

Prevodník teploty Rosemount™ 148



POZNÁMKA

Táto príručka uvádza základné pokyny pre prevodník Rosemount 148. Neuvádza podrobné pokyny na konfiguráciu, diagnostiku, údržbu, servis, riešenie problémov ani inštalácie. Ďalšie pokyny nájdete v [Referenčnej príručke](#) zariadenia Rosemount 148. Návod a táto príručka sú dostupné aj elektronicky na webovej stránke Emerson.com/Rosemount.

⚠ UPOZORNENIE

Výbuchy môžu spôsobiť usmrtenie alebo závažné poranenie.

Inštalácia tohto prevodníka vo výbušnom prostredí musí byť v súlade s príslušnými miestnymi, národnými a medzinárodnými normami, pravidlami a postupmi. Všetky informácie o prípadných bezpečnostných obmedzeniach súvisiacich s bezpečnou inštaláciou nájdete v časti so schváleniami pre nebezpečné lokality.

Úniky počas prevádzky môžu spôsobiť zranenie alebo smrť.

- Pred pripojením tlaku nainštalujte teplomerové záchytky alebo snímače.
- Teplomerovú záchytку neodstraňujte počas prevádzky.

Zásah elektrickým prúdom môže spôsobiť smrť alebo vážne zranenie.

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

Vývodky/káblové otvory

- Pokiaľ nie je označené inak, vstupné otvory na inštalačné rúrky/káble v plášti prevodníka používajú typ závitú $1/2-14$ NPT. Prívody s označením „M20“ majú formát závitú M20 \times 1,5. Na zariadeniach s viacerými káblovými vývodkami majú všetky vstupy rovnaký formát závitú. Pri uzatváraní vstupných otvorov používajte len zástrčky, adaptéry, upchávkы alebo inštalačné rúrky s kompatibilným závitom.
- Pri inštalácii v nebezpečných oblastiach používajte v prívodných/vývodných otvoroch na káble iba zástrčky, adaptéry alebo priechodky, ktoré sú náležite schválené alebo certifikované pre prostredia s rizikom výbuchu.

Obsah

Inštalácia softvéru	3	Pripojenie elektrického vedenia	6
Konfigurácia	3	Certifikáty výrobku	9
Montáž prevodníka	4		

1.0 Inštalácia softvéru

1. Nainštalujte programovací softvér Rosemount 148 PC.
 - a. Vložte disk CD programovacieho softvéru Rosemount 148 PC do mechaniky.
 - b. Spustíte súbor setup.exe v operačnom systéme Windows™ NT, 2000 alebo XP.
2. Pri prvom použití softvéru Rosemount 148 PC nakonfigurujte príslušné porty COM výberom možnosti **Port Settings** (Nastavenia portov) v ponuke *Communicate* (Komunikácia).
3. Najskôr nainštalujte všetky ovládače modemu MACTek® a potom spustíte servisnú konfiguráciu pomocou systému Rosemount 148.

Poznámka

Softvér sa predvolene pripojí k prvému dostupnému portu COM.

2.0 Konfigurácia

Softvér Rosemount 148 sa musí nakonfigurovať, aby mohli fungovať určité základné premenné. V mnohých prípadoch sa všetky tieto premenné nakonfigurujú v továrni. Konfigurácia sa môže vyžadovať v prípade, ak prevodník nie je nakonfigurovaný, alebo ak je potrebná revízia konfiguračných premenných. Toto sa môže vykonať dvomi spôsobmi: objednaním továrenskej konfigurácie od spoločnosti Emerson™ alebo pomocou programovacieho rozhrania Rosemount 148 PC v nastavení servisnej konfigurácie.

Programovacia súprava Rosemount 148 PC obsahuje konfiguračný softvér a komunikačný modem. Zariadenie Rosemount 148 bude na konfiguráciu potrebovať externý napájací zdroj 12 – 42,4 Vdc.

1. Pripojte prevodník a záťažový rezistor (250 – 1100 ohmov) zapojený do série k napájaciemu zdroju.
2. Zapojte modem paralelne so záťažovým odporom a pripojte ho k počítaču.

