mW}$
$C_i = 2,1\text{ nF}$	$C_i = 2,1\text{ nF}$	Nepoužíva sa	$C_A = 1,2\text{ }\mu\text{F}$
$L_i = 0$	$L_i = 0$	Nepoužíva sa	$L_A = 1\text{ H}$

6.2 Kanada

6.2.1 E6 CSA – zabezpečenie proti výbuchu, proti vznieteniu prachu, oddiel 2 (vyžaduje sa puzdro JX3)

Certifikát 1261865

Normy CAN/CSA C22.2 č. 0-M91 (R2001), norma CSA C22.2 č. 25.1966, norma CSA C22.2 č. 30-M1986, CAN/CSA C22.2 č. 94-M91, norma CSA C22.2 č. 142-M1987, norma CSA C22.2 č. 213-M1987, norma CSA C22.2 č. 60529:05

Označenia Zabezpečenie proti výbuchu pre triedu I, oddiel 1, skupiny B, C a D; T4 ($-40\text{ °C} \leq T_a \leq +40\text{ °C}$) pri nainštalovaní podľa výkresu Rosemount č. 00848-1041; zabezpečenie proti vznieteniu prachu pre triedu II, oddiel 1, skupiny E, F a G; trieda III; trieda I, oddiel 2, skupiny A, B, C a D; T3C ($-50\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C}$) pri nainštalovaní podľa výkresu Rosemount č. 00848-4405; vyžaduje sa tesnenie záslepky

6.2.2 I6 CSA – iskrová bezpečnosť a oddiel 2

Certifikát 1261865

Normy CAN/CSA C22.2 č. 0-M91 (R2001), CAN/CSA C22.2 č. 94-M91, norma CSA C22.2 č. 142-M1987, norma CSA C22.2 č. 157-92, norma CSA C22.2 č. 213-M1987, norma CSA C22.2 č. 60529:05

Označenia Iskrová bezpečnosť pre triedu I, oddiel 1, skupiny A, B, C a D; T3C ($-50\text{ °C} \leq t_a \leq +60\text{ °C}$) pri nainštalovaní podľa výkresu Rosemount č. 00848-4405; trieda I, oddiel 2, skupiny A, B, C, D; T3C ($-50\text{ °C} \leq t_a \leq +60\text{ °C}$) pri nainštalovaní podľa výkresu Rosemount 00848-4405

6.2.3 IF CSA FISCO

Certifikát 1261865

Normy CAN/CSA C22.2 č. 0-M91 (R2001), CAN/CSA C22.2 č. 94-M91, norma CSA C22.2 č. 142-M1987, norma CSA C22.2 č. 157-92, norma CSA C22.2 č. 213-M1987, norma CSA C22.2 č. 60529:05

Označenia Iskrová bezpečnosť pre triedu I, oddiel 1, skupiny A, B, C a D; T3C ($-50\text{ °C} \leq t_a \leq +60\text{ °C}$) pri nainštalovaní podľa výkresu Rosemount č. 00848-4405; trieda I, oddiel 2, skupiny A, B, C, D; T3C ($-50\text{ °C} \leq t_a \leq +60\text{ °C}$) pri nainštalovaní podľa výkresu Rosemount 00848-4405

6.2.4 N6 CSA – oddiel 2 a zabezpečenie proti vznieteniu prachu (vyžaduje sa puzdro)

Certifikát 1261865

Normy CAN/CSA C22.2 č. 0-M91 (R2001), norma CSA C22.2 č. 30-M1986, CAN/CSA C22.2 č. 94-M91, norma CSA C22.2 č. 142-M1987, norma CSA C22.2 č. 213-M1987, norma CSA C22.2 č. 60529:05


Označenia Trieda I, oddiel 2, skupiny A, B, C a D; T3C ($-50\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C}$) pri nainštalovaní podľa výkresu Rosemount č. 00848-4405; zabezpečenie proti vznieteniu prachu pre triedu II, oddiel 1, skupiny E, F a G; trieda III; vyžaduje sa tesnenie záslepky

6.3 Európa

6.3.1 I1 ATEX – iskrová bezpečnosť

Certifikát Baseefa09ATEX0093X

Normy EN 60079-0: 2012, EN60079-11: 2012

Označenia  II 1 G Ex ia IIC T4 Ga ($-50\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C}$) pri inštalácii podľa výkresu č. 00848-4406

Špeciálne podmienky na bezpečné používanie (X):


- Zariadenie musí byť nainštalované v puzdre, ktoré poskytuje stupeň ochrany aspoň IP20. Nekomové puzdrá musia zabrániť elektrostatickým rizikám a puzdrá z ľahkých zliatin alebo zirkónia musia byť pri inštalácii chránené pred nárazmi a trením.
- Zariadenie nedokáže odolať 500 V izolačnému testu, ktorý vyžaduje odsek 6.3.13. normy EN 60079-11: 2011. Toto sa musí zohľadniť pri inštalácii zariadenia.

