

Hygienický menič tlaku Rosemount™ 3051HT

s protokolom Profibus® PA



Bezpečnostné upozornenia

UPOZORNENIE

Táto príručka uvádza základné pokyny pre prevodník Rosemount 3051HT. Neuvádza pokyny na konfiguráciu, diagnostiku, údržbu, servis, riešenie problémov ani inštalácie s odolnosťou voči výbuchom, požiaru alebo iskrovo bezpečné inštalácie (I.S.).

▲ VÝSTRAHA

Výbuchy môžu spôsobiť usmrtenie alebo vážne poranenie.

Inštalácia zariadenia vo výbušnom prostredí sa musí vykonať v súlade s platnými miestnymi, štátnymi aj medzinárodnými normami, kódexmi a pravidlami.

Pri inštalácii so zabezpečením proti výbuchu/požiaru neodstraňujte zo snímača kryty pri zapnutom napájaní jednotky.

Dbajte na to, aby bolo zariadenie nainštalované v súlade s postupmi iskrovo bezpečného alebo nezápalného zapojenia.

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

Overte si, či je prevádzkové prostredie meradla v súlade s príslušnými certifikáciami nebezpečných lokalít.

Zásah elektrickým prúdom môže spôsobiť usmrtenie alebo vážne zranenie.

Počas prepravy napájacieho modulu je nutné postupovať opatrne, aby sa zabránilo nahromadeniu elektrostatickej energie.

Zariadenie sa musí nainštalovať tak, aby bol zabezpečený minimálne 8 palcový (20 cm) odstup antény od všetkých osôb.

Úniky počas prevádzky môžu spôsobiť poranenie alebo usmrtenie.

So zariadením manipulujte opatrne.

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 aktívna koncových používateľov. Platí to pre všetky systémy používané v rámci zariadenia.

Nedodržanie pokynov pre bezpečnú montáž môže zapríčiniť smrť alebo vážne poranenie.

Zabezpečte, že inštaláciu vykoná len kvalifikovaný personál.

Aplikujte kľúč len na ploché časti, nie na puzdro.

Akumulátor nie je vymeniteľný v nebezpečnom prostredí.

⚠ POZOR

Dbajte na to, aby vo vypúšťacej ceste neboli žiadne prekážky, a to okrem iného vrátane farby, prachu a maziva. Namontujte zariadenie tak, aby mohla prevádzková tekutina unikať.

Zasahovanie do referenčného portu atmosférickej referencie alebo jeho blokovanie spôsobí, že zariadenie bude zobrazovať chybné hodnoty tlaku.

Dbajte na to, aby vo vypúšťacej ceste neboli žiadne prekážky, a to okrem iného vrátane farby, prachu a maziva. Namontujte zariadenie tak, aby mohla prevádzková tekutina unikať.

Zariadenia s absolútnym tlakom sú nakalibrované v závode. Vyladenie celkovej medze upravuje polohu krivky charakterizácie výroby. Výkon zariadenia sa môže znížiť, ak sa vyladenie celkovej medze snímača vykoná nesprávne alebo s nepresným kalibračným zariadením.

Osoby, ktoré manipulujú s výrobkami vystavenými nebezpečnej látke, sa môžu vyhnúť zraneniam v prípade, ak sú patrične informované o sprievodnom nebezpečenstve a rozumejú mu. Vrátenej výrobok bude ako súčasť vráteného tovaru vyžadovať kópiu požadovaného hárku s údajmi o bezpečnosti materiálu (MSDS) pre každú látku.

Obsah

Inštalácia prevodníka.....	5
Základná konfigurácia.....	11
Certifikácie výrobkov.....	15

1 Inštalácia prevodníka

1.1 Montáž prevodníka

Pred montážou umiestnite prevodník do požadovanej orientácie. Pri zmene polohy prevodníka nesmie byť prevodník pevne namontovaný ani upnutý.

Nasmerovanie vstupných otvorov pre vodiče

Odporúčame nainštalovať prevodník Rosemount 3051HT tak, aby vstupné otvory na vodiče smerovali nadol alebo rovnobežne s podlahou, aby sa tak zabezpečil maximálny odtok pri čistení.