Čísla programovacej súpravy a náhradných dielov uvádza „[Tabuľka 1: Čísla náhradných dielov pre programovacia súprava Rosemount 148](#)“.

Ďalšie informácie sú uvedené v [referenčnej príručke](#) prevodníka Rosemount 148.

Tabuľka 1. Čísla náhradných dielov pre programovacia súprava Rosemount 148

Popis produktu	Číslo dielu
Programovací softvér (CD)	00148-1601-0002
Programovacia súprava Rosemount 148 – USB rozhranie	00148-1601-0003
Programovacia súprava Rosemount 148 – sériové rozhranie	00148-1601-0004

2.1 Kontrola konfigurácie prevodníka

Ak má prevodník pripojený snímač (testovací snímač alebo skutočný inštalovaný hardvér), konfigurácia sa môže skontrolovať pomocou karty Informácie v programovacom rozhraní Rosemount 148 PC. Výberom položky **Refresh** (Obnoviť) aktualizujete stav a potvrdíte správnu konfiguráciu prevodníka. Ak sa vyskytnú nejaké problémy, pozrite si návrhy riešení problémov v [referenčnej príručke](#).

3.0 Montáž prevodníka

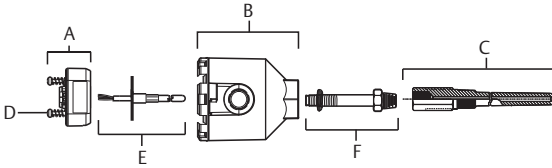
Prevodník namontujte vysoko do elektroinštaláčného vedenia, aby ste zabránili preniknutiu vlhkosti do telesa prevodníka.

3.1 Typický spôsob inštalácie v krajinách Európy a Tichomorskej Ázie

Prevodník s montážou pomocou hlavice so snímačom s DIN platňou

1. Na potrubie alebo stenu procesného zásobníka namontujte teplomerovú záchytku. Pred pripojením prevádzkového tlaku nainštalujte a utiahnite teplomerovú záchytku.
2. K snímaču namontujte prevodník.
 - a. Zasuňte montážne skrutky prevodníka cez montážnu dosku snímača.
 - b. Vložte poistné krúžky (voliteľné) do drážky montážnej skrutky prevodníka.
3. Snímač pripojte k prevodníku.
4. Montážnu zostavu prevodníka a snímača vložte do prípojnej hlavice.
 - a. Montážne skrutky prevodníka zasuňte do montážnych otvorov v prípojnej hlavici.
 - b. K prípojnej hlavici namontujte nadstavec.
 - c. Zostavu vložte do teplomerovej záchytky.
5. Cez káblovú vývodku prestrčte tienový kábel.
6. K tienovému káblu pripojte káblovú vývodku.
7. Vodiče tienového kábla zasuňte do prípojnej hlavice cez prírodný otvor na kábel.
8. Pripojte a utiahnite káblovú vývodku.
9. Vodiče tienového elektrického kábla pripojte k napájacím svorkám prevodníka. Nedotýkajte sa prírodných vodičov ani prípojok snímača. (Pokyny na uzemnenie tienového kábla sú uvedené v časti [Pripojenie elektrického vedenia](#).)

10. Nainštalujte a utiahnite kryt prípojnej hlavice. Všetky kryty telesa musia byť dokonale zaistené, aby boli splnené podmienky na používanie vo výbušnom prostredí.



