

Príručka so stručným návodom
00825-0127-4210, Rev AB
Júl 2019

Bezdrôtový snímač korózie Rosemount™ Permasense WT210



IEC CE

UPOZORNENIE

V tejto príručke sú uvedené základné pokyny pre montáž bezdrôtového snímača korózie Rosemount™ Permasense. Neuvádza pokyny na konfiguráciu, diagnostiku, údržbu, servis, riešenie problémov ani iskrovo bezpečné inštalácie (I.S.). Podrobnejšie pokyny nájdete v referenčnej príručke bezdrôtového snímača korózie Rosemount Permasense. Návod a táto príručka sú dostupné aj elektronicky na webovej stránke Emerson.com/Rosemount.

Pokyny týkajúce sa dodávky

Každé zariadenie obsahuje dva primárne lítium-tionyl chloridové články batérie veľkosti „D“. 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 nebezpečného tovaru). Povinnosťou odosielateľa je zabezpečiť zhodu s týmito alebo akýmkoľvek inými miestnymi požiadavkami. Pred expedíciou si prečítajte aktuálne predpisy a požiadavky.

▲ 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 kábla CC21 vo výbušnom prostredí sa uistite, že sú prístroje v segmente nainštalované v súlade s postupmi iskrovo bezpečného alebo nezápalného zapojenia.

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 chod zariadenia.

Toto zariadenie sa musí nainštalovať tak, aby bol zabezpečený minimálne 20 cm (8") odstup antény od okolostojacích osôb.

Napájací modul je možné vymeniť v nebezpečnom prostredí.

Napájací modul má povrchový odpor viac ako jeden gigaohm a musí sa správne nainštalovať do bezdrôtového zariadenia. Počas prepravy na miesto inštalácie a z miesta inštalácie je nutné postupovať opatrne, aby sa zabránilo možnému riziku nahromadenia elektrostatickej energie.

Polymérový kryt má povrchový odpor väčší ako jeden gigaohm.

Počas prepravy na miesto inštalácie a z miesta inštalácie je nutné postupovať opatrne, aby sa zabránilo možnému riziku nahromadenia elektrostatickej energie.

▲ VÝSTRAHA

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.

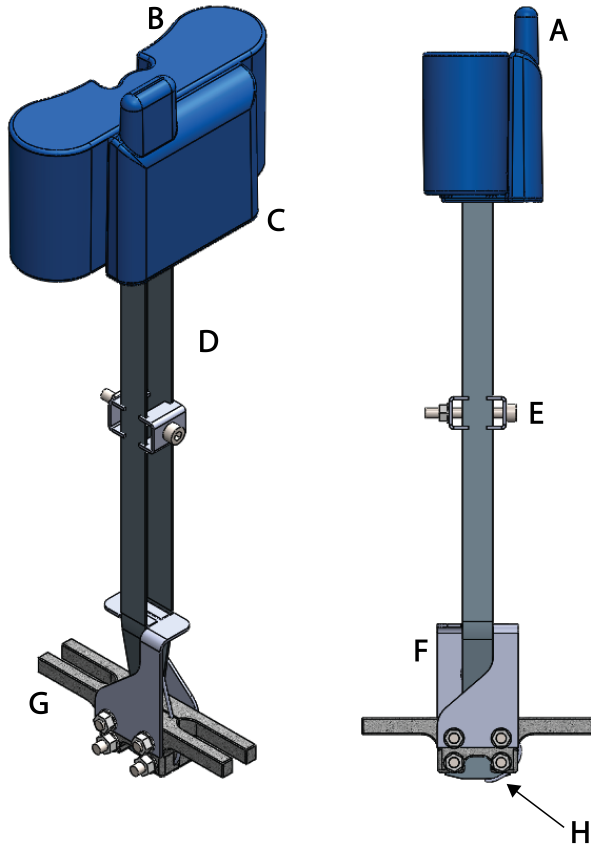
Fyzická bezpečnosť je dôležitou súčasťou akéhokoľvek bezpečnostného programu a je základom ochrany vášho systému. Obmedzte fyzický prístup neoprávneného personálu, aby sa ochránili aktíva koncových používateľov. Platí to pre všetky systémy používané v rámci zariadenia.