Utesnenie plášťa voči vonkajšiemu prostrediu

Páska alebo tmel na tesnenie závitov (PTFE) na vonkajších závitoch potrubia je potrebný na zabezpečenie vodotesného/prachotesného tesnenia potrubia a spĺňa požiadavky noriem NEMA® typu 4X, IP66, IP68 a IP69K. V prípade potreby dosiahnutia inej miery utesnenia proti vniknutiu cudzích látok sa obráťte na výrobcu.

Poznámka

Hodnotenie IP69K je k dispozícii len pre jednotky s plášťom SST a voliteľným kódom V9 v modelovom reťazci.

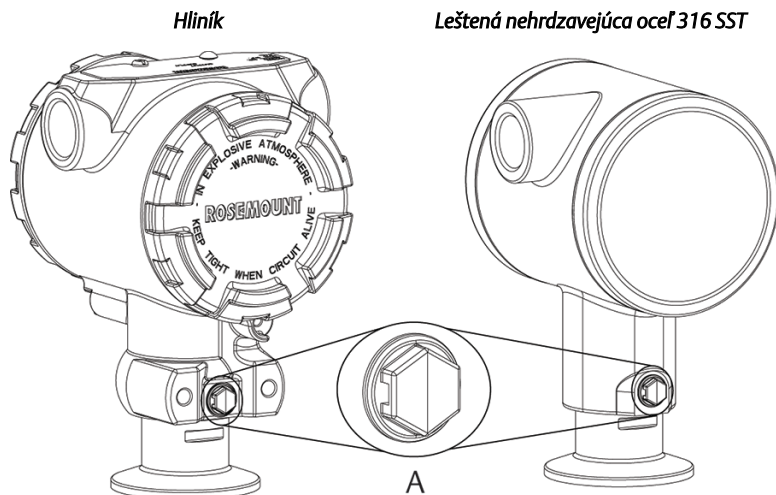
Pri závitoch M20 nainštalujte vývodové záslepky a zaskrutkujte ich po celom závite alebo až na mechanický doraz.

Orientácia in-line meracieho prevodníka

Dolná tlaková prípojka (referenčný atmosférický tlak) na in-line meracom prevodníku sa nachádza v hrdle prevodníka prostredníctvom chráneného meracieho ventilu (pozrite si [Obrázok 1-1](#)).

Odvzdušňovacie otvory nesmú byť blokované prekážkami okrem iného vrátane náteru, nečistôt a maziva. Prevodník preto namontujte tak, aby mohla prevádzková kvapalina odtečť.

Obrázok 1-1: Dolná tlaková prípojka na chránenom in-line meracom ventile



A. Dolná tlaková prípojka (referenčný atmosférický tlak)

Upnutie

Pri inštalácii svorky dodržiavajte hodnoty krútiaceho momentu odporúčané výrobcom tesnenia.

Poznámka

V záujme udržania výkonu sa neodporúča utiahnutie 1,5-pal. svorky Tri-Clamp® momentom väčším ako 50 in-lb pri tlakových rozsahoch nižších ako 20 psi.

1.2 Nastavenie bezpečnostného spínača

Bezpečnostný spínač povoľuje (symbol odomknutia) alebo zakazuje (symbol zamknutia) akúkoľvek konfiguráciu prevodníka.

Poznámka

V predvolenom nastavení je zabezpečenie vypnuté (symbol odomknutia).

Bezpečnostný spínač môžete aktivovať alebo deaktivovať pomocou softvéru.

Procedúra

1. Ak je prevodník nainštalovaný, zabezpečte okruh a odpojte elektrické napájanie.

- Odstráňte kryt plášťa, ktorý sa nachádza oproti strane s prípojnými svorkami.

▲ VÝSTRAHA

Výbuchy môžu spôsobiť usmrtenie alebo vážne poranenie.