Fieldbus (vstup)	Terminál pre pole snímača (výstup)
$U_i = 30\text{ V}$	$U_o = 12,5\text{ V}$
$I_i = 300\text{ mA}$	$I_o = 4,8\text{ mA}$
$P_i = 1,3\text{ W}$	$P_o = 15\text{ mW}$
$C_i = 2,1\text{ nF}$	$C_o = 1,2\text{ }\mu\text{F}$
$L_i = 0$	$L_o = 1\text{ H}$

6.3.2 IA ATEX FISCO – iskrová bezpečnosť

Certifikát Baseefa09ATEX0093X

Normy EN 60079-0: 2012, EN60079-11: 2012

Označenia  II 1 G Ex ia IIC T4 Ga ($-50\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C}$) pri inštalácii podľa výkresu č. 00848-4406

Špeciálne podmienky na bezpečné používanie (X):

1. Zariadenie musí byť nainštalované v puzdre, ktoré poskytuje stupeň ochrany aspoň IP20. Nekomové puzdrá musia zabrániť elektrostatickým rizikám a puzdrá z ľahkých zliatin alebo zirkónia musia byť pri inštalácii chránené pred nárazmi a trením.
2. Zariadenie nedokáže odolať 500 V izolačnému testu, ktorý vyžaduje odsek 6.3.13. normy EN 60079-11: 2011. Toto sa musí zohľadniť pri inštalácii zariadenia.

FISCO (vstup)	Terminál pre pole snímača (výstup)
$U_i = 17,5\text{ V}$	$U_o = 12,5\text{ V}$
$I_i = 380\text{ mA}$	$I_o = 4,8\text{ mA}$
$P_i = 5,32\text{ W}$	$P_o = 15\text{ mW}$
$C_i = 2,1\text{ nF}$	$C_o = 1,2\text{ }\mu\text{F}$
$L_i = 0$	$L_o = 1\text{ H}$

6.4 Medzinárodné

6.4.1 I7 IECEx – iskrová bezpečnosť

Certifikát IECEx BAS 09.0030X

Normy IEC 60079-0: 2011, IEC60079-11: 2011

Označenia Ex ia IIC T4 Ga ($-50\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C}$)

Špeciálne podmienky na bezpečné používanie (X):

1. Zariadenie musí byť nainštalované v puzdre, ktoré poskytuje stupeň ochrany aspoň IP20. Nekomové puzdrá musia zabrániť elektrostatickým rizikám a puzdrá z ľahkých zliatin alebo zirkónia musia byť pri inštalácii chránené pred nárazmi a trením.

- Zariadenie nedokáže odolať 500 V izolačnému testu, ktorý vyžaduje odsek 6.3.13. normy IEC 60079-11: 2011. Toto musí byť zohľadnené pri inštalácii zariadenia.

6.4.2 IG IECEx FISCO iskrová bezpečnosť

Certifikát	IECEx BAS 09.0030X
Normy	IEC 60079-0: 2011, IEC60079-11: 2011
Označenia	Ex ia IIC T4 Ga (-50 °C ≤ T _a ≤ +60 °C)

Špeciálne podmienky na bezpečné používanie (X):

- Zariadenie musí byť nainštalované v puzdre, ktoré poskytuje stupeň ochrany aspoň IP20. Nekomové puzdrá musia zabrániť elektrostatickým rizikám a puzdrá z ľahkých zliatin alebo zirkónia musia byť pri inštalácii chránené pred nárazmi a trením.
- Zariadenie nedokáže odolať 500 V izolačnému testu, ktorý vyžaduje odsek 6.3.13. normy EN 60079-11: 2012. Toto sa musí zohľadniť pri inštalácii zariadenia.