Obsah

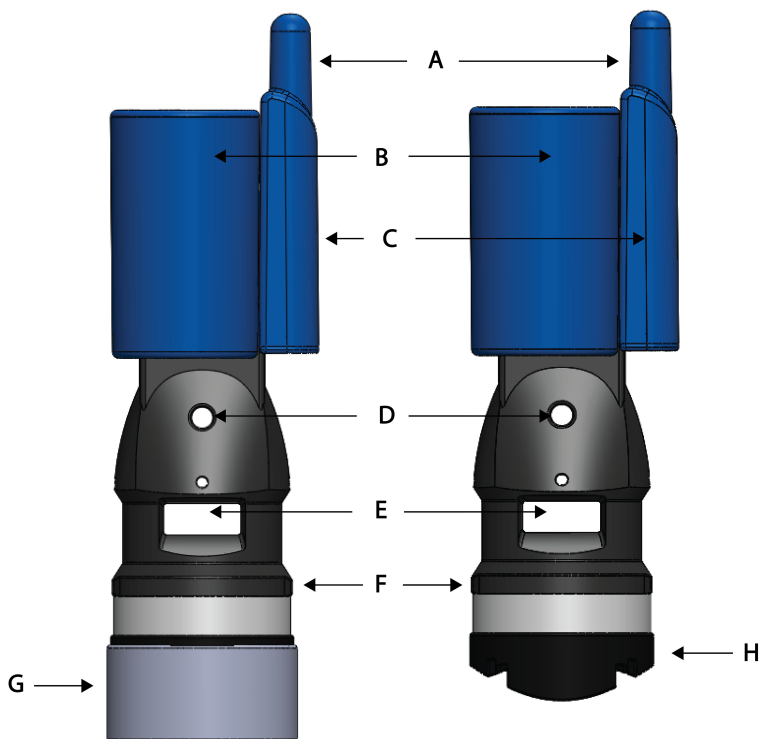
Prehľad.....	5
Pokyny týkajúce sa bezdrôtovej prevádzky.....	9
Pripojenia prenosného komunikačného terminálu.....	10
Fyzická inštalácia.....	11
Uvedenie zariadenia do prevádzky.....	14
Ďalšie diely.....	18
Certifikácie produktu.....	21

1 Prehľad

Obrázok 1-1: Bezdrôtový snímač korózie Rosemount™ Permasense WT210

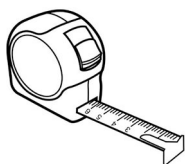


- A. Anténa
- B. Napájací modul
- C. Hlavica
- D. Vlnovod
- E. Podložka vlnovodu
- F. Stabilizátor
- G. Spodná časť
- H. Termočlánok

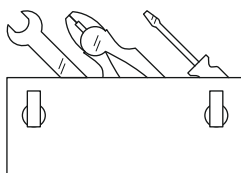
Obrázok 1-2: Bezdrôtový snímač korózie Rosemount™ Permasense ET210

- A. Anténa
- B. Napájací modul
- C. Hlavica
- D. Otvor na šnúрку
- E. Otvor na popruh
- F. Spodná časť
- G. Kryt
- H. Päta

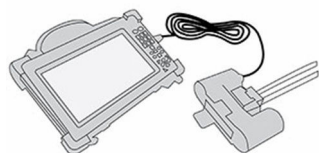
1.1 Požadované vybavenie



Meracie pásmo



Štandardné nástroje (napr. skrutkovač, francúzsky kľúč, kliešte)



IK220

1.2 Nedodávané diely

- Plné matice, vhodné pre zvárané závitky a metalurgiu:
 - Závit: M8 alebo 5/16 palca.
 - Materiál: Nehrdzavejúca oceľ - alebo iná vhodná oceľ odolná voči korózii
- Objímka na 5/16 palcové matice

1.3 Obsah balenia

- Bezdrôtový snímač Rosemount™ Permasense WT210
- Napájací modul Rosemount Permasense BP20E vrátane dvoch upevňovacích skrutiek z nehrdzavejúcej ocele M3 x 16 mm
- Kruhový tepelný štít z nehrdzavejúcej ocele
- Antivibračné podložky M8 (kompatibilné s čapmi 5/16 palca) Nord-Lock, dve na každý snímač
- Súprava závesnej šnúry, závesná šnúra z nehrdzavejúcej ocele 316 s dĺžkou 6,5 stôp (2 m), držiak č. 2, tlačidlo uvoľnenia

- Bezdrôtový snímač Rosemount™ Permasense ET210, kompletný, s ochranným krytom
- Súprava závesnej šnúry, závesná šnúra z nehrdzavejúcej ocele 316 s dĺžkou 6,5 stôp (2 m), držiak č. 2, tlačidlo uvoľnenia
- Päta zo silikónovej gumy
- Súprava popruhu, ktorá obsahuje polymérový popruh a sponu
- Napájací modul Rosemount Permasense BP20E
- Dve upevňovacie skrutky z nehrdzavejúcej ocele M3 x 16 mm, dve na každý snímač

2 Pokyny týkajúce sa bezdrôtovej prevádzky

Sekvencia spustenia

Pred zapnutím akýchkoľvek bezdrôtových zariadení sa musí nainštalovať bezdrôtová brána Emerson a musí správne fungovať. Po nainštalovaní a fungovaní brány uveďte do prevádzky snímač Rosemount Permasense WT210 a namontujte napájací modul BP20E tak, aby napájal iba zariadenie (podľa nižšie uvedených pokynov). Vďaka tomu bude inštalácia jednoduchšia a rýchlejšia. Zapnutie aktívnych oznámení zabezpečí, že sa nové zariadenia budú môcť rýchlejšie pripojiť k sieti. Ďalšie informácie nájdete v [príručke](#) k bezdrôtovej bráne Emerson 1420 (číslo dokumentu 00809-0200-4420).