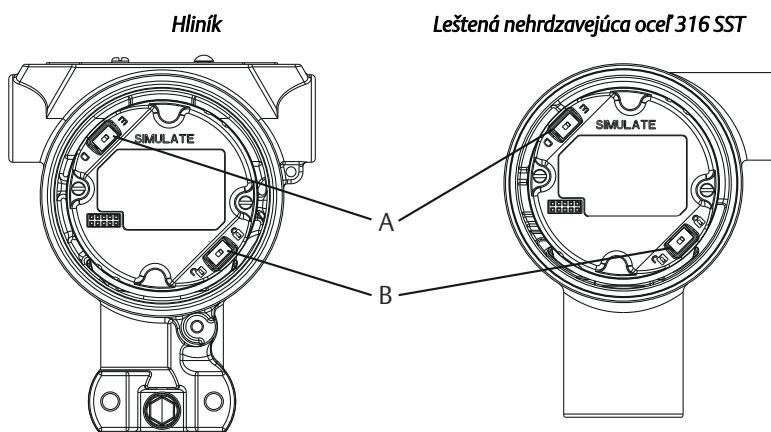
Pri inštalácii so zabezpečením proti výbuchu/požiaru neodstraňujte zo snímača kryty pri zapnutom napájaní jednotky.

- Posuňte spínač zabezpečenia do požadovanej polohy.
- Opätovne nasadte kryt plášťa vysielača.
Utiahnite kryt, kým sa medzi krytom a puzdrom nebude nachádzať žiadna medzera, aby ste spĺňali požiadavky odolnosti voči výbuchu.

1.3 Bezpečnostné a simulované spínače

Bezpečnostné a simulované spínače sa nachádzajú na elektronike.

Obrázok 1-2: Doska elektronických obvodov prevodníka



- A. Spínač simulácie
B. Bezpečnostný spínač

1.4 Pripojenie elektrickej kabeláže a spustenie

Postup pripojenia káblov a zapnutie vysielača.

predpoklady

- Použite medený drôt zodpovedajúcej veľkosti, aby sa zabezpečilo, že napätie napájacích svoriek prevodníka neklesne pod 9 V dc. Pri normálnych prevádzkových podmienkach sa odporúča minimálne 12 V dc. Odporúča sa použitie tienenej krútenej dvojlinky typu A.
- Napätie napájacieho zdroja môže byť premenlivé, najmä pri abnormálnych podmienkach, ako napríklad pri prevádzke na záložnú batériu.

Procedúra

1. Ak chcete napojiť prevodník, pripojte napájacie vedenia k svorkám uvedeným na štítku svorkovnice.

Poznámka

Napájacie svorky prevodníka Rosemount 3051 nemajú polaritu, čo znamená, že pri pripájaní k napájacím svorkám nezáleží na polarite napájacích vedení. Ak sa k segmentu pripoja zariadenia s polaritou, je nutné dodržať polaritu svorky. Pri pripájaní k skrutkovacím svorkám sa odporúča použitie drážkovaných nožičiek.

2. Vytvorte úplný kontakt so skrutkou svorkovnice a podložkou. Pri metóde priameho pripájania kabeľáže naviňte drôt v smere hodinových ručičiek, aby ste zaistili, že bude pri doťahovaní skrutky svorkovnice na mieste. Nie je potrebné žiadne ďalšie napájanie.

Poznámka

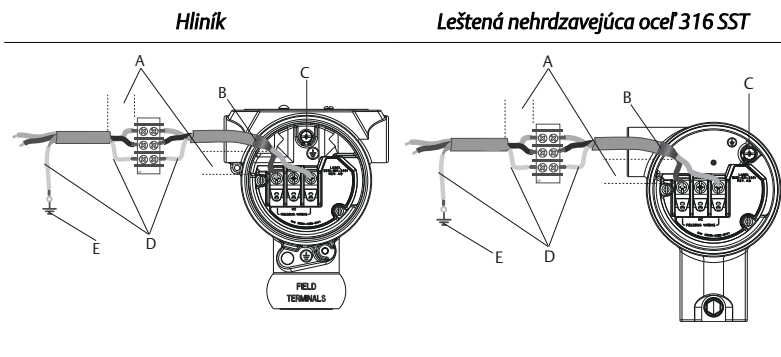
Neodporúča sa používať svorkovnicu na lisované kolíky alebo dutinky, pretože takýto typ pripojenia by sa mohol časom alebo pôsobením vibrácií uvoľniť.