FISCO (vstup)	Terminál pre pole snímača (výstup)
U _i = 17,5 V	U _o = 12,5 V
I _i = 380 mA	I _o = 4,8 mA
P _i = 5,32 W	P _o = 15 mW
C _i = 2,1 nF	C _o = 1,2 μF
L _i = 0	L _o = 1 H

6.4.3 N7 IECEx – typ n (s puzdrom)

Certifikát:	IECEx BAS 09.0032X
Normy:	IEC 60079-0: 2004, IEC 60079-15: 2005
Označenia:	Ex nA nL IIC T5 (-40 °C ≤ T _a ≤ +65 °C)

Špeciálne podmienky na bezpečné používanie (X):

- Musia sa vykonať opatrenia mimo zariadenia, aby sa zabezpečilo, že sa pri prechodových rušeniach menovité napätie napájania zariadenia nezvýši o viac ako 40 %.
- Elektrický obvod je pripojený priamo k zemi. Toto sa musí zohľadniť pri inštalácii zariadenia.

6.4.4 NJ IECEx – typ n (bez puzdra)

Certifikát: IECEx BAS 09.0031U

Normy: IEC 60079-0: 2004, IEC 60079-15: 2005

Označenia: Ex nA nL IIC T4 ($-50\text{ °C} \leq T_a \leq +85\text{ °C}$), T5 ($-50\text{ °C} \leq T_a \leq +70\text{ °C}$)

Harmonogram obmedzení (U):

1. Komponent sa musí nainštalovať do vhodného certifikovaného krytu komponentu, ktorý poskytuje stupeň ochrany aspoň IP54 a spĺňa príslušné materiálne a environmentálne požiadavky normy IEC 60079-0: 2004 a IEC 60079-15: 2005.
2. Musia sa vykonať opatrenia mimo komponentu, aby sa zabezpečilo, že sa pri prechodových rušeniach menovité napätie napájania komponentu nezvýši o viac ako 40 %.
3. Elektrický obvod je pripojený priamo k zemi. Toto sa musí zohľadniť pri inštalácii zariadenia.

6.5 Brazília

6.5.1 I2 INMETRO – iskrová bezpečnosť

Certifikát UL-BR 16.0086X

Normy ABNT NBR IEC 60079-0: 2008 + Errata 1: 2011 ABNT NBR IEC 60079-11: 2009

Označenia Ex ia IIC T4 ($-50\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C}$)

Špeciálne podmienky na bezpečné používanie (X):

1. Zariadenie musí byť nainštalované v puzdre, ktoré poskytuje stupeň ochrany aspoň IP20. Nekomové puzdrá musia zabrániť elektrostatickým rizikám (pozrite si návod na použitie od výrobcu) a puzdrá z ľahkých zliatin alebo zirkónia musia byť pri inštalácii chránené pred nárazmi a trením.
2. Zariadenie nedokáže odolať 500 V izolačnému testu, ktorý vyžaduje norma ABNT NBR IEC 60079-11. Toto sa musí zohľadniť pri inštalácii zariadenia – pozrite si návod na použitie od výrobcu.

Fieldbus (vstup)	Terminál pre pole snímača (výstup)
$U_i = 30\text{ V}$	$U_o = 12,5\text{ V}$
$I_i = 300\text{ mA}$	$I_o = 4,8\text{ mA}$
$P_i = 1,3\text{ W}$	$P_o = 15\text{ mW}$

Fieldbus (vstup)	Terminál pre pole snímača (výstup)
$C_i = 2,1 \text{ nF}$	$C_o = 1,2 \text{ }\mu\text{F}$
$L_i = 0$	$L_o = 1 \text{ H}$

6.5.2 IB INMETRO – iskrová bezpečnosť

Certifikát UL-BR 16.0086X

Normy ABNT NBR IEC 60079-0: 2008 + Errata 1: 2011, ABNT NBR IEC 60079-11: 2009

Označenia Ex ia IIC T4 ($-50 \text{ }^\circ\text{C} \leq T_a \leq +60 \text{ }^\circ\text{C}$)

Špeciálne podmienky na bezpečné používanie (X):

- Zariadenie musí byť nainštalované v puzdre, ktoré poskytuje stupeň ochrany aspoň IP20. Nekomové puzdrá musia zabrániť elektrostatickým rizikám (pozrite si návod na použitie od výrobcu) a puzdrá z ľahkých zliatin alebo zirkónia musia byť pri inštalácii chránené pred nárazmi a trením.
- Zariadenie nedokáže odolať 500 V izolačnému testu, ktorý vyžaduje norma ABNT NBR IEC 60079-11. Toto sa musí zohľadniť pri inštalácii zariadenia – pozrite si návod na použitie od výrobcu.