Sekvencia spustenia

Pred zapnutím akýchkoľvek bezdrôtových zariadení sa musí nainštalovať bezdrôtová brána Emerson a musí správne fungovať. Po nainštalovaní a fungovaní brány uveďte do prevádzky snímač Rosemount Permasense ET210 a namontujte napájací modul BP20E tak, aby napájal iba zariadenie (podľa nižšie uvedených pokynov). Vďaka tomu bude inštalácia jednoduchšia a rýchlejšia. Zapnutie aktívnych oznámení zabezpečí, že sa nové zariadenia budú môcť rýchlejšie pripojiť k sieti. Ďalšie informácie nájdete v [príručke](#) k bezdrôtovej bráne Emerson 1420 (číslo dokumentu 00809-0200-4420).

Poloha antény

Bezdrôtový snímač Rosemount Permasense WT210 obsahuje internú anténu. Anténa by sa mala nachádzať približne 3 stopy (1 m) od akýchkoľvek veľkých predmetov, budov alebo vodivých povrchov, aby bola možná bezproblémová komunikácia s inými zariadeniami.

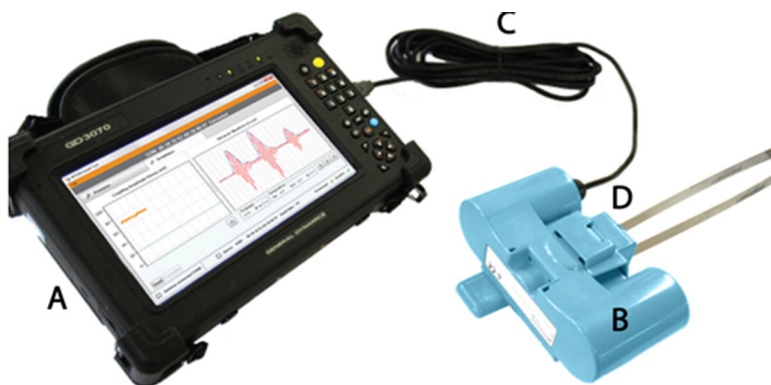
Poloha antény

Bezdrôtový snímač Rosemount Permasense ET210 obsahuje internú anténu. Anténa by sa mala nachádzať približne 3 stopy (1 m) od akýchkoľvek veľkých predmetov, budov alebo vodivých povrchov, aby bola možná bezproblémová komunikácia s inými zariadeniami.

3 Pripojenia prenosného komunikačného terminálu

Kábel uvedenia do prevádzky CC21 sa pripája a odpája zo snímača rovnako ako napájací modul Rosemount™ BP20E. Konektor USB sa pripája do tabletového počítača tak, ako to znázorňuje [Obrázok 3-1](#).

Obrázok 3-1: Súprava uvedenia do prevádzky IK220



- A. Tabletový počítač
- B. CC21
- C. Kábel USB pripojený do portu USB
- D. Bezdrôtový snímač Rosemount™ Permasense WT210/ET210

4 Fyzická inštalácia

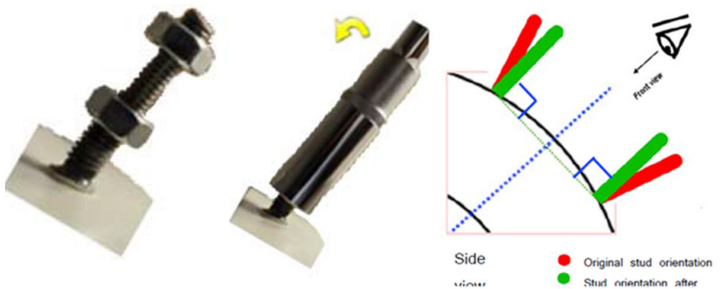
Snímač korózie sa pripája priamo na merané potrubie.

Pokyny týkajúce sa montáže

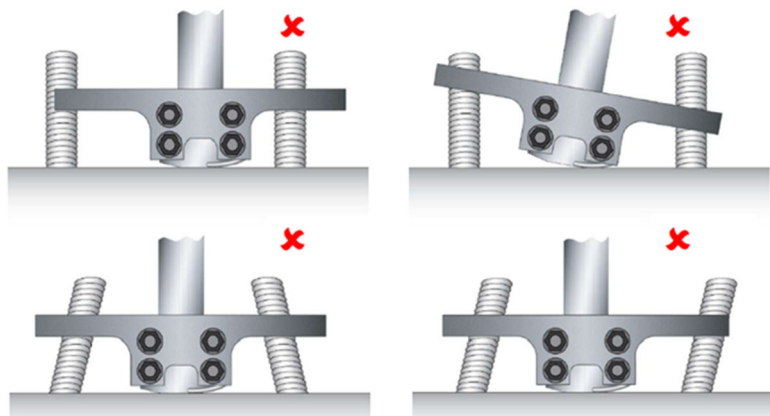
Procedúra

1. Pri montáži snímačov na ohyby a kolená potrubí sa čapy musia zarovnať nasledovne
 - a) Na čap pripevnite dve matice, prvú v hornej časti závitú a druhú 15 až 20 mm na závite tak, ako zo znázorňuje [obrázok 4-1](#).
 - b) Pomocou šesťhrannej objímky M13 s predlžovacou tyčou nastavte čapy tak, aby sa nachádzali navzájom rovnobežne a kolmo na povrch potrubia v strede medzi dvoma čapmi.
 - c) Správne zarovnanie čapu zabezpečí správnu orientáciu matice a podložky vzhľadom na spodnú časť snímača.