- | | |
|----------------------------|--|
| A. Prevodník Rosemount 148 | D. Montážne skrutky prevodníka |
| B. Prípojná hlavica | E. Integrovaný snímač s voľnými prípojnými vodičmi |
| C. Teplomerová záchytka | F. Nadstavec |

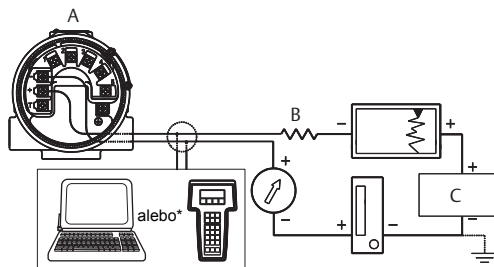
3.2 Typický spôsob inštalácie v Severnej a Južnej Amerike

Prevodník s montážou do hlavice so závitovým snímačom

1. Na potrubie alebo stenu procesného zásobníka namontujte teplomerovú záchytku. Pred pripojením prevádzkového tlaku nainštalujte a utiahnite teplomerové záchytky.
2. Na teplomerovú záchytku nainštalujte potrebné predlžovacie nadstavce a adaptéry.
3. Závit na predlžovacích nadstavcoch a adaptéroch utesnite silikónovou páskou.
4. Snímač zaskrutkujte do teplomerovej záchytke. V prípade potreby nainštalujte odvodňovacie tesnenia, napr. do náročných prostredí alebo na splnenie predpísaných požiadaviek.
5. Cez univerzálnu hlavicu a prevodník pretiahnite prípojné vodiče snímača.
6. Prevodník namontujte do univerzálnej hlavice – montážne skrutky prevodníka zastrčte do montážnych otvorov v univerzálnej hlavici.
7. Montážnu zostavu prevodníka a snímača nainštalujte do teplomerovej záchytke. Závit na adaptéroch utesnite silikónovou páskou.
8. Do prírodného otvoru v univerzálnej hlavici nainštalujte vývodku na odbudzovacie vedenie. Závit na vývodke utesnite silikónovou páskou.
9. Vodiče odbudzovacieho vedenia prevlečte cez vývodku do univerzálnej hlavice.
10. Pripojte snímač a prírodné vodiče k prevodníku. Vyhýbajte sa kontaktu s ostatnými svorkami.
11. Nainštalujte a utiahnite kryt univerzálnej hlavice.

Poznámka

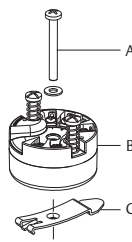
Všetky kryty telesa musia byť dokonale zaistené, aby boli splnené podmienky na používanie vo výbušnom prostredí.



- A. Teplomerová záchytka so závitom
 B. Závitový snímač
 C. Štandardný nastavtec
 D. Univerzálna hlavica
 E. Vstupný otvor pre vodiče

3.3 Montáž na lištu DIN

Ak chcete namontovať prevodník Rosemount 148H na koľajnicovú lištu DIN, podľa znázornenia na obrázku namontujte na prevodník zodpovedajúcu súpravu na montáž na lištu (číslo dielu 00248-1601-0001).



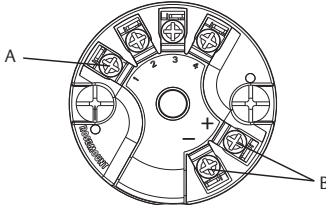
- A. Montážne diely
 B. Prevodník
 C. Spona na lištu

4.0 Pripojenie elektrického vedenia

- Schémy zapojenia sa nachádzajú na vrchnom štítku prevodníka.
- Na prevádzku prevodníka je potrebný externý zdroj napájania.
- Na napájacích svorkách prevodníka musí byť napätie v rozsahu 12 až 42,4 V dc (menovité napätie napájacích svoriek je 42,4 V dc). Aby ste predišli poškodeniu prevodníka, pri zmene konfiguračných parametrov napätie na svorkách nesmie klesnúť pod hodnotu 12,0 V dc.

4.1 Zapnutie napájania prevodníka

1. Pripojte kladný napájací vodič k svorke označenej „+“.
2. Pripojte záporný napájací vodič k svorke označenej „-“.
3. Uťahnite skrutky svoriek.
4. Pripojte napájanie (12 – 42 V dc).