FISCO (vstup)	Terminál pre pole snímača (výstup)
$U_i = 17,5 \text{ V}$	$U_o = 12,5 \text{ V}$
$I_i = 380 \text{ mA}$	$I_o = 4,8 \text{ mA}$
$P_i = 5,32 \text{ W}$	$P_o = 15 \text{ mW}$
$C_i = 2,1 \text{ nF}$	$C_o = 1,2 \text{ }\mu\text{F}$
$L_i = 0$	$L_o = 1 \text{ H}$

6.6 Čína

6.6.1 IB NEPSI – iskrová bezpečnosť

Certifikát GYJ16.1205X

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

Označenia Ex ia IIC T4/T5 Ga

产品安全使用特殊条件：

产品防爆合格证后缀“X”代表产品安全使用有特殊条件：

输出为 FOUNDATION Fieldbus 时：

1. 温度变送器须安装于外壳防护等级不低于国家标准 GB4208-2008 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. 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。

输出为 Wireless 时：

1. 天线的表面电阻大于 $1\text{ G}\Omega$ ，不允许用溶剂清洗或用干布擦拭，以避免电荷积聚。
2. 电源模块表面电阻大于 $1\text{ G}\Omega$ ，必须置于无线设备外壳内使用，现场安装及运输过程中避免电荷积聚。
3. 产品需使用厂家提供的由 2 块 Tadiran TL-5920 Lithium Thionyl-Chloride 原电池组成的电池组。

产品使用注意事项：

1. 产品环境温度为：

输出代码	温度组别	环境温度
F	T4	$50\text{ }^{\circ}\text{C} \leq \text{Ta} \leq + 60\text{ }^{\circ}\text{C}$
W	T4	$-60\text{ }^{\circ}\text{C} \leq \text{Ta} \leq + 70\text{ }^{\circ}\text{C}$
	T5	$-60\text{ }^{\circ}\text{C} \leq \text{Ta} \leq + 40\text{ }^{\circ}\text{C}$

2. 参数：

供电端 (1-2)

输出代码	最高输入电压	最大输入电流	最大输入功率	最大内部等效参数	
	U_i (V)	I_i (mA)	P_i (mW)	C_i (μF)	L_i (H)
F	30	300	1,3	2,1	0
F (FISCO)	17,5	380	5,32	2,1	0

注 1：上表中非 FISCO 参数必须来自于使用电阻限流的线性输出。

注 2：本安电气参数符合 GB3836.19-2010 对 FISCO 现场仪表的参数要求。当其连接符合 FISCO 模型的电路板时，其本安参数及内部最大等效参数见上表。

传感器端：

输出代码	端子	最高输出	最大输出	最大输出	最大外部等效参数	
		电压	电流	功率		
		U_o (V)	I_o (mA)	P_o (mW)	C_o (μ H)	L_o (H)
F	1-8	12,5	4,8	15	1,2	1
F(FISCO)	1-20	6,6	3,2	5,3	22	1

- 输出代码为 F 时，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 and 所配关联设备的使用说明书要求，接线端子不得接错。
- 该产品于关联设备的连接电缆应为带绝缘护套的屏蔽电缆，其屏蔽层应为安全接地。
- 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。产品的安装、使用和维修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）”、GB3836.18-2010“爆炸性环境 第 18 部分：本质安全系统”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。

6.6.2 N3 NEPSI – typ n

Certifikát	Gyj17.1008U
Normy	GB3836.1-2010, GB3836.8-2014
Označenia	Ex nA nL IIC T4/T5 Gc

产品安全使用特殊条件：

- 设备不能承受 GB3836.8-2014 标准中第 6.5.1 条规定的 500V 耐压试验，安装时必须考虑在内。
- 此设备必须安装于具有不低于 IP54 外壳防护等级的 Ex 元件外壳，外壳应符合 GB3836.1-2010 和 GB3836.8-2014 标准对外壳材料和环境的相关要求。
- 在此设备外部应采取措​​施以防额定电压因瞬态干扰而超过 40%。

产品使用注意事项：

- 产品使用环境温度范围：

温度组别	环境温度
T4	$-50\text{ }^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +85\text{ }^{\circ}\text{C}$
T5	$-50\text{ }^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +70\text{ }^{\circ}\text{C}$

2. 最高工作电压：42.4V。
3. 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。
4. 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）”、B50257-2014“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。