Obrázok 4-1: Orientácia



2. Dodržte kontakt snímača z boku. Ako ukazuje nasledujúci obrázok, skontrolujte, či:
 - a) Je spodná časť snímača rovnobežná s povrchom potrubia.
 - b) Sú čapy kolmo na povrch potrubia.
 - c) Je hrot snímača uprostred dvoch čapov.

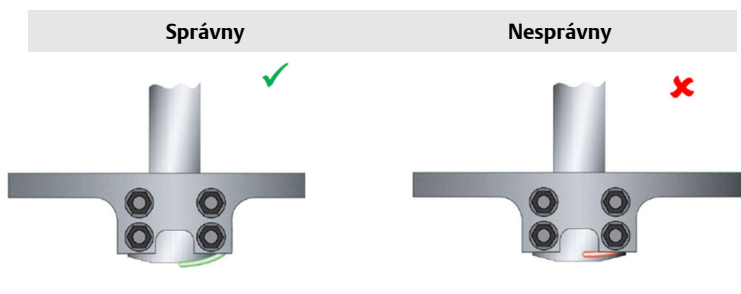
Obrázok 4-2: Nesprávna inštalácia na kovové stojany

4.1 Montáž

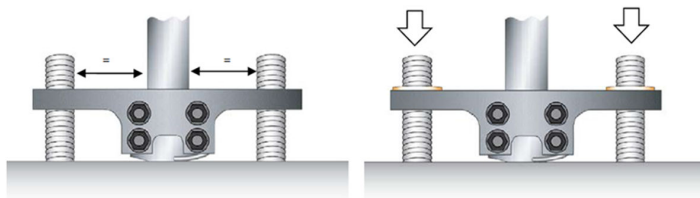
Informácie o montáži na svorku potrubia nájdete v príručke inštalácie pomocou svorky.

Procedúra

1. Na natretom potrubí odstráňte kúsok povrchovej vrstvy približne 1 palec (25 mm) v strede medzi čapmi, aby sa vlnovody priamo dotýkali potrubia.
2. Na rovných potrubíach sa uistite, že čapy sú kolmé na kontaktný bod snímača.
3. Na závit naneste prípravok proti zadieraniu Loctite® 8009.
4. Zaznamenajte si miesto inštalácie, ID snímača, MAC adresu snímača a sériové číslo napájacieho modulu.
5. Preskúmajte termočlánok a uistite sa, že vyčnieva približne $\frac{1}{8}$ palca (3 mm) za koniec vlnovodu, aby sa pri utiahnutí snímača zatlačil do potrubia tak, ako to znázorňuje [obrázok 4-3](#).

Obrázok 4-3: Pokyny pre termočlánky

6. Vyhľadajte a umiestnite snímač WT210 nad čapy, pričom sa uistite, že vlnovody sú umiestnené v strede do +/- 0,2 palca (5 mm).
7. Na čapy umiestnite podložky.
8. Na čapy umiestnite matice a zaskrutkujte ich o niekoľko závitov.
9. Opatrne zaistite snímač v tejto polohe tak, že ručne dotiahnete jednotlivé matice tak, ako to znázorňuje [obrázok 4-4](#).

Obrázok 4-4: Pokyny pre zabezpečenie rovnakých medzier

5 Uvedenie zariadenia do prevádzky

Postup mechanickej inštalácie a overenia

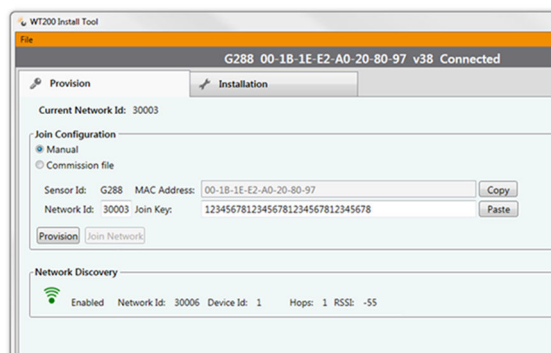
Procedúra

1. Zapnite tabletový počítač a pripojte zariadenie CC21.
2. Dvakrát kliknite na ikonu inštaláčnej aplikácie na pracovnej ploche Rosemount™ Permasense WT210. Približne do 10 sekúnd sa spustí softvér inštaláčného nástroja.
3. Pripojte zariadenie CC21 k snímaču.
4. V softvéri inštaláčnej aplikácie Rosemount WT210, tak ako to znázorňuje [Obrázok 5-1](#):
 - a) Vyberte kartu **Provision (Zabezpečenie)**.
 - b) Zadajte päťciferné ID siete a 32 hexadecimálny (čísla 0 – 9 a písmená A – F) kľúč pripojenia.
 - c) Kliknite na tlačidlo **Provision (Zabezpečenie)**. Po dokončení zabezpečenia sa vykoná potvrdenie.
 - d) Skontrolujte panel Network Discovery (Zistenie siete), aby ste si overili, že snímač počuje zariadenie s identifikátorom siete, ku ktorému sa má snímač pripojiť.