Obrázok 1. Svorky na pripojenie napájania, komunikácie a snímača

A. Svorky na pripojenie snímača

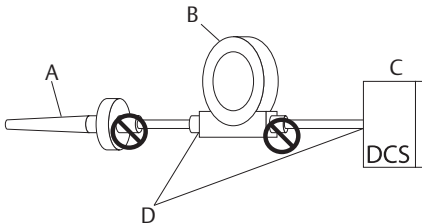
B. Svorky na pripojenie napájania/komunikácie

4.2 Uzemnenie prevodníka**Neuzemnené vstupy termočlánku a RTD/ohmov**

Každá prevádzková inštalácia má rôzne požiadavky v oblasti uzemnenia. Použite možnosti uzemnenia odporúčané v danej prevádzke pre konkrétny typ snímača alebo začnite s možnosťou uzemnenia 1 (najbežnejšie používaná).

Možnosť 1 (pre uzemnené puzdro):

1. Pripojte tienenie prívodného vodiča snímača k telesu prevodníka.
2. Uistite sa, že je tienenie snímača elektricky odizolované od okolitých prvkov, ktoré môžu byť uzemnené.
3. Tienenie signálneho vodiča uzemnite na strane s elektrickým napájaním.



A. Vodiče snímača

B. Prevodníky

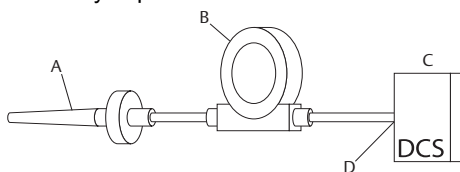
C. 4 – 20 mA slučka

D. Uzemňovací bod tienenia

Možnosť 2 (pre neuzemnené puzdro):

1. Pripojte tienenie signálneho vodiča k tieneniu prívodného vodiča snímača.
2. Uistite sa, že sú obe tienenia navzájom prepojené a elektricky odizolované od telesa prevodníka.
3. Tienenie uzemnite iba na strane s elektrickým napájaním.

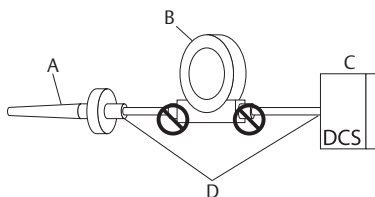
4. Uistite sa, že je tienenie snímača elektricky odizolované od okolitých uzemnených prvkov.



- A. Vodiče snímača
B. Prevodníky
C. 4 – 20 mA slučka
D. Uzemňovací bod tienenia

Možnosť 3 (pre uzemnené alebo neuzemnené puzdro):

1. Ak je to možné, uzemnite tienenie prírodného vodiča snímača na snímači.
2. Uistite sa, že je tienenie prírodného vodiča snímača a signálneho vodiča elektricky odizolované od telesa prevodníka.
3. Nepripájajte tienenie signálneho vodiča k tieneniu prírodného vodiča snímača.
4. Tienenie signálneho vodiča uzemnite na strane s elektrickým napájaním.

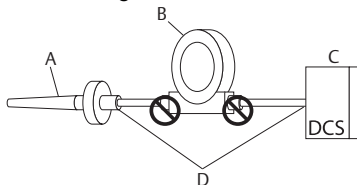


- A. Vodiče snímača
B. Prevodníky
C. 4 – 20 mA slučka
D. Uzemňovací bod tienenia

Uzemnené vstupy termočlánku

Možnosť 4

1. Uzemnite tienenie prírodného vodiča snímača na snímači.
2. Uistite sa, že je tienenie prírodného vodiča snímača a signálneho vodiča elektricky odizolované od telesa prevodníka.
3. Nepripájajte tienenie signálneho vodiča k tieneniu prírodného vodiča snímača.
4. Tienenie signálneho vodiča uzemnite na strane s elektrickým napájaním.