3. Zaisťte riadne uzemnenie. Je dôležité, aby tienenie kábla prístroja bolo:
 - a) presne zastrihnuté a zaizolované proti kontaktu s telesom prevodníka,
 - b) pripojené k ďalšiemu tieneniu, ak je kábel vedený cez prepájaciu skrinku,
 - c) pripojené ku kvalitnému uzemneniu na konci prívodu elektrického napájania.
4. Ak je potrebná prepäťová ochrana, pozrite si pokyny na uzemnenie v časti **Uzemnenie signálneho vedenia**.
5. Nepoužité prípojky a vedenie upchajte a utesnite.
6. Znova namontujte kryty prevodníka.

- a) Aby boli splnené príslušné požiadavky bežného umiestnenia, kryty sa musia dať uvoľniť alebo odstrániť iba pomocou nástroja.

Príklad

Obrázok 1-3: Vedenie



- A. Minimalizujte vzdialenosť
- B. Orežte tienenie a zaizolujte
- C. Ochranná uzemňovacia svorka (neuzemňujte tienenie kábla na prevodníku)
- D. Zaizolujte tienenie
- E. Pripojte tienenie späť k uzemneniu napájania

1.4.1 Uzemnenie signálneho vedenia

Nevedzte signálne vedenie v rúrkach alebo v otvorených drážkach spolu s elektrickým vedením alebo v blízkosti silnoprúdových zariadení. Na vonkajšej strane plášťa elektroniky a vnútri svorkovnice sú k dispozícii uzemňovacie svorky. Tieto uzemňovacie svorky sa používajú, keď sú nainštalované radové svorkovnice s ochranou pred prechodným napätím alebo keď to vyžadujú miestne predpisy.

Procedúra

1. Odstráňte kryt plášťa na strane vonkajších svoriek.
2. Zapojte dvojicu vodičov a uzemnite ich tak, ako to znázorňuje [Obrázok 1-3](#)
 - a) Tienenie kábla upravte na najkratšiu dĺžku a izolujte ho od dotyku plášťa prevodníka.

Poznámka

NEUZEMŇUJTE tienenie kábla na prevodníku. Ak sa tienenie kábla dotkne plášťa prevodníka, môže vytvoriť uzemnenie a prekážať komunikácii.

- b) Tienenia káblov pripojte bez prerušovania k uzemneniu zdroja napätia.
- c) Pripojte tienenia kábla pre celý segment k samostatnému dobrému uzemneniu pri zdroji napájania.

Poznámka

Nesprávne uzemnenie je najčastejšou príčinou zlej komunikácie segmentov.

- 3. Zložte späť kryt plášťa. Kryt sa odporúča dotiahnuť tak, aby medzi krytom a plášťom nebola žiadna medzera.
- 4. Nepoužité prípojky a vedenie upchajte a utesnite.

Poznámka

Plášť prevodníka Rosemount 3051HT z leštenej nehrdzavejúcej ocele 316 SST poskytuje uzemňovacie svorky iba vo vnútri priečinka so svorkami.

2 Základná konfigurácia

2.1 Konfiguračné úlohy

Prevodník možno nakonfigurovať buď cez lokálne rozhranie (LOI) – kód možnosti M4, alebo cez zariadenie Class 2 Master (založené na DD alebo DTM™). Dve základné konfiguračné úlohy v prípade tlakového prevodníka PROFIBUS PA sú:

Procedúra

1. Pridelenie adresy
2. Nakonfigurovať technické jednotky (stupnice).

Poznámka

Zariadenia Rosemount 3051 Profibus Profile 3.02 sa z výroby odosielajú s nastaveným adaptačným režimom identifikačného čísla. Tento režim umožňuje prevodníku komunikovať s akýmkoľvek riadiacim hostiteľským zariadením Profibus, ktoré má buď všeobecný profil GSD (9700), alebo špecifický profil Rosemount 3051 GSD (4444), preto nie je pri spustení potrebné meniť identifikačné číslo prevodníka.

2.2 Pridelenie adresy

Tlakový prevodník Rosemount 3051 sa dodáva s dočasnou adresou 126. Aby bolo možné nadviazať spojenie s hostiteľom, túto adresu je nutné zmeniť na jedinečnú hodnotu od 0 do 125. Adresy 0 – 2 sú obyčajne vyhradené pre hlavné alebo spojovacie zariadenia. Preto sa pre prevodníky odporúčajú adresy od 3 do 125.