Poznámka

Pripojenie zariadenia do siete môže trvať niekoľko minút.

Obrázok 5-1: Inštaláčny nástroj Rosemount WT210

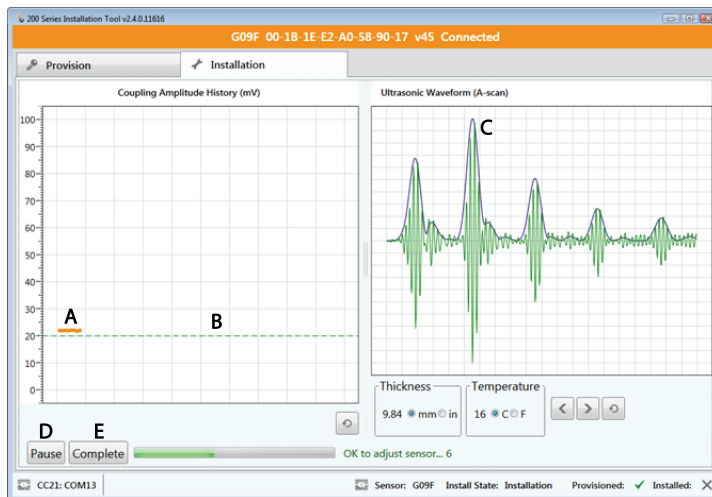


⚠ POZOR**Nadmerné utiahnutie matíc môže poškodiť vlnovody.**

Uistite sa, že hodnota nastavenia momentového kľúča je 8 Nm (6 ft. lb) a že sa matice utiahnu IBA postupne tak, ako je uvedené nižšie.

5. Vyberte kartu **Install (Inštalácia)**.
6. Vyberte položku **Start (Spustiť)**.
7. Postupujte podľa grafických informácií zobrazených v softvéri inštaláčného nástroja tak, ako to zobrazuje [obrázok 5-2](#).
 - a) S postupným ťahovaním snímača a jeho pripájaním na potrubie bude amplitúda spojenia stúpať v súlade s každým otočením matíc o $\frac{1}{4}$ otáčky.
 - b) 10 sekúnd po stlačení tlačidla Start (Spustiť) sa v dolnom okne objaví ultrazvuková vlna. Táto vlna sa priebežne aktualizuje každých 10 sekúnd.
 - c) Ultrazvuková vlna bude obsahovať niekoľko vrcholov. Je dôležité, aby prvé dva vrcholy boli zreteľné a dobre určené tak, ako je znázornené v príklade.
8. Pokračujte v ťahovaní matíc o $\frac{1}{4}$ otáčky, striedajte matice dovtedy, kým sa na každej matici nedosiahne požadovaný ťahovací moment. Počas tohto procesu pokračujte v monitorovaní softvéru inštaláčného nástroja.

Obrázok 5-2: Karta Installation (Inštalácia) Rosemount W210



- A. Sila ultrazvukového signálu sa mení v závislosti na čase. Aktualizuje sa každú 1 sekundu.
- B. Minimálna inštalčná amplitúda. Na konci inštalácie sa graf musí nachádzať NAD touto čiarou.
- C. Graf ultrazvukovej vlny (zelená) a „obalu“ signálu (modrá). Aktualizuje sa každých 10 sekúnd.
- D. **Kliknutím** pozastavíte inštaláciu, opätovným kliknutím pokračujete.
- E. **Kliknutím** dokončíte inštaláciu snímača. Následne sa pokúsi pripojiť k sieti.

5.1 Dokončenie montáže snímača

Procedúra

1. Po utiahnutí skontrolujte grafy a overte, či sú splnené tieto kritériá:
 - a) Graf histórie amplitúdy spojky ukazuje rastúci trend, v súlade s uťahovaním matíc.
 - b) Amplitúda spojky je viac ako 20.
 - c) Na poslednej zobrazenej ultrazvukovej vlne sa jasne nachádzajú prvé dva dobre určené vrcholy.
 - d) Nameraná hrúbka zobrazená v pravom dolnom rohu okna je porovnateľná s očakávaniami pre merané miesto.

2. Ak sú všetky vyššie uvedené kritériá uspokojivo splnené, stlačte tlačidlo **Complete (Dokončiť)**.
3. Skontrolujte, či sú všetky požadované informácie o snímači správne zaznamenané (napr. ID a umiestnenie snímača).
4. Odstráňte kábel CC21 a pripojte napájací modul.