6.7 Japonsko

6.7.1 I4 TIIS FISCO – iskrová bezpečnosť (ia)

Certifikát TC19713

Označenia ia IIC T4

6.7.2 TIIS Wi-HART – iskrová bezpečnosť (ia)

Certifikát TC19154

Označenia ia IIC T4

6.7.3 H4 TIIS FISCO – iskrová bezpečnosť (ib)

Certifikát TC20737

Označenia ia IIC T4

6.8 Kórea

6.8.1 IP Kórea – iskrová bezpečnosť

Certifikát 10-KB4BO-0088X

Označenia Ex ia IIC T4 ($-50\text{ }^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +60\text{ }^{\circ}\text{C}$)

6.9 EAC – Bielorusko, Kazachstan, Rusko

6.9.1 IM Technické smernice v rámci colnej únie (EAC) – iskrová bezpečnosť

Označenia Zbernica (FOUNDATION Fieldbus): 0Ex ia IIC T4 Ga X, T4 ($-50\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C}$)

Parametre celku sú uvedené v certifikáte.

Špeciálna podmienka na bezpečné používanie (X):

Špeciálne podmienky sú uvedené v certifikáte.

6.9.2 IN Technická smernica v rámci colnej únie (EAC) FISCO

Označenia: (FISCO): 0Ex ia IIC T4 Ga X, T4 ($-50\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C}$)

Parametre celku sú uvedené v certifikáte.

Špeciálna podmienka na bezpečné používanie (X):

Špeciálne podmienky sú uvedené v certifikáte.

6.10 Kombinácie

KG Kombinácia I1/IA, I5/IE, I6/IF a I7/IG

6.11 Záslepky a adaptéry

ATEX ohňovzdornosť a zvýšená bezpečnosť

Certifikát FM13ATEX0076X

Normy EN 60079-0: 2012, EN 60079-1: 2007, IEC 60079-7: 2007

Označenia:  2 G Ex de IIC Gb

Špeciálne podmienky na bezpečné používanie (X):

1. Ak sa závitový adaptér alebo záslepka používa s uzáverom v type ochrany zvýšenej bezpečnosti „e“, vstupný závit by sa mal vhodne utesniť, aby sa zachovala trieda utesnenia proti vniknutiu cudzích látok (IP) uzáveru.
2. S adaptérom by sa nemala používať záslepka.
3. Záslepka a závitový adaptér musia mať NPT alebo metrický formát závit. Závitové formáty G ½ a PG 13,5 sa môžu použiť len pre existujúce (staršie) inštalácie zariadenia.

IECEx ohňovzdornosť a zvýšená bezpečnosť

Certifikát IECEx FMG 13.0032X

Normy IEC 60079-0: 2011, IEC 60079-1: 2007, IEC 60079-7: 2006 – 2007

Označenia Ex de IIC Gb

Špeciálne podmienky na bezpečné používanie (X):

1. Ak sa závitový adaptér alebo záslepka používa s uzáverom v type ochrany zvýšenej bezpečnosti „e“, vstupný závit by sa mal vhodne utesniť, aby sa zachovala trieda utesnenia proti vniknutiu cudzích látok (IP) uzáveru.
2. S adaptérom by sa nemala používať záslepka.
3. Záslepka a závitový adaptér musia mať NPT alebo metrický formát závitů. Závitové formáty G $\frac{1}{2}$ a PG 13,5 sa môžu použiť len pre existujúce (staršie) inštalácie zariadenia.

Tabuľka 6-2: Veľkosti závitů záslepek

Závit	Identifikačná značka
M20 x 1,5	M20
$\frac{1}{2}$ -14 NPT	$\frac{1}{2}$ NPT
G $\frac{1}{2}$	G $\frac{1}{2}$

Tabuľka 6-3: Veľkosti závitů závitových adaptérov

Vonkajší závit	Identifikačná značka
M20 x 1,5-6H	M20
$\frac{1}{2}$ -14 NPT	$\frac{1}{2}$ -14 NPT
$\frac{3}{4}$ -14 NPT	$\frac{3}{4}$ -14 NPT
Vnútorný závit	Identifikačná značka
M20 x 1,5-6H	M20
$\frac{1}{2}$ -14 NPT	$\frac{1}{2}$ -14 NPT
PG 13,5	PG 13,5

6.12 Ďalšie osvedčenia

6.12.1 SBS Typové schválenie úradu American Bureau of Shipping (ABS)

Certifikát 16-HS1553096-PDA

Pravidlá ABS Pravidlá pre oceľové plavidlá 2013 1-1-4/7.7, 1-1-Appendix 3, 4-8-3/1.7, 4-8-3/13.1