Adresu je možné nastaviť cez:

- LOI – pozrite si [Tabuľka 2-1](#)
- Class 2 Master – pozrite si príručku k zariadeniu Class 2 Master, kde nájdete nastavenie adresy

2.3 Konfigurácia technických jednotiek

Pokiaľ sa nepožaduje inak, prevodník tlaku Rosemount 3051 sa dodáva s nasledujúcimi nastaveniami:

- Režim merania: Tlak
- Technické jednotky: Palce H₂O
- Škálovanie: Žiadne

Technické jednotky je potrebné potvrdiť alebo nakonfigurovať pred inštaláciou. Jednotky možno nakonfigurovať na meranie tlaku, prietoku alebo hladiny.

Typ merania, jednotky, stupnice a odpojenie pri nízkom prietoku (ak je k dispozícii) možno nastaviť pomocou:



- LOI – pozrite si [Tabuľka 2-1](#)
- Class 2 master – ohľadom konfigurácie parametrov si pozrite [Tabuľka 2-2](#)

2.4 Konfiguračné nástroje

Lokálne rozhranie (LOI)

Ak je lokálne rozhranie súčasťou objednávky, možno ho použiť na uvedenie zariadenia do prevádzky. Lokálne rozhranie aktivujete stlačením ľubovoľného konfiguračného tlačidla umiestneného pod horným štítkom prevodníka alebo pomocou tlačidiel s tlačidlami umiestnenými na LCD displeji. Informácie o obsluhu a ponuke nájdete v tabuľke [Tabuľka 2-1](#). Bezpečnostný prepínač zabraňuje zmenám vykonaným pomocou lokálneho rozhrania.

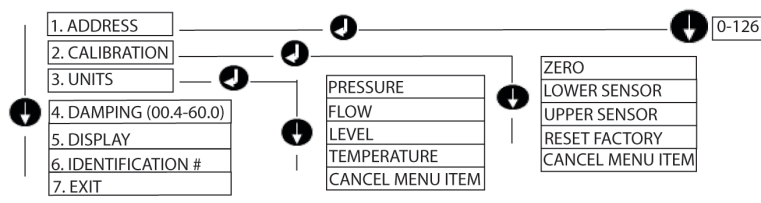
Tabuľka 2-1: Ovládanie tlačidla rozhrania LOI

K dispozícii je tiež tlačidlo ⁽¹⁾	Úkon	Navigácia	Zadávanie znakov	Uložiť?
	Rolovanie	Pohyb nadol v kategóriách ponuky	Zmeny hodnoty znaku ⁽²⁾	Striedajú sa možnosti Uložiť a Zrušiť
	Zadávanie	Výber kategórie ponuky	Zadá znak a posunie sa dopredu	Uloží

(1) Reverse (rolovanie + zadanie).

(2) Characters blikajú, keď sa dajú zmeniť.

Obrázok 2-1: Ponuka LOI



2.5 Zariadenie Class 2 Master

Súbory Rosemount 3051 Profibus DD a DTM sú dostupné na lokalite Emerson.com alebo po kontaktovaní miestneho predajcu. Pozrite si [Tabuľka 2-2](#), ktorá uvádza kroky na konfiguráciu snímača na meranie tlaku. Pokyny na konfiguráciu Prietoku alebo Hladiny nájdete v [Referenčnej príručke](#) Rosemount 3051.

Tabuľka 2-2: Konfigurácia tlaku zariadením Class 2 Master

Kroky	Úkony
Vyradte bloky z prevádzky	Prepnite blok prevodníka do režimu mimo prevádzky
	Prepnite blok analógového vstupu do režimu mimo prevádzky
Vyberte typ merania	Nastavte typ primárnej hodnoty na Tlak
Vyberte jednotky	Nastavte technické jednotky
	Primárne a sekundárne jednotky sa musia zhodovať
	Konfigurácia technických jednotiek v rámci analógového výstupného bloku
Zadajte odstupňovanie	Nastavte vstupnú stupnicu v bloku prevodníka na 0 – 100
	Nastavte výstupnú stupnicu v bloku prevodníka na 0 – 100
	Nastavte stupnicu PV v bloku analógového vstupu na 0 – 100
	Nastavte výstupnú stupnicu v bloku analógového vstupu na 0 – 100
	Nastavte linearizáciu v bloku analógového vstupu na možnosť Žiadna linearizácia
Nastavte bloky na automatiku	Prepnite blok prevodníka do automatického režimu
	Prepnite blok analógového vstupu do automatického režimu