- A. Vodiče snímača
B. Prevodníky
C. 4 – 20 mA slučka
D. Uzemňovací bod tienenia

5.0 Certifikáty výrobku

Rev. 1.12

5.1 Informácie o európskych smerniciach

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

5.2 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


- E5** FM osvedčenie o nevybušnosti, odolnosti voči vznieteniu prachu a nezápalnosti
- Certifikát: 3032198
- Normy: FM trieda 3600:2011, FM trieda 3611:2004, FM trieda 3615:2006, FM trieda 3810:2005, IEC 60529: 2004, NEMA® – 250: 1991
- Označenia: XP CL I, DIV 1, GP B, C, D; DIP CL II/III, DIV 1, GP E, F, G; NI CL I, DIV 2, GP A, B, C, D; T5 ($-50\text{ °C} \leq T_a \leq +85\text{ °C}$); pri nainštalovaní podľa výkresu Rosemount 00148-1065; typ 4X; IP66/68
- I5** FM – iskrová bezpečnosť a nezápalnosť
- Certifikát: 3032198
- Použité normy: FM trieda 3600:2011, FM trieda 3610:2010, FM trieda 3611:2004, FM trieda 3810:2005, IEC 60529: 2004, NEMA – 250: 1991
- Označenia: IS CL I/II/III, DIV 1, GP A, B, C, D, E, F, G; NI CL1, DIV 2, GP A, B, C, D; T6 ($-50\text{ °C} \leq T_a \leq +40\text{ °C}$), T5 ($-50\text{ °C} \leq T_a \leq +75\text{ °C}$) pri nainštalovaní podľa výkresu Rosemount 00148-1055; typ 4X; IP66/68

Špeciálne podmienky na bezpečné používanie (X):

1. Ak je zvolená možnosť bez zapuzdrenia, prevodník Rosemount 148 je potrebné nainštalovať do puzdra spĺňajúceho požiadavky ANSI/ISA S82.01 a S82.03 alebo iné príslušné normy bežného umiestnenia.
2. Na zachovanie bezpečnostnej triedy typu 4X sa nesmie zvoliť zapuzdrenie ani hlavica Buz.
3. Na zachovanie bezpečnostnej triedy typu 4X sa musí vybrať zapuzdrenie.

- I6** CSA – iskrová bezpečnosť a oddiel 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
 Označenia: IS CL I, DIV 1 GP A, B, C, D pri nainštalovaní podľa výkresu Rosemount 00248-1056; vhodné pre CL I DIV 2 GP A, B, C, D pri nainštalovaní podľa výkresu Rosemount 00248-1055; T6 ($-50\text{ °C} \leq T_a \leq +40\text{ °C}$), T5 ($-50\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C}$); typ 4X, IP66/68 pre možnosti zapuzdrenia „A“, „G“, „H“, „U“; nevyžaduje sa utesnenie (pozrite si výkres 00248-1066).
- K6** CSA – so zabezpečením proti výbuchu, iskrová bezpečnosť a oddiel 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
 Označenia: XP CL I/II/III, DIV 1, GP B, C, D, E, F, G pri nainštalovaní podľa výkresu Rosemount 00248-1066; IS CL I, DIV 1 GP A, B, C, D pri nainštalovaní podľa výkresu Rosemount 00248-1056; vhodné pre CL I DIV 2 GP A, B, C, D pri nainštalovaní podľa výkresu Rosemount 00248-1055; T6 ($-50\text{ °C} \leq T_a \leq +40\text{ °C}$), T5 ($-50\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C}$); typ 4X, IP66/68 pre možnosti zapuzdrenia „A“, „G“, „H“, „U“; nevyžaduje sa utesnenie (pozrite si výkres 00248-1066).

Európa

- E1** ATEX – ohňovzdornosť
 Certifikát: FM12ATEX0065X
 Normy: EN 60079-0: 2012+A11:2013, EN 60079-1: 2014, EN 60529:1991+A1:2000 + A2:2013
 Označenia:  II 2 G Ex db IIC T6...T1 Gb, T6 ($-50\text{ °C} \leq T_a \leq +40\text{ °C}$), T5...T1 ($-50\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C}$)

Procesné teploty uvádza [Tabuľka 2](#) na konci kapitoly Certifikáty produktu


Špecifické podmienky používania (X):