Poznámka

Po pripojení napájacieho modulu sa snímač reštartuje a pokúsi sa pripojiť k *bezdrôtovej* bráne HART®. Vo veľkej sieti so 100 snímačmi to často môže trvať dve hodiny a niekedy až šesť hodín.

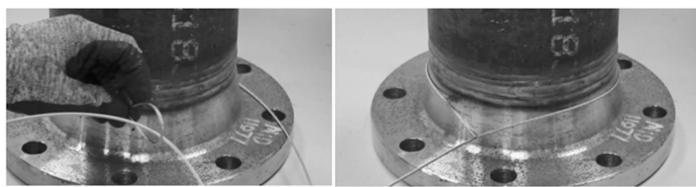
6 Ďalšie diely

6.1 Montáž šnúrky

Procedúra

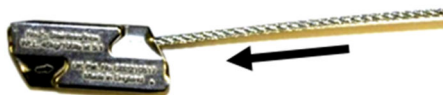
1. Omotajte šnúrku okolo obvodu potrubia. Dĺžka šnúrky 6,6 stôp (2 m) je vhodná pre maximálny priemer 20 palcov (51 cm). Ak nie je možné ovinúť šnúrku okolo potrubia, nájdite alternatívny upevňovací bod.

Obrázok 6-1: Montáž šnúrky na potrubie/pevný bod pripojenia

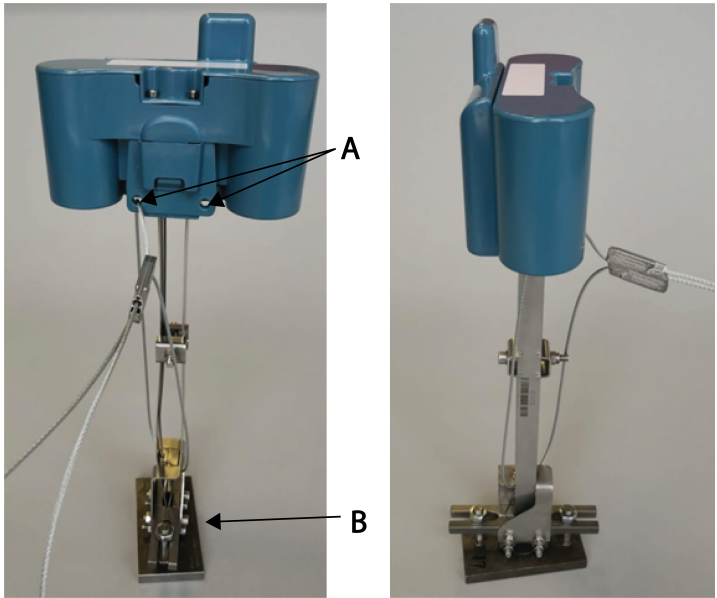


2. Prevlečte odhalený koniec šnúrky cez slučku šnúrky, aby sa pripevnila k potrubiu tak, ako to zobrazuje obrázok 6-1.

Obrázok 6-2: Montáž držiaka

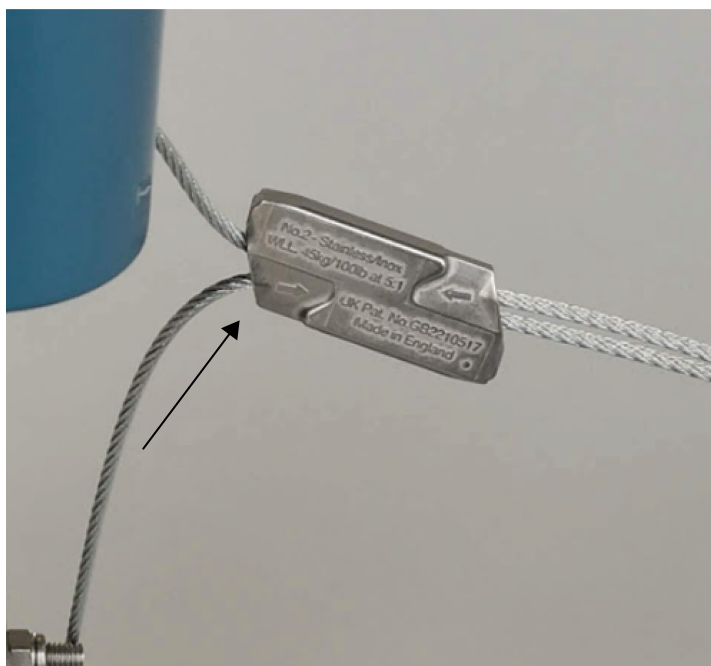


3. Vložte odhalený koniec šnúrky do držiaka tak, ako to zobrazuje obrázok 6-2 a zatlačte držiak 18 palcov (45 cm) smerom od odhaleného konca.