2.6 Integrácia hostiteľského zariadenia

Riadiace hostiteľské zariadenie (trieda 1)

Zariadenie Rosemount 3051 využíva zostručnený stav odporúčaný špecifikáciou Profile 3.02 a NE 107. Informácie o priradení bitov zostručneného stavu nájdete v návode.

Príslušný súbor GSD je nutné načítať do riadiaceho hostiteľského zariadenia – špecifický profil Rosemount 3051 (rmt4444.gsd) alebo všeobecný profil Profile 3.02 Generic (pa139700.gsd). Tieto súbory nájdete na adrese Emerson.com alebo Profibus.com.

Konfiguračné hostiteľské zariadenie (trieda 2)

Do konfiguračného hostiteľského zariadenia sa musí nainštalovať príslušný súbor DD alebo DTM. Tieto súbory nájdete na adrese Emerson.com.

3 Certifikácie výrobkov

Rev. 1.6

3.1 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.

3.2 Osvedčenie o bežnom prostredí

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 požiarным požiadavkám.

Nadmorská výška	Stupeň znečistenia
Max. 5 000 m	4 (kovové puzdro) 2 (nekovové puzdro)

3.3 Inštalácia vybavenia v Severnej Amerike

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.

3.4 USA

I5 iskrivá bezpečnosť a nezápalnosť

Certifikát: 1053834

Normy: FM trieda 3600 – 2011, FM trieda 3610 – 2010, FM trieda 3611 – 2004, FM trieda 3810 – 2005

Označenia: IS CL I, DIV 1, GP A, B, C, D pri zapojení podľa výkresu Rosemount 03031-1024, CL I ZÓNA 0 AEx ia IIC T4; NI CL 1, DIV 2, GP A, B, C, D T5; T4 ($-20\text{ °C} \leq T_a \leq +70\text{ °C}$) [HART]; T4 ($-20\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C}$) [Fieldbus]; typ 4x

3.5 Kanada

I6 iskrivá bezpečnosť

Certifikát: 1053834

Normy: ANSI/ISA 12.27.01-2003, norma CSA C22.2 č. 142-M1987, norma CSA C22.2. Č. 157-92, norma CSA C22.2 č. 213 – M1987

Označenia: Iskrová bezpečnosť triedy I, divízia 1 skupiny A, B, C, D, keď je pripojené v súlade s nákresom Rosemount 03031-1024, kód teploty T4; vhodné pre triedu I, zónu 0; typ 4X; utesnené pri výrobe; jedno tesnenie (Pozrite si nákres 03031-1053)

3.6 Európa

I1 Atex – iskrová bezpečnosť

Certifikát: BAS97ATEX1089X

Normy: EN 60079-0:2012 + A11:2013, EN 60079-11:2012

Označenia: HART: $\text{Ex II 1 G Ex ia IIC T5/T4 Ga, T5 } (-20\text{ °C} \leq T_a \leq +40\text{ °C}), T4$
 $(-20\text{ °C} \leq T_a \leq +70\text{ °C})$ Fieldbus: $\text{Ex II 1 G Ex ia IIC Ga T4 } (-20\text{ °C}$
 $\leq T_a \leq +60\text{ °C})$

Tabuľka 3-1: Vstupné parametre

Parameter	HART	Zbernica Fieldbus/ PROFIBUS
Napätie U_i	30 V	30 V
Prúd I_i	200 mA	300 mA
Príkion P_i	0,9 W	1,3 W
Kapacitný odpor C_i	0,012 μF	0 μF
Indukčnosť L_i	0 mH	0 mH

Špeciálne podmienky na bezpečné používanie (X):

1. Zariadenie nedokáže odolať 500 V izolačnému testu, ktorý vyžaduje odsek 6.3.12 normy EN60079-11:2012. Toto musí byť zohľadnené pri inštalácii zariadenia.
2. Puzdro môže byť vyrobené z hliníkovej zliatiny a na jeho povrchu môže byť aplikovaný ochranný polyuretánový náter. Ak je však umiestnené v zóne 0, je potrebné chrániť ho pred nárazmi alebo odermi.