6.12.2 SBV Typové schválenie úradu Bureau Veritas (BV)

Certifikát 26325 BV

Požiadavky Predpisy úradu Bureau Veritas pre klasifikáciu oceľových lodí

Použitie Záznamy triedy: AUT-UMS, AUT-CCS, AUT-PORT a AUT-IMS

6.12.3 SDN Typové schválenie Det Norske Veritas (DNV)

Certifikát TAA00000K8

Určený účel Predpisy Det Norske Veritas na klasifikáciu lodí, vysokorychlostných a ľahkých plavidiel a pobrežné štandardy Det Norske Veritas

Použitie




Triedy umiestnenia	
Teplota	D
Vlhkosť	B
Vibrácie	A
EMC	A
Puzdro	B/IP66: AI C/IP66: SST



6.12.4 SLL Typové schválenie Lloyds Register (LR)

Certifikát 11/60002

Použitie Environmentálne kategórie ENV1, ENV2, ENV3 a ENV5

7 Vyhlásenie o zhode

	
Vyhlásenie o zhode s EÚ Č.: RMD 1047 rev. M	
My, spoločnosť	
Rosemount, Inc. 8200 Market Boulevard Chanhassen, MN 55317-9685 USA	
na svoju vlastnú zodpovednosť vyhlasujeme, že produkt	
Prevodník teploty Rosemount™ model 848T	
vyrobený spoločnosťou	
Rosemount, Inc. 8200 Market Boulevard Chanhassen, MN 55317-9685 USA	
na ktorý sa toto prehlásenie vzťahuje, je v súlade s podmienkami nariadenia Európskej únie, a to vrátane najnovších dodatkov tak, ako je vyobrazené v priloženom pláne.	
Predpoklad zhody je založený na aplikovaní harmonizovaných noriem a ak je to vhodné alebo požadované, na certifikácii od povereného orgánu Európskej únie tak, ako sa uvádza v pripojenom dodatku.	
	Viceprezident pre globálnu kvalitu
(podpis)	(funkcia)
Chris LaPoint	1. feb 19; Shakopee, MN USA
(meno)	(dátum a miesto vydania)
Strana 1 z 2	

	
Vyhlásenie o zhode s EÚ Č.: RMD 1047 rev. M	
Smernica o elektromagnetickej kompatibilite EMC (2014/30/EÚ) Harmonizované normy: EN 61326-1:2013, EN 61326-2-3: 2013	
Smernica ATEX (2014/34/EÚ) Basefa 09ATEX0093X – Certifikát o iskrovej bezpečnosti Skupina zariadení II, kategória 1 G (Ex ia IIC T4 Ga) Harmonizované normy: EN IEC 60079-0: 2018, EN 60079-11: 2012	
Notifikované orgány podľa smernice ATEX oprávnené vydávať osvedčenie o typovej skúške ES SGS FIMCO OY [číslo povereného orgánu: 0598] P.O. Box 30 (Särkiniementie 3) 00211 HELSINKI Fínsko	
Poverený orgán ATEX na zabezpečenie kvality SGS FIMCO OY [číslo povereného orgánu: 0598] P.O. Box 30 (Särkiniementie 3) 00211 HELSINKI Fínsko	
Strana 2 z 2	

8 Čínska norma RoHS

含有 China RoHS 管控物质超过最大浓度限值的部件型号列表 Rosemount 848T
List of Rosemount 848T 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.



Príručka so stručným návodom
00825-0127-4697, Rev. TC
Máj 2019

Celosvetová centrála

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

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

Regionálna pobočka – Latinská Amerika


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

Regionálna pobočka – Európa

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

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

 [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)

Regionálna pobočka – Severná Amerika

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

- +1 800 999 9307 alebo
- +1 952 906 8888
- +1 952 204 8889
- RMT-NA.RCCRF@Emerson.com

Regionálna pobočka – Ázia a Tichomorie

Emerson Automation Solutions
1 Pandan Crescent
Singapur 128461

- +65 6777 8211
- +65 6777 0947
- Enquiries@AP.Emerson.com

Regionálna pobočka – Blízky východ a Afrika

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

©2019 Emerson. Všetky práva vyhradené.

Zmluvné podmienky predaja spoločnosti Emerson sú k dispozícii na vyžiadanie. Logo spoločnosti Emerson je ochranná známka a servisná známka spoločnosti Emerson Electric Co. Rosemount je známka jednej z rodiny spoločností spoločnosti Emerson. Všetky ostatné známky sú vlastníctvom ich príslušných vlastníkov.