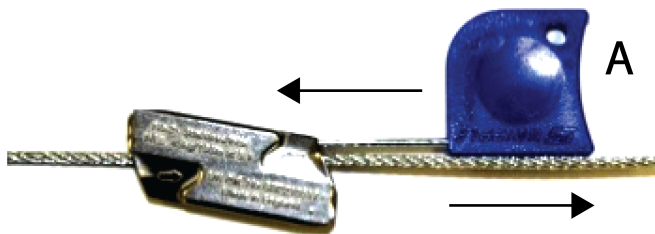
Obrázok 6-3: Montáž šnúrky

- A. Otvor na šnúrku v plášti snímača
B. Stabilizátor

4. Prevlečte odhalený koniec šnúrky cez niektorý otvor na šnúrku v plášti snímača a následne cez stabilizátor (medzi vlnovodmi) tak, ako to znázorňuje [Obrázok 6-1](#)
5. Posuňte odhalený koniec šnúrky do otvoru spätného vedenia držiaka. Držiak nastavte tak, aby sa minimalizovala vôľa šnúrky medzi bodom pripojenia a snímačom.

Obrázok 6-4: Dokončená montáž držiaka**Poznámka**

Vodič môžete uvoľniť z držiadla pomocou tlačidla uvoľnenia.

Obrázok 6-5: Uvoľnenie vodiča

A. Tlačidlo uvoľnenia

7 Certifikácie produktu

Rev: 0.1

7.1 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/Rosemount.

7.2 Telekomunikačný súlad

Všetky bezdrôtové zariadenia si vyžadujú certifikáciu, aby bol zaistený ich súlad s nariadeniami týkajúcimi sa používania RF spektra. Takúto typovú produktovú certifikáciu si vyžaduje prakticky každá krajina. Spoločnosť Emerson spolupracuje s vládnyimi agentúrami po celom svete v snahe o dodávku vyhovujúcich produktov a znižovanie rizika nesúladu s nariadeniami jednotlivých krajín a zákonmi upravujúcimi používanie bezdrôtových zariadení.

7.3 FCC a IC

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 7,87 palca (20 cm) odstup antény od okolostojacich osôb.

7.4 Osvedčenie o bežnom prostredí

Snímač 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.

7.5 Severná Amerika

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

7.6

USA

I5 U.S.A. Iskrovo bezpečné (IS)

Certifikát: SGSNA/17/SUW/00281

Normy: UL 913 – 8. vydanie, revízia 6. dec. 2013

Označenia: CLASS I, DIV 1, GP ABCD, T4, Tamb = -50 °C až +75 °C, IP67

Kanada

I6 Iskrová bezpečnosť (IS) – Kanada

Certifikát: SGSNA/17/SUW/00281

Normy: CAN/CSA C22.2 č. 157-92 (R2012) +UPD1 +UPD2

Označenia: CLASS I, DIV 1, GP ABCD, T4, Tamb = -50 °C až +75 °C, IP67

Európa

I1 ATEX – iskrová bezpečnosť (IS)

Certifikát: Baseefa 14ATEX0053X

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

Označenia: ⓂII 1 G, Ex ia IIC T4 Ga, Tamb = -50 °C až +75 °C, IP67

Špecifické podmienky na bezpečné používanie (X):

1. Voliteľná spodná časť zo silikónovej gumy môže predstavovať potenciálne riziko vznietenia spôsobeného statickou elektrinou a nesmie sa šúchať ani čistiť suchou handrou.
2. Polymérový kryt môže predstavovať potenciálne riziko vznietenia spôsobeného statickou elektrinou a nesmie sa šúchať ani čistiť suchou handrou.

Medzinárodné

I7 IECEx – iskrová bezpečnosť (IS)

Certifikát: BAS 14.0022X

Normy: IEC 60079-0: 2017, vydanie 7.0, IEC 60079-11: 2011, vydanie 6.0

Označenia: Ex ia IIC T4 Ga, Tamb = -50 °C až +75 °C, IP67

Špecifické podmienky na bezpečné používanie (X):

1. Voliteľná spodná časť zo silikónovej gummy môže predstavovať potenciálne riziko vznietenia spôsobeného statickou elektrinou a nesmie sa šúchať ani čistiť suchou handrou.
2. Polymérový kryt môže predstavovať potenciálne riziko vznietenia spôsobeného statickou elektrinou a nesmie sa šúchať ani čistiť suchou handrou.

7.7 Vyhlásenie o zhode

Obrázok 7-1: Vyhlásenie o zhode

EU Declaration of Conformity

We,

Permasense Ltd
Alexandra House
Newton Road
Manor Royal
Crawley
RH10 9TT
UK

declare under our sole responsibility that the product,

WT210 wireless corrosion transmitter

is in conformity with the relevant Union harmonisation legislation:

Electromagnetic compatibility directive (EMC) 2014/30/EU
Radio equipment directive (RED) 2014/53/EU
Equipment for explosive atmospheres directive (ATEX) 2014/34/EU


The following harmonised standards and reference standards have been applied:

EMC: EN 61326-1: 2013 including radiated emissions to EN 55022 Class B

RED: EN 300 328 v2.1.1
EN 301 489-1 v1.9.2: 2011 in accordance with EN 301 489-17 v2.2.1:2012
with reference to:
EN 61000-4-2:2009
EN 61000-4-3:2006 + A1:2008 & 2010
EN 61010-1:2010

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

ATEX notified body:

SGS Baseefa Ltd (notified body number 1180) performed an EU-type examination
and issued certificate number Baseefa14ATEX0053X
with coding  II I G, Ex ia IIC T4 Ga

ATEX notified body for quality assurance:

SGS Baseefa Ltd (notified body number 1180)

Signed for and on behalf of Permasense Ltd.