3.7 Medzinárodné

I7 IECEx – iskrová bezpečnosť

Certifikát: IECEx BAS 09.0076X

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

Označenia: HART: Ex ia IIC T5/T4 Ga, T5 ($-20\text{ °C} \leq T_a \leq +40\text{ °C}$), T4 ($-20\text{ °C} \leq T_a \leq +70\text{ °C}$) Fieldbus: Ex ia IIC T4 ($-20\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C}$)

Tabuľka 3-2:

Parameter	PROFIBUS
Napätie U_i	30 V
Prúd I_i	300 mA
Príkion P_i	1,3 W
Kapacitný odpor C_i	0 μ F
Indukčnosť L_i	0 mH

Špeciálne podmienky na bezpečné použitie (X):

1. Zariadenie nedokáže odolať 500 V izolačnému testu, ktorý vyžaduje odsek 6.3.12 normy EN60079-11:2012. Toto musí byť zohľadnené pri inštalácii zariadenia.
2. Puzdro môže byť vyrobené z hliníkovej zliatiny a na jeho povrchu môže byť aplikovaný ochranný polyuretánový náter. Ak je však umiestnené v zóne 0, je potrebné chrániť ho pred nárazmi alebo odermi.

3.8 Brazília

I2 INMETRO – iskrová bezpečnosť

Certifikát: UL-BR 13.0584X

Normy: ABNT NBR IEC60079-0:2008 + Errata 1:2011, ABNT NBR IEC60079-11:2009

Označenia: HART: Ex ia IIC T5/T4 Ga, T5 ($-20\text{ °C} \leq T_a \leq +40\text{ °C}$), T4 ($-20\text{ °C} \leq T_a \leq +70\text{ °C}$) Fieldbus: Ex ia IIC T4 Ga ($-20\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C}$)

	HART	PROFIBUS
Napätie U_i	30 V	30 V

	HART	PROFIBUS
Prúd I_i	200 mA	300 mA
Príkon P_i	0,9 W	1,3 W
Kapacitný odpor C_i	0,012 μ F	0 μ F
Indukčnosť L_i	0 mH	0 mH

Špeciálne podmienky na bezpečné používanie (X):

1. Ak je zariadenie vybavené voliteľným 90 V prepäťovým odrušovačom, nedokáže odoláť 500 V testu izolácie požadovaného normou ABNT NBR IRC 60079-11. Toto sa musí zohľadniť pri inštalácii zariadenia.
2. Puzdro môže byť vyrobené z hliníkovej zliatiny a na jeho povrchu môže byť aplikovaný polyuretánový náter, je však potrebné dbať na to, aby bola ochrana pred nárazom alebo odieraním zabezpečená v prípade, ak zariadenia vyžadujú EPL Ga.

3.9 Ďalšie osvedčenia

3-A®

Všetky prevodníky Rosemount 3051HT s nasledujúcimi prípojkami sú schválené podľa certifikátu 3-A a označené:

T32: 1 ½-pal. svorky Tri Clamp

T42: 2-pal. svorky Tri Clamp

Ak je vybraná prevádzková prípojka B11, pozrite si referenčnú objednávkovú tabuľku v technickom liste membránového tesnenia Rosemount 1199 (00813-0100-4016) na zistenie dostupnosti certifikátov 3-A.

Certifikát o zhode 3-A je dostupný výberom kódu QA.

EHEDG

Všetky prevodníky Rosemount 3051HT s nasledujúcimi prípojkami sú schválené a označené EHEDG:

T32: 1 ½-pal. svorky Tri Clamp

T42: 2-pal. svorky Tri Clamp

Ak je vybraná prevádzková prípojka B11, pozrite si referenčnú objednávkovú tabuľku v technickom liste membránového tesnenia Rosemount 1199 (00813-0100-4016) na zistenie dostupnosti certifikátov EHEDG.