1. Rozsah teploty prostredia je uvedený v certifikáte.
2. Nekomový štítok môže uchovávať elektrostatický náboj a môže sa stať pôvodcom vznietenia v prostrediach Skupiny III.
3. Kryt LCD chráňte pred nárazmi s energiou vyššou ako 4 jouly.
4. Ohňovzdorné spoje nie sú určené na opravu.
5. K teplotným sondám s voliteľným zapuzdrením typu „N“ sa vyžaduje vhodné certifikované zapuzdrenie typu Ex d alebo Ex tb.
6. Koncový používateľ by mal zabezpečiť, aby teplota vonkajších povrchov zariadenia a hrdla sondy snímača typu DIN neprekročila teplotu 130 °C.
7. Neštandardné voliteľné typy náterov môžu spôsobiť riziko elektrostatického výboja. Zariadenie neinštalujte spôsobom, pri ktorom sa na povrchoch s náterom môže vytvárať elektrostatický náboj, a natreté povrchy čistite iba navlhčenou handrou. Ak je náterová farba objednávaná prostredníctvom špeciálneho objednávacieho kódu, požiadajte výrobcu o ďalšie informácie.

I1 Iskrová bezpečnosť ATEX

Certifikát: Baseefa08ATEX0030X

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


Označenia:  II 1 G Ex ia IIC T5/T6 Ga, T5 ($-60\text{ °C} \leq T_a \leq +80\text{ °C}$),
T6 ($-60\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C}$)Parametre celku uvádza **Tabuľka 3** na konci kapitoly Certifikáty produktu**Špeciálne podmienky na bezpečné používanie (X):**

1. Prístroj musí byť nainštalovaný v puzdre, ktoré mu dodáva stupeň ochrany aspoň IP20. Nekomové puzdrá musia mať úroveň povrchového odporu menej ako 1 GΩ; puzdrá z ľahkých zliatin a zirkónia musia byť pri inštalácii chránené pred nárazmi a trením.

N1 ATEX Typ n – s puzdrom


Certifikát: BAS00ATEX3145

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

Označenia:  II 3 G Ex nA IIC T5 Gc ($-40\text{ °C} \leq T_a \leq +70\text{ °C}$);**NC** ATEX Typ n – bez puzdra

Certifikát: Baseefa13ATEX0092X

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

Označenia:  II 3 G Ex nA IIC T5/T6 Gc, T5 ($-60\text{ °C} \leq T_a \leq +80\text{ °C}$),
T6 ($-60\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C}$)**Špeciálne podmienky na bezpečné používanie (X):**


1. Prevodník Rosemount 148 musí byť nainštalovaný v náležite certifikovanom puzdre, vďaka ktorému bude mať triedu ochrany minimálne IP54 v súlade s normami IEC 60529 a EN 60079-15.

ND ATEX – odolné voči prachu

Certifikát: FM12ATEX0065X

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

EN 60529:1991 +A1:2000 + A2:2013

Označenia:  II 2 D Ex tb IIIC T130 °C Db, ($-40\text{ °C} \leq T_a \leq +70\text{ °C}$); IP66Procesné teploty uvádza **Tabuľka 2** na konci kapitoly Certifikáty produktu**Špecifické podmienky používania (X):**

1. Rozsah teploty prostredia je uvedený v certifikáte.
2. Nekomový štítok môže uchovávať elektrostatický náboj a môže sa stať pôvodcom vznietenia v prostrediach Skupiny III.
3. Kryt LCD displeja chráňte pred nárazmi s energiou vyššou ako 4 jouly.
4. Ohňovzdorné spoje nie sú určené na opravu.
5. K teplotným sondám s voliteľným zapuzdrením typu „N“ sa vyžaduje vhodné certifikované zapuzdrenie typu Ex d alebo Ex tb.
6. Koncový používateľ by mal zabezpečiť, aby teplota vonkajších povrchov zariadenia a hrdla sondy snímača typu DIN neprekročila teplotu 130 °C.
7. Neštandardné voliteľné typy náterov môžu spôsobiť riziko elektrostatického výboja. Zariadenie neinštalujte spôsobom, pri ktorom sa na povrchoch s náterom môže vytvárať elektrostatický náboj, a natreté povrchy čistite iba navlhčenou handrou. Ak je náterová farba objednávaná prostredníctvom špeciálneho objednávacieho kódu, požiadajte výrobcu o ďalšie informácie.

Medzinárodné

- E7** IECEx – odolnosť voči vznieteniu a prachu
 Certifikát: IECEx FMG 12.0022X
 Normy: IEC 60079-0:2011, IEC 60079-1:2014-06, IEC 60079-31:2013
 Označenia: 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

Procesné teploty uvádza **Tabuľka 2** na konci kapitoly Certifikáty produktu.

Špecifické podmienky používania (X):

1. Rozsah teploty prostredia je uvedený v certifikáte.
2. Nekomový štítok môže uchovávať elektrostatický náboj a môže sa stať pôvodcom vznietenia v prostrediach Skupiny III.
3. Kryt LCD displeja chráňte pred nárazmi s energiou vyššou ako 4 jouly.
4. Ohňovzdorné spoje nie sú určené na opravu.
5. K teplotným sondám s voliteľným zapuzdrením typu „N“ sa vyžaduje vhodné certifikované zapuzdrenie typu Ex d alebo Ex tb.
6. Koncový používateľ by mal zabezpečiť, aby teplota vonkajších povrchov zariadenia a hrdla sondy snímača typu DIN neprekročila teplotu 130 °C.
7. Neštandardné voliteľné typy náterov môžu spôsobiť riziko elektrostatického výboja. Zariadenie neinštalujte spôsobom, pri ktorom sa na povrchoch s náterom môže vytvárať elektrostatický náboj, a natreté povrchy čistite iba navlhčenou handrou. Ak je náterová farba objednávaná prostredníctvom špeciálneho objednávacieho kódu, požiadajte výrobcu o ďalšie informácie.

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

Parametre celku uvádza **Tabuľka 3** na konci kapitoly Certifikáty produktu.

Špeciálne podmienky na bezpečné používanie (X):

1. Prístroj musí byť nainštalovaný v puzdre, ktoré mu dodáva stupeň ochrany aspoň IP20. Nekomové puzdrá musia mať úroveň povrchového odporu menej ako 1 GΩ; puzdrá z ľahkých zliatin a zirkónia musia byť pri inštalácii chránené pred nárazmi a trením.

- N7** IECEx Typ n – s puzdrom
 Certifikát: IECEx BAS 07.0055
 Použité normy: IEC 60079-0:2011, IEC 60079-15:2010
 Označenia: Ex nA IIC T5 Gc; T5 ($-40\text{ °C} \leq T_a \leq +70\text{ °C}$).

- NG** IECEx Typ n – bez puzdra
 Certifikát: IECEx BAS 13.0052X
 Použité normy: IEC 60079-0:2011, IEC 60079-15:2010
 Označenia: Ex nA IIC T5/T6 Gc; T5 ($-60\text{ °C} \leq T_a \leq +80\text{ °C}$),
 T6 ($-60\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C}$).

Špeciálne podmienky na bezpečné používanie (X):

1. Prevodník teploty Rosemount 148 musí byť nainštalovaný v puzdre s náležitou certifikáciou, ktoré mu dodáva triedu ochrany minimálne IP54 v súlade s normou IEC 60529 a IEC 60079-15.

5.3 Kombinácie

K5 Kombinácia E5 a I5.

5.4 Tabuľky




Tabuľka 2. Teplota procesu

Teplotná trieda	Teplota okolitého prostredia	Teplota procesu bez krytu LCD displeja (°C)			
		Bez nadst.	3-pal.	6-pal.	9-pal.
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

Tabuľka 3. Parameter celku

Parametre	Slučkové svorky + a – HART	Svorky snímača 1 až 4
Napätie U_i	30 V	45 V
Prúd I_i	130 mA	26 mA
Príkonnosť P_i	1 W	290 mW
Kapacitancia C_i	3,6 nF	2,1 nF
Indukčnosť L_i	0 mH	0 μ H

Obrázok 2. Prehlásenie o zhode 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



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



Vyhlásenie o zhode EÚ

Č.: RMD 1070 rev. I



My, spoločnosť

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

na svoju vlastnú zodpovednosť vyhlasujeme, že výrobok

Prevodník teploty Rosemount 148

vyrobený spoločnosťou

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

na ktorý sa vzťahuje toto vyhlásenie, je v súlade s ustanoveniami smerníc Európskej únie vrátane najnovších zmien, ako je uvedené v pripojenom dodatku.

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.

(podpis)

Viceprezident pre globálnu kvalitu

(funkcia)

Chris LaPoint

(meno)

7. sept. 2017

(dátum vydania)



Vyhlasenie o zhode EÚ

Č.: RMD 1070 Rev. I



Smernica o elektromagnetickej kompatibilite EMC (2014/30/EÚ)

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

Smernica ATEX (2014/34/EÚ)

Baseefa08ATEX0030X – Certifikát iskrovej bezpečnosti

Skupina zariadení II, kategória 1 G

Ex ia IIC T5/T6 Ga

Harmonizované normy:

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

BAS00ATEX3145 – Certifikát typu n

Skupina zariadení II, kategória 3 G

Ex nA IIC T5 Gc

Harmonizované normy:

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

Baseefa13ATEX0092X – Možnosť bez zapuzdrenia

Skupina zariadení II, kategória 3 G

Ex nA IIC T5/T6 Gc

Harmonizované normy:

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

FM12ATEX0065X – certifikát ohňovzdornosti

Vybavenie Skupina II Kategória 2 G

Ex db IIC T6...T1 Gb

Harmonizované normy:

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

FM12ATEX0065X – certifikát odolnosti voči prachu

Skupina zariadení II, kategória 2 D

Ex tb IIIC T130 °C Db

Harmonizované normy:

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



Vyhlásenie o zhode EÚ

Č.: RMD 1070 Rev. I



Poverené orgány ATEX

FM Approvals Ltd. [číslo povereného orgánu: 1725]
1 Windsor Dials
Windsor, Berkshire, SL4 1RS
Spojené kráľovstvo

SGS Baseefa Limited [číslo notifikovaného orgánu: 1180]
Rockhead Business Park Staden Lane
SK17 9RZ Buxton
Spojené kráľovstvo

Poverený orgán ATEX na zabezpečenie kvality

SGS Baseefa Limited [číslo notifikovaného orgánu: 1180]
Rockhead Business Park Staden Lane
SK17 9RZ Buxton
Spojené kráľovstvo

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.

Celosvetová centrála

Emerson Automation Solutions

6021 Innovation Blvd.
Shakopee, MN 55379, USA

+1 800 999 9307 or +1 952 906 8888

+1 952 949 7001

RFQ.RMD-RCC@Emerson.com

Regionálna pobočka – Severná Amerika

Emerson Automation Solutions

8200 Market Blvd.
Chanhassen, MN 55317, USA

+1 800 999 9307 or +1 952 906 8888

+1 952 949 7001

RMT-NA.RCCRFQ@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

Regionálna pobočka – Ázia a Tichomorje

Emerson Automation Solutions Asia Pacific Pte Ltd

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



Linkedin.com/company/Emerson-Automation-Solutions



Twitter.com/Rosemount_News



Facebook.com/Rosemount



Youtube.com/user/RosemountMeasurement



Google.com/+RosemountMeasurement

Štandardné zmluvné podmienky pre predaj nájdete na stránke [Štandardné zmluvné podmienky pre predaj](#).

Logo Emerson je ochrannou a servisnou známkou spoločnosti Emerson Electric Co. Rosemount a logo Rosemount sú ochranné známky spoločnosti Emerson.

Windows je ochranná známka spoločnosti Microsoft Corporation Spojených štátov a iných krajinách.

MACTek je registrovaná ochranná známka spoločnosti MACTek Corporation.

NEMA je registrovanou ochrannou známkou a servisnou značkou spoločnosti National Electrical Manufacturers Association.

Všetky ostatné známky sú vlastníctvom príslušných vlastníkov.

© 2018 Emerson. Všetky práva vyhradené.