Dr Jonathan Allin – Chief Technical Officer
Crawley, UK – 1 May 2019

Obrázok 7-2: Vyhlásenie o zhode

EU Declaration of Conformity

We,

Permasense Ltd
Alexandra House
Newton Road
Manor Royal
Crawley
RH10 9TT
UK

declare under our sole responsibility that the product,

ET210 wireless corrosion transmitter

is in conformity with the relevant Union harmonisation legislation:

Electromagnetic compatibility directive (EMC) 2014/30/EU
Radio equipment directive (RED) 2014/53/EU
Equipment for explosive atmospheres directive (ATEX) 2014/34/EU


The following harmonised standards and reference standards have been applied:

EMC: EN 61326-1:2013 with radiated emissions to CISPR 11:2009 + A1:2010, Class B

RED: EN 300 328 v2.1.1
EN 301 489-1 v1.9.2:2011 in accordance with EN 301 489-17 v2.2.1:2012
with reference to:
EN 61000-4-2:2009
EN 61000-4-3:2006 + A1:2008 & 2010
EN 61010-1:2010

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

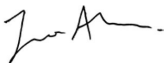
ATEX notified body:

SGS Baseefa Ltd (notified body number 1180) performed an EU-type examination and issued certificate number Baseefa15ATEX0146X
with coding  II I G, Ex ia IIC T4 Ga

ATEX notified body for quality assurance:

SGS Baseefa Ltd (notified body number 1180)

Signed for and on behalf of Permasense Ltd.



Dr Jonathan Allin – Chief Technical Officer
Crawley, UK – 1 May 2019

7.8 Čínska norma RoHS

中国 RoHS 2 - 中国《电器电子产品有害物质限制使用管理办法》，2016 年第 32 号令

China RoHS 2 - Chinese order No. 32, 2016; administrative measures for the restriction of hazardous substances in electrical and electronic equipment

作为总部位于美国密苏里州圣路易斯市艾默生电气公司的一个战略性业务单位及艾默生过程管理的一部分（以下简称“艾默生”），永感意识到于2016年7月1日生效的中国第32号令，即《电器电子产品有害物质限制使用管理办法》（“中国 RoHS 2”），并已设立符合现体系以履行艾默生在第32号令项下的相关义务。

Permasense, a strategic business unit of Emerson Electric Co, St. Louis, Missouri and part of Emerson Process Management (“Emerson”), is aware of and has a program to meet its relevant obligations of the Chinese Order No. 32, 2016; Administrative Measures for the Restriction of Hazardous Substances in Electrical and Electronic Equipment (China RoHS 2), which entered into force on 1 July 2016.

艾默生理解中国 RoHS 2 实施的第一阶段须遵守的与产品标识和信息披露等相关的各项要求。作为一个电器电子设备供应商，艾默生确定供应给贵公司的前述型号产品属于中国 RoHS 2 的管理范围。

Emerson understands there are numerous requirements with the regulation regarding, among others, marking of product and communications for purpose of the Phase I implementation of China RoHS 2. As a supplier of electrical and electronic equipment, Emerson has determined that the captioned product supplied to your company is within scope of China RoHS 2.

迄今为止，基于供应商所提供的信息，就艾默生所知，下面表格中列明的部件里存在超过最大浓度限值的中国 RoHS 管控物质，且该产品上已做相应标识。

To date, based on information provided by suppliers and to Emerson's best knowledge, the following China RoHS substances are present at a concentration above the Maximum Concentration Values (“MCVs”), have been identified in the following parts, and the product is marked to reflect this.

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

本表格系根据 SJ/T 11364 的规定编制。

This table is proposed in accordance with the provision of SJ/T 11364

O: 表示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 所规定的限值要求。

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: 表示在该部件所使用的所有均质材料里，至少有一种均质材料中该有害物质的含量高于 GB/T 26572 所规定的限值要求。

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
00825-0127-4210, Rev. AB
Júl 2019




Celosvetová centrála

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

-  +1 800 999 9307 alebo
-  +1 952 906 8888
-  +1 952 949 7001
-  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
-  +1 952 949 7001
-  RMT-NA.RCCRF@Emerson.com




Regionálna pobočka – Ázia a Tichomorje

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. All rights reserved.

Emerson Terms and Conditions of Sale are available upon request. The Emerson logo is a trademark and service mark of Emerson Electric Co. Rosemount is a mark of one of the Emerson family of companies. All other marks are the property of their respective owners.