Certifikát o zhode EHEDG je dostupný výberom voliteľného kódu QE.

Uistite sa, že tesnenie vybrané na inštaláciu spĺňa požiadavky na certifikáciu aplikácie a EHEDG.

ASME-BPE

Všetky prevodníky Rosemount 3051HT s možnosťou F2 a nasledujúce pripojenia sú navrhnuté podľa štandardov ASME-BPE SF4 ⁽¹⁾:




T32: 1 ½-pal. svorky Tri Clamp

T42: 2-pal. svorky Tri Clamp



Je dostupný aj vlastný certifikát o zhode s ASME-BPE (možnosť QB).

(1) podľa bodu SD-2.4.4.2 (m), vhodnosť lakovaných hliníkových plášťov určí koncový používateľ.



Obrázok 3-1: Vyhlásenie o zhode pre zariadenie Rosemount 3051HT

	Vyhlásenie o zhode s EÚ Č.: RMD 1106, rev. G	
My, spoločnosť		
Rosemount, Inc. 8200 Market Boulevard Chanhassen, MN 55317-9685 USA		
na svoju vlastnú zodpovednosť vyhlasujeme, že produkty		
Prevodníky tlaku Rosemount™ 3051HT		
vyrobené spoločnosťou		
Rosemount, Inc. 8200 Market Boulevard Chanhassen, MN 55317-9685 USA		
na ktoré sa toto prehlásenie vzťahuje, sú v súlade s podmienkami noriem 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 (funkcia)	
(podpis)		
Chris LaPoint (meno)	1. feb. 19; Shakopee, MN USA (dátum a miesto vydania)	
Strana 1 z 3		

Obrázok 3-2: Vyhlásenie o zhode pre zariadenie Rosemount 3051HT

	Vyhlásenie o zhode s EÚ Č.: RMD 1106, rev. G	
Smernica o elektromagnetickej kompatibilite EMC (2014/30/EÚ) Prevodníky tlaku modelu 3051HT Harmonizované normy: EN 61326-1:2013, EN 61326-2-3:2013		
Smernica RoHS (2011/65/EÚ) Prevodníky tlaku modelu 3051HT Harmonizovaná norma: EN 50581:2012		
Smernica ATEX (2014/34/EÚ) Prevodník tlaku model 3051HT BAS97ATEX1089X - Iskrová bezpečnosť Skupina zariadení II, kategória 1 G Ex ia IIC T5/T4 Ga Harmonizované normy: EN 60079-0:2012 + A11:2013, EN 60079-11:2012 BAS00ATEX3105X – typ n a certifikát Skupina zariadení II, kategória 3 G Ex nA IIC T5 Gc Harmonizované normy: EN 60079-0:2012 + A11:2013, EN 60079-15:2010 Baseefa11ATEX0275X - Certifikát prachuvzdornosti Skupina zariadení II, kategória 1 D Ex ta IIIC T95 °C Tsoo105 °C Da Harmonizované normy: EN 60079-0:2012 + A11:2013, EN 60079-31:2014		
Strana 2 z 3		

Obrázok 3-3: Vyhlásenie o zhode pre zariadenie Rosemount 3051HT

	Vyhlásenie o zhode s EÚ Č.: RMD 1106, rev. G	
Poverený orgán ATEX		
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 3 z 3		

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 3051HT
List of 3051HT 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	X	O	O	X	O	O
传感器组件 Sensor Assembly	X	O	O	X	O	O

本表格系依据SJ/T11364的规定而制作。

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

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

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

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

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




部件名称 Part Name	组装备件说明 Spare Parts Descriptions for Assemblies
电子组件 Electronics Assembly	电子线路板组件 Electronic Board Assemblies 端子块组件 Terminal Block Assemblies 升级套件 Upgrade Kits 液晶显示屏或本地操作界面 LCD or LOI Display
壳体组件 Housing Assembly	电子外壳 Electrical Housing
传感器组件 Sensor Assembly	传感器模块 Sensor Module



Príručka so stručným návodom
00825-0327-4091, Rev. BA
Február 2020




